

科技·关注

它们可为您排遣孤独,也能帮您操持家务……
随着全球老龄化社会的逐渐迫近,它们将走出
电影银幕,到现实生活中大展拳脚——

用机器人养老 您准备好了吗

□本报综合报道

8月4日,日本科学家将世界上首个会说话的“机器航天员”送上太空,来陪伴人类航天员。在现实生活中,多个国家的科研人员正在研发功能强大的智能机器人。这些未来的机器人,不仅“能会说会道”还“心灵手巧”,可照顾老年人的生活起居。



1 会做家务的机器人走红

今年3月,一段机器人将奥利奥饼干和奶油成功分离的视频走红网络。视频中,机器人赫布独自穿过走廊,走进实验室,在成功分离完饼干后,像熟人一样把手搭在斯里尼瓦萨肩上。

34岁的机器人研制专家斯里尼瓦萨潜心研制会做家务的机器人,希望它们能照顾老年人和残疾人。他希望这种机器人不久能走进千家万户。

斯里尼瓦萨2006年创建“家用机器人实验室”,造出赫布,试图教它做些家务。斯里尼瓦萨说:“赫布能从冰箱里取出食物加热,能整理物品,能分离奥利奥,这些技能可以普遍应用于所有机器人。”

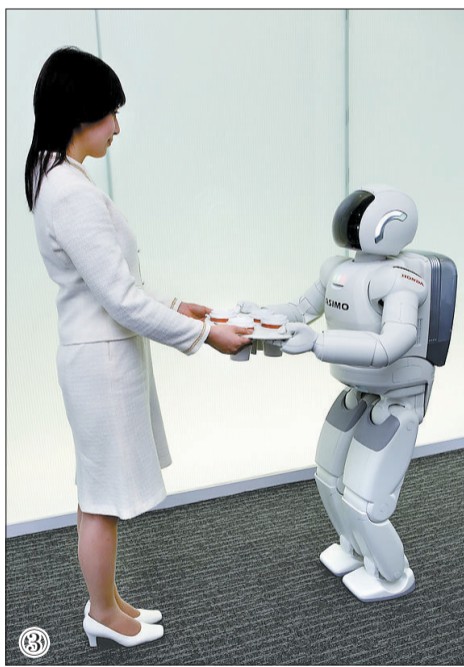
2 高智能机器人具有学习能力

赫布的成功,标志着家用机器人研究取得了新的进展——它们具有学习能力。此前,绝大部分机器人需要事先编程,它们被用在工厂的流水线上,无法适应家庭环境。因为家庭用品庞杂,充满不确定性,不可能样样东西都事先设定。

赫布则先进许多,它不仅能识别研究人员设定的物体,还能积累识别物体的经验,自行发现未设定的物体。

一次,研究人员离开实验室时落下一个菠萝和一袋面包,第二天返回实验室时,发现赫布自己建起了菠萝和袋子的数据模型并“想好”怎么拿起它们。

这让研究人员颇为吃惊。斯里尼瓦萨说:“我们都把这些东西忘了,但是赫布发现了它们,真是了不起。”



① 科幻片《机器人与弗兰克》有望成为现实

② 烹调机器人会制作可口的蛋糕

③ 本田公司研制的ASIMO机器人,能像人类一样行走,还能端盘子送咖啡

④ 机器毛绒小海豹帕罗

⑤ 名为“My Spoon”的机器人助手能给残疾人喂饭

⑥ “机器航天员”能为人类航天员排遣寂寞
(本版图片均为资料图片)



3 用机器人养老 要过几道关

在2012年上映的科幻片《机器人与弗兰克》中,独居老人弗兰克收到儿子亨特的礼物:一个能照顾他起居的白色机器人。最终,机器人用自己的行动赢得弗兰克信任,帮他做饭、打理花园、安排各种活动驱散老人的寂寞。影片讲述的是一个理想化的故事。在现实生活中,机器人养老还要过以下几关。

第一关:老年人的心理接受程度

让老人轻松与机器人交流、接纳机器人是机器人研制者面临的一大挑战。当今老人大多成长于电脑尚未普及、没有智能手机的年代,他们或许不会习惯让机器代替人工作。

第二关:科研技术水平

美国国家科学基金会去年拨款1500万美元给一个增强人与机器人

互动的研究项目,另外每年给卡内基-梅隆大学拨款400万美元,用于开发照顾老年人的技术。

人们花费大量金钱和精力研制能充当保姆或护士的机器人,不过时至今日,这样的机器人绝大多数仍停留在实验室里,尚未真正走进人们的生活,技术能力有待突破是其中的重要因素。

第三关:机器人的售价

成本高昂是机器人投入应用面临的另一障碍。美国国家科学基金会研究员瓦克特拉说,一个机器人造价动辄五六万美元,售价超出许多普通人家的经济承受能力。像赫布这样的机器人,一条胳膊的造价就要20万美元。

调查显示,消费者能接受的机器人价位不超过1万美元。

4 家用机器人的市场潜力巨大

尽管面临不少困难,斯里尼瓦萨对机器人走进家庭仍充满信心。他说:“我们现在家里应用的自动化技术比25年前世界上最大的实验室所用的技术还要多,自动化设备普及的趋势不可避免。”

他认为,机器人技术会分阶段发展,先以一些智能装置的形式出现,最后才出现被市场接受的成熟机器人。

目前,一些具备基本功能的机器人已经陆续投放市场。比如机器毛绒小海豹帕罗像宠物那样憨态可掬,能对主人的触摸做出反应,与主人交流,让主人精神愉悦。帕罗已

经在日本卖出数千只。

此外,日本科研人员开发了一款机器“衣服”,让残疾人穿上它可以行走。美国科研人员研发出的智能轮椅,安装有语音识别软件和激光扫描仪,行动不便的老人坐上它,无需他人协助也能行动自如。

目前,一些企业已着手开发照顾老人的智能装置,如能监测身体状况并把数据传送给医生和家人的装置。

美国老年人全国委员会发言人保罗·德尔波特相信,为老年人服务的机器人护工市场潜力巨大。