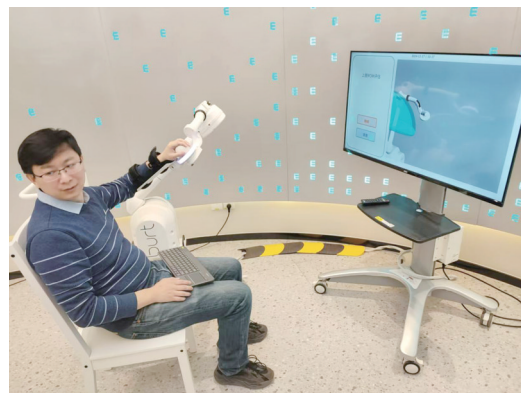


陪伴聊天、帮助康复、监控健康……

养老机器人如何更“聪明”



具有陪伴和协助康复训练等功能的养老机器人正在不同场景中应用。 图片来源于网络

面对巨大的养老人力资源需求,除了人才队伍建设,机器人、智能设备也不断涌现。陪伴、康复、护理……这些原本由人来进行的养老工作,现在,越来越多地有“机器人”参与进来。

这些机器人好使吗?企业研发到什么程度?老人、养老院、护理员使用后的反馈怎么样?记者带着这些问题,进行实地走访。

老人:家里像多了个懂事的孩子

“小丽,我要出门了。”“好的,我送您,出门记得带上手机和钥匙。”

自从“小丽”来到家里,68岁的退休教师刘仙觉得,身边就好像多了一个聪明懂事的孩子。“我和老伴一起住,孩子每周回来一两次,平时基本都是‘小丽’陪在身边。”

去年8月,刘仙在2024世界机器人大会上看到森丽康科技(北京)有限公司推出的长者陪伴机器人“小丽”,顿时来了兴致。

“这款机器人很特别,关注到了老人的精神需求,有很多既贴心又实用的功能。”一番咨询后,她得知公司成立的智能养老陪伴公益研究中心正在招募试用“小丽”的志愿者,于是果断报名。9月中旬,“小丽”正式成为家里的新成员。

“‘小丽’外形很可爱,声音也很轻柔,不是一个冷冰冰的机器摆在家里,而是像个小尾巴似的跟着我们。”刘仙发现,“小丽”是个称职的小管家,“提醒功能就分好多种,比如在厨房煮点东西,怕忘了关火,就可以让‘小丽’10分钟以后来叫我。周三有个朋友聚会,也可以让‘小丽’周二晚上提醒我。每天8点吃药、10点做操、下午3点做八段锦,这些也都可以定时提醒我。”

刘仙感慨,上了年纪以后,记忆力难免会下降,而“小丽”恰好可以在找东西时充当小帮手。“只要事先告诉‘小丽’常用物品分别放在哪儿,等到需要找的时候,直接问‘小丽’就行,特别方便。”

三个多月以来,刘仙已经习惯了“小丽”常伴左右,“随时能聊天、听歌、查菜谱、记清单、整理回忆录,给我们的生活带来很多欢乐,这种情绪价值是很宝贵的。”

在刘仙看来,“小丽”还是安全小卫士。“孩子如果打电话发现没人接,离得远不放心,就可以远程让‘小丽’在家里找人,看有没有身体不舒服。”为测试“小丽”的救援功能,刘仙还故意坐在地上假装跌倒,“‘小丽’在安全巡视中发现有人跌倒以后,会主动询问是否需要帮助,还可以拨打救援电话。”

森丽康科技(北京)有限公司副总经理高雅告诉记者,除了居家环境以外,“小丽”的应用范围还逐渐拓展到养老机构、养老社区等场所。“我们结合老人们在试用过程中反馈的需求和感受,不断在产品性能、功能以及交互体验等方面优化升级,力争让‘小丽’更懂老人。”

企业:让康复变得更丝滑和有趣

测试人员坐在一台白色机器旁,左臂固定在机械臂上,左手握住机械臂上一枚圆球。随着测试人员左臂移动,身前显示屏上,一个用水壶浇花的游戏,正在运行。

这不是一台游戏机,而是北京埃斯顿医疗科技有限公司的上肢康复训练系统。与传统齿轮驱动康复设备不同,该公司上肢康复训练系统,采用绳传动技术。“绳传动是柔顺且逆向可驱,不存在‘死锁’问题,无需外部力传感器也可以实现精确力反馈,且力反馈效果良好。”产品经理孙士安请记者亲身体验。确如他所言,记者感到机械臂带动着人的手臂,自如运动。人体隐隐约约好像受到了某种助力,但非常柔顺、丝滑。

目前这套系统主要服务于脑卒中、帕金森、脑外伤等神经症患者的上肢康复训练,有助此类患者康复。而脑卒中、帕金森在老年人中的发病率较高,发病后都容易导致患者运动功能障碍。

初次使用该设备的患者,首先可以借助设备自带的评估系统来测试患者的肌力和关节活动度情况。通常疾病后患者肌力较弱,比如0-2级则可以选择被动模式进行训练;在一定量训练后,患者肌力得到提升,则可以切换到助力模式,机器会诱发患者主动参与限制方向的助力训练,提供一定助力;同样患者肌力提升后,可以切换到主动模式,患者已经可以进行限制方向的主动训练,促进肢体运动恢复;而设备自带的抗阻模式是对于肌力接近正常的患者给予一定的阻力,患者就可以强化上肢功能训练。

显示屏上有诸如浇花、切水果等与日常生活相关的多款小游戏,还设置了一定的奖励机制比如获得分数、奖杯等。孙士安说:“这些游戏经过特殊设计,本身带有‘认知’康复训练目标,让患者的‘眼睛’、‘大脑’、‘手动作’构成一个闭环,从而达到神经康复训练。游戏设置本身也增加了趣味性,让患者在有趣的训练中不知不觉地达成一个一个小目标。”

除了上肢康复训练系统,记者还在埃斯顿看

见了床旁下肢康复训练设备,腕关节、肘关节、踝关节、膝关节康复训练等康复机器人。埃斯顿目前与北京积水潭医院建立了战略合作,未来会将更多康复机器人投入到临床康复治疗中。

机构:拥抱智能但人性不可或缺

“通过这套智能监控床垫系统,我们能实时关注老人们的身体健康数据,是卧、是坐还是离床,一目了然。”在首开寸草养老院亚运村院,院长王玉和同事们,经常关注这套系统。

这家养老院,实践使用了多款智能设备,目前能稳定为老人和护理人员提供帮助。

“我觉得机器人是一个广义的概念,不是说非要是很狭隘地限定在人形的,监控、呼叫、管理等智能设备,都是机器人。”北京首开寸草业务拓展总监李瑾告诉记者,目前院内使用的“机器人”,是经过反复试用体验后,最终留下的。“我们也考察试用过那种类似商场、酒店的迎宾机器人,会语音,会引路。但是,我们院都是失能失智的老人,最害怕老人意外跌倒,所以试用后还是放弃了。”

智能监控床垫,目前已经进行了更新换代,监控设备与床垫融为一体,老人不会察觉。“我们原来用过智能手环,但失智老人对手环会有异物感,有抵触情绪。”

还有一种“火柴人”——跌倒报警系统,被安装在院内重点区域。这种系统,可以实时跟踪区域内老人的状态,如果有跌倒,立刻报警。从监控屏幕上看,老人并不是真实影像,而是被数字解析成“火柴人”形象的动画线条,保护了老人的隐私。

“所有这些设备,都是为了保证老人们在院内的安全、舒适。”王玉说,北京市民政局还给养老机构配备了一套智慧照护终端。护理员可以通过刷卡记录老人的护理服务内容,也能方便的查看已做过的服务。这些服务数据会直接上传到主管部门的数据库,自动分析服务内容和频次,如果发现服务内容和合同内容不匹配,或者频次变化过大,就会自动推送风险预警,提醒主管部门进行监察。

“我们是一直主动迎接智能、科技设备,大胆去尝试。养老是一个劳动密集型行业,要一直想办法去提高服务效率,尽量让护理人员少分神、多服务老人。服务效率提升不起来,是没办法应对老龄化社会养老难题的。”李瑾说,拥抱智能化,并不是脱离人,人与人之间的情感交流,在养老行业中是一定要保留的,“要保留人性温暖的一面。”

来源:北京日报