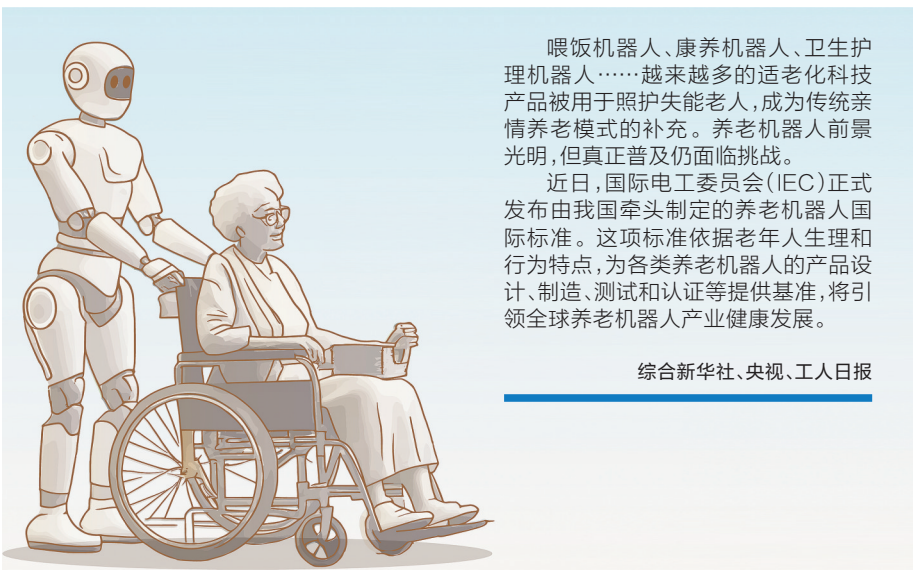


我国牵头制定 养老机器人国际标准发布

目前高端机器人售价超过百万元,想要普及首要难题是降低成本



视觉中国供图

喂饭机器人、康养机器人、卫生护理机器人……越来越多的适老化科技产品被用于照护失能老人,成为传统亲情养老模式的补充。养老机器人前景光明,但真正普及仍面临挑战。

近日,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。这项标准依据老年人生理和行为特点,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,将引领全球养老机器人产业健康发展。

综合新华社、央视、工人日报

降低成本仍是行业首要难题

“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。”(中国)消费经济学会学术委员会副主任、重庆工商大学研究员莫远明对记者直言。

他表示,最大的难题在于成本,以医疗领域的一些高端机器人为例,售价往往超过百万元,这对普通家庭来说几乎是天文数字。“几万元的普通机器人,功能相对有限,与高端产品差距明显。”莫远明说,如何降低成本,让更多普通家庭用得起机器人,是行业需要解决的首要难题。

记者在采访中发现,能使用护理机器人的多是老人认知水平较高或子女事业有成的家庭,北京、上海等经济发达地区,购买者相对多一些,小城市使用者寥寥。

“AI养老产业化生产能力不足,是新产品和服务的成本居高不下的重要原因,体系化协作生产能力不足,测试、评估、检

验难以形成闭环。”中国人民大学老龄产业研究中心主任黄石松研究员坦言。

除了价格问题,不少机器人设备还存在一些使用障碍,例如,护理设备操作面板过于复杂,老人难以识别;密码锁按键距离太近,经常按错数字;呼叫设备名称多,难于记忆等。

对此,中国老年医学学会标准化委员会主任委员周燕珉提出,要了解老人实际需求,避免华而不实,体察老人的行为动作、身心特点及生活需求,代入老人角色进行设计。

莫远明认为,机器人成本的降低背后需要大规模需求的支撑,政府部门可以通过政策引导、资金投入,帮助缓解机器人价格高昂、接受度低等问题。租赁模式也能在一定程度上减少养老机构或家庭在添置护理设备资金上的一次性大额投入。

帮助肢体功能障碍者康复训练

家住重庆龙湖花园小区的张先生现年72岁,他患有脑卒中,伴有肢体功能障碍,下肢精细控制能力下降,进而影响到行走能力。“过去3年,必须拉着扶手才能上阶梯”。前不久,女儿为其购买了一套穿戴式外骨骼机器人,进行康复训练后,身体状况改善明显。

“机器人的硬件尺寸可以调整,不同身高和体型的用户均可用。起初觉得近7公斤的设备有点沉,一段时间后就习惯了。”张先生说,设备通过专有软件建档,康复治疗师通过调整数据,帮助自己进行针对性功能训练,如跳跃、上下楼、跑步等。

重庆一家医疗科技有限公司市场主管葛承军告诉记者,近年来,穿戴式外骨骼机器人被很多人接纳,帮助老年人以及脑卒中、脑损伤、不完全性脊髓损伤等肢体功能障碍者进行康复训练。

“机器人搭载了多组传感器,可以检测用户髌、膝关节的运动数据,通过智能技术运算分析预判动作意图,实时进行马达控制,驱动

外骨骼及时提供辅助力量,增加患者动力耐力和稳定性从而改善用户的独立性和灵活性。”葛承军对该款机器人的运作原理解释道。

家住重庆渝北中央公园的杨先生,经营着一家小型企业,年逾八旬的老父亲常年卧病在床,大小便失禁,一家人为此愁苦不堪。去年10月,他发现市场上有一款能帮助老年人、残疾人和短期行动不便病人自动清理大小便的智能卫生护理机器人,因此花费近3万元为老人购买了一台。

记者在杨先生家中看到,这款护理机器人能够秒速感应并精准识别大小便,对排泄物抽吸,随即进行冲洗、烘干等。全程智能、全自动的流程,保护老人的隐私,让老人更有尊严、无心理负担地排便,也大幅减少了家人的工作量。

杨先生告诉记者,除了处理大小便这个功能,智能卫生护理机器人还能进行按摩护理,通过推、拉、揉、捏等动作,防止老人皮肤溃烂和长褥疮。

机器人产品补充亲情养老

记者走访市场发现,养老机器人产品琳琅满目,诸如喂饭机器人,通过语音功能准确识别老人想要吃的食物,智能捕捉嘴部变化持续或停止喂食;康养机器人,通过梯度压力、声波震动等,有效缓解老人颈腰椎问题、胃肠道问题,增强免疫力等。

“失能老人稍微照料不好,坠地摔倒时有发生,倒地后需要几个人一起才能将老人抬回椅子或床上。”在一家机器人销售门店,负责人宋佳俊说,该企业研发的移乘机器人,由机器替代人工,可实现失能老人“进、出、洗”、上下床、如厕等移位,大大减少护理难度。

在另一家适老重庆健康科技公司,一张看似普通的单人沙发椅,不仅可躺卧、平坐,

还能伸展为半起立姿势,将老人轻轻扶起,实现站立。记者了解到,目前,这款智能遥控助起沙发已纳入重庆市第一批智慧养老应用试点示范及产品推广目录。

走进该公司的产品演示卫生间,一台类似“胶囊”的全自动洗澡机科技感十足。只见照护人员将老人转移到移动升降床,推入淋浴仓,再在洗澡机控制系统操作屏幕,设置时间和温度,15个喷头立即上下交替喷水 and 沐浴露,自动为老人洗澡、擦洗、烘干,彻底解放了护理人员的双手。

业内人士表示,“机器人+养老”仅是传统亲情养老模式的补充,而非替代,将两者结合以构建科技与人性相得益彰的养老新生态。

终于等来了国际标准

记者27日从市场监管总局获悉,近日,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。

据介绍,此项标准聚焦老年人在日常生活、健康管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。

世界卫生组织数据显示,预计2050年全球60岁以上人口数量将达21亿,其中包括4.26亿80岁以上的老年人。随着年龄增长,老年群体在感知、体力和认知等方面,将不同程度地出现功能衰减甚至失能。养老机器人的出现不仅可以减轻社会和家庭对老年人的照料负担,还可支持老年人有尊严的独立居家高质量生活。

此项标准的发布实施将引导养老机器人制造商精准聚焦老年人的生理心理特点及需求,进行养老机器人产品的设计开发,提升产品质量水平,进一步引领打造养老机器人产业新赛道。



2月24日,杭州,机器狗“小西”为老人递送物品 视觉中国供图

现代快报+ 新媒体品牌矩阵展播

书香江苏

传递阅读的力量

扫码了解书香江苏