

国际标准来了,普及之路还有多远?

# 养老机器人将解锁银发生活新可能

我国牵头制定的养老机器人国际标准2月底发布。在提升养老机器人精细化功能方面,这项标准提出了哪些要求?背后有哪些“黑科技”支撑?助力更多银发群体高品质生活,标准如何推动养老机器人普及?记者采访了市场监管总局标准创新管理司有关负责人和业内专家。



视觉中国供图

市场监管总局标准创新管理司有关负责人介绍,该项标准聚焦互联家庭环境下老年人在日常生活、健康护理等各个方面的需求和特征,基于老年用户所需的辅助支持水平,提出养老机器人的功能和性能分类,除了可用性、可靠性、无障碍、能耗和噪声等通用要求以外,还对养老机器人提供的健康状况和紧急情况监测服务,与家人及医护人员的通信支持,多样化的家务、娱乐、家居管理、照护等活动支持,外出和助行等移动性支持,信息和数据管理性能等分别提出了技术要求。

“机器人可以根据老年人的作息时间自动调节室内温度和照明亮度,或者在老年人起床时自动拉开窗帘。”中国标准化协会副理事长马德军说,养老机器人作为智能家居系统的一部分,能够与各种智能设备实现互联互通,控制家中的智能电器、照明设备和窗帘等。

马德军介绍,先进的传感器是养老机器人的核心部件之一。视觉传感器实时监测老年人的活动状态,及时发现跌倒等紧急情况;听觉传感器在复杂环境中准确识别老年人的语音指令和异常声音;触觉传感器感知老年人的肢体动作和力度,提供精准的辅助支持;嗅觉传感器监测环境中的异常气

味,如燃气泄漏等。

对于需要移动辅助的老年人,需要机器人安全地引导他们行走,避免碰撞和摔倒,以及在不同房间之间自由移动,为老年人提供全方位的生活支持。

马德军说,导航与避障技术是养老机器人实现自主移动的关键。借助激光雷达、超声波传感器和视觉识别等技术,机器人能够在复杂环境中准确导航,避开障碍物,顺利到达指定位置。

中国家用电器研究院家用电器标准化研究所副所长吴蒙介绍,通过智能感知与交互技术,养老机器人可以配备高分辨率摄像头、红外传感器、触觉传感器等,能够实时监测老人的心率、血压、血氧等生理状态和跌倒、行走困难等情况,并及时作出响应。

养老机器人可实现自动化护理功能。如全自动洗浴机器人,老人只需进入洗浴仓,机器人即可通过多个喷头完成洗澡、擦洗、烘干等操作,适合失能老人。喂饭机器人通过语音识别和视觉捕捉技术,精准识别老人的进食需求,避免误伤,适合手部活动不便的老人。通过康复与助行技术,养老机器人能帮助失能老人或肢体功能障碍者进行康复训练,支持行走、上下楼梯、健身等功能。

养老机器人还可以作为老年人获取信息和学习娱乐的工具,为老年人提供新闻、天气预报、健康知识等信息,播放音乐、电影和有声读物,丰富老年人的业余生活。一些养老机器人还具备教育功能,可以教授简单的计算机操作、书法和绘画等课程,激发老年人的学习兴趣。

养老机器人看似前景光明,但要真正普及到千家万户,仍然面临不少挑战。未来标准如何推动养老机器人普及?

马德军表示,该项标准的制定为养老机器人行业提供了统一的规范和基准,有助于规范市场秩序。制造商需要按照标准要求进行生产和销售,确保产品质量和性能达到一定水平。这不仅提高了整个行业的技术水平,也有利于增强消费者信任度,扩大市场需求。此外,标准还为产品的测试和认证提供了依据,促进了养老机器人市场的健康发展。

吴蒙说,下一步要通过产业链联合攻关,突破软硬件关键核心技术的协同,解决养老机器人成本、配套及工程化难题,实现养老机器人产业的自主可控和高质量发展,推动电机、减速器、传感器等关键零部件的国内自主研发。

据新华社

# 4999元代祭扫引争议:孝心如何定价

4月4日,清明节来临,这天人们扫墓、踏青、插柳、放风筝,其中扫墓祭祖更是承载着孝道传承与文化认同,如今随着代祭扫需求增长,这一新兴服务也开始兴起。此前,#00后女生职业“代扫墓”月入4000元#等相关话题就登上了微博热搜,引发了大众对“代祭扫”的关注。

记者了解到,除个人兼职外,还有殡葬店、殡仪馆、公墓陵园等推出了“代客祭扫”服务,此外也有跑腿公司在清明节期间开启了代祭扫服务预约,截至4月3日已售出500多单,其价格从249元—4999元不等。代祭扫不是对传统的颠覆,而是现实条件下的一种变通,背后也有争议和温情并存。



视觉中国供图

## 扫墓、祭拜、上香……代祭扫人中兼职者居多

清明节前,各种代祭扫服务在社交平台已开始流行起来,记者看到,各地私人代祭扫服务的价格基本从200元起步到上千元不等,内容均包括敬献鲜花、鞠躬行礼等,为了增加信任度,一些代祭扫人还会提供全程透明反馈,称可以现场拍照+视频实时记录。

据媒体报道,天津当地一家墓园提供的清明节“代客祭扫”套餐显示,不同套餐价格不同。260元的基础套餐包括水果四种、新鲜捧花一束、点心一份、代客祭扫服

务;280元的升级套餐增加清明小捧花;380元的基础套餐包括水果八种,新鲜捧花一束、点心两份;400元的升级套餐增加清明小捧花。

思思是居住在成都的兼职代祭扫人,她进入这个行业正是因为自己的一次经历。“之前在外地工作不方便回老家祭拜,偶然接触到这个服务,当时就为了让自己心里好受一点,于是选择了代祭扫,感觉还可以。”思思看到这件事情既可以帮助别人也能赚点钱,于是有

空的时候也开始接单。

“没有特殊要求都是200元一次,服务内容一般包括打扫墓地、祭拜、放置祭品、上香等等,具体还要根据需求者要求去做。”思思觉得这是一个合理的价格,因为代祭扫只是一个服务项目,为无法亲自到场的人提供一种让自己安心的途径。

实际上,思思接到的业务并不多,在她看来行业内目前兼职的人更多,但这仍然是一件需要保持敬意和严肃对待的事情。

## 有跑腿公司推出代祭扫服务,高端定制套餐高达4999元

4月1日,郑州邙山陵园内,代祭扫员小李按照订单要求,带着白菊、糕点和林琳手写的家书,替她完成了一场“隔空祭扫”。林琳居住在加拿大,因为不方便回国,于是在跑腿平台上下单购买了“代祭扫”服务,小李原本是一名跑腿小哥,因公司推出了代祭扫服务,于是加入其中。

小李称,和以往跑腿业务不同的是,代祭扫有五个流程,包括事

前沟通、祭扫准备、现场仪式、远程参与、隐私反馈。“这活儿接的不是单,是别人压在心底的话,送文件弄丢了能赔钱,可祭扫时漏说一句,客户的心结就永远打不开。”

据某跑腿平台提供的数据,今年清明节前两周,代祭扫订单量同比上涨58%,其中海外用户占比达12%,服务均价在500—800元,8小时的高端定制套餐(含视频录制、墓地清理、供品采购)

最高级别服务达4999元。

“截至4月3日,已经超过500人下单了,很多都是预约清明节当天祭扫的,郑州、西安、长沙、成都等地方都比较多。”该平台相关负责人告诉记者,代祭扫服务主要面向海外华侨华人、国内特定行业无假期工作者、行动不便老年人等亲自祭扫不便人群,比起传统跑腿的“送物”,更想聚焦于解决现代人的情感缺口。

## 代祭扫背后争议与温情并存

代祭扫是城市化、全球化进程中传统习俗的适应性变革,它缓解了游子的焦虑,但也暴露出现代人对仪式感的功利化依赖。有人认为,这是一种新的就业方向,反映了社会需求和职业选择的灵活性,每一份职业都值得尊重。也有人反对“孝道商业化”,称对先人的怀念还是自己亲自去比较好,传承和践行传统习俗,要更加注重情感的真挚和尊重。

此外,记者调查发现,实际上也有不少城市推出了免费代扫墓服务,目前代祭扫行业也缺乏统一标准。面对争议,思思说:“有人需要就有人做,能正面地帮助到有需要的人就是有意义的事。”某跑腿平台相关负责人表示,争议本质是传统孝道与现代生存困境的碰撞,平台的态度是“不替代,只弥补”。

“代祭扫业务反映了现代社会在传统习俗与现实需求之间的平衡尝试。这种服务为因工作、距离或其他原因无法亲自到场的民众提供了表达哀思的替代方式,显示出一定的社会适应性和人文关怀。”大消费行业分析师杨怀玉表示,尽管该服务存在争议,但只要服务提供者能保持敬畏之心,规范服务流程,确保服务的庄重性和专业性,也可以成为连接情感与传统的一种桥梁。

杨怀玉提到,社会应当理性看待这一现象,既尊重传统的祭扫方式,也应对现代生活的多样性保持包容,让传统与现代在实践中找到和谐的共存点。重要的是,无论形式如何变化,祭扫的核心——对亲人的怀念与尊重,不应被淡化。

据封面新闻