



智能机器人在各个房间穿梭忙碌、智能护理监测器监测记录老人身体状况、各种适老化智能保健设备为老人生活带来便利……当前,人工智能加速发展,“AI+养老”正在成为新的风口,依托大数据、云计算、人脸识别等技术,各类智能适老化产品纷纷涌现,智慧养老场景构建起面向居家老人、社区照料中心和养老机构等多维度的服务平台,为老年人及照护人员提供实时、高效、低成本的服务,满足多样化养老需求,显著提升老年人生活品质,降低养老机构成本,可以说,科技为养老服务插上了一对智慧“翅膀”。

炒菜机器人当上大厨、智能机器人帮忙送药、虚拟数字人能陪聊、护理床实时监测老人生命体征……

# 养老院来了一群“智能保姆”

## 机器人“爬楼”帮老人送药

来到福山老年公寓,大厅内一抹白色的身影吸引了记者的注意。灵巧地躲避障碍,轻车熟路地选择电梯楼层,准确无误地将药品送到用药老人的床位,显然,这名特殊的员工十分称职。福山老年公寓信息中心主管杜健告诉记者,这是公寓内的智能机器人,可以为各个楼层提供送药服务。

“我们为送药机器人取名为‘小福’,‘小福’可以根据需求,前往指定楼层为老人送药。除了‘小福’,我们还有清运机器人‘大福’和专业扫地机器人、巡检机器人。”杜健向记者介绍这四款机器人各自的分工,“大福”可以替护理员们将老人的生活垃圾送到回收站,扫地机器人可以保证各个楼层的地面清洁,巡检机器人可以帮助医护人员查房巡视,每天定时拍摄记录老人的状况并及时反馈,除此之外,巡检机器人还可以提供娱乐服务,老人可以通过语音指令,让机器人为自己播放音乐、讲笑话。这几款智能机器人的应用在很大程度上解放了人力,优化了护工们的工作效率,提高了养老服务的品质。

“把繁琐、重复的工作交给人工智能去完成,这样一来,护理员们就可以把更多精力投入在科技无法替代的‘情感化’工作上,为老人提供更加贴心的服务,提供更多的情绪价值,这也是人工智能的意义所在,不是为了替代人力,而是让护理员将精力放在更有意义的地方。”杜健说。

10点刚过,厨房内的智能“厨师”们也开始了今天的工作。踏进厨房,阵阵饭菜香气扑面而来,煸炒机器人和烧烩机器人正在翻炒加工着当季的时令鲜蔬,配上福山老年公寓特制的健康营养料包,菜色诱人,新鲜可口。记者注意到,这几台智能炒菜机器人的外形就像倾斜的滚筒,各种食材和调味料在电脑程序控制下被自动不断旋转翻炒,以确保受热均匀。

“智能炒菜机器人的程序都是设定好了的,每种菜品何时放入食材、何时添水加料包,都有语音提示,旁边的师傅只要根据指令操作即可,这样既节省人力,又能够保证菜品制作流程的规范化、标准化,这样一来,我们的菜品不论是出自公寓内的厨房还是社区食堂的厨房,都可以保证口味稳定,吃到嘴里的饭菜品质都是一样的。”餐饮负责人朱俊光告诉记者,福山餐饮时刻关注老年人的健康需求,以当地时令蔬菜为主体烹制菜品,在医疗健康营养师的配合与指导下研发营养餐。

## 多功能护理床实时监测老人动态

在福山老年公寓办公室主任宋颖慧的带领下,记者参观了整座公寓,处处可见的“智慧化”应用场景,不但全面提升管理和服务效率,还能为院内失能、失智老人提供更加精细、周到的照护服务。



老人们体验“健康小屋”的智能设备。

“我们的多功能护理床配备了自动升降、红外电子围栏、远程监控等功能,床体是根据我们公寓内老人的需求量身定制的。”在宋颖慧的指引下,记者注意到,房间内的床位上都安装了智能监测系统,实时监测老人的情况;床头上三枚红外线监测装置可以随时监控卧床老人的动态,以防老人翻身摔倒;床头正中的摄像头也可以随时关注老人在床位上的情况,记录护理员的服务过程。

一位护理员正在熟练地为一位老人翻身、清洁。“房间内所有老人的信息以及所需要提供的包括翻身、喂药、吃饭等服务,都在这个平板电脑里有记录。”她指着床尾的平板告诉记者,显示屏上每位老人需求最多的服务会在首页显示。

“为了保证给老人的服务‘有迹可查’,每次提供服务前,护理员都需要刷卡选择提供的服务,服务结束后再刷卡记录。这样不但护理员的服务可以留痕,更可以‘一屏显示’已经为老人提供的服务。”从杜健的口中记者得知,这是福山老年公寓自主研发的系统,可以清晰准确地反映老人的护理情况。

“我们还配备了部分实时生命体征监控智能枕垫,可以实时采集老人的体温、血压、心率、血氧等数据,并对异常状况实时预警,相较于智能手环监测,智能枕垫在睡眠中就可以实时做‘无感’监测,不会给老人带来不适。”杜健十分自豪地向记者展示床位上的各种智能设备,其中,自主研发的智能鼻饲设备可以确保鼻饲老人恒定用餐和用餐体验,将符合老年人营养需求的食物匀速喂给老人,避免了人工鼻饲时速度快慢不一、人手不足老人用餐需要等待等问题,提高了护理效率。

“构建智慧化养老服务场景,不单是靠置办最新的智能产品就能解决的,还需要结合老人的实际情况,聚焦老人的需求,不断对产品进行改良。”宋颖慧说。对此,一位前来探望的家属深有感触:“这里所有的服务都很透明,也很人

性化,一切都‘留痕’可查,所以我才放心让80多岁的老父亲住进来。”

## 大数据构建居家养老地图

不再囿于养老院,“智慧化”养老也在逐渐向社区居家养老领域延伸。“看,这张地图上,红色的标点意味着这里的工作人员处于‘待服务’状态,蓝色的标点则是待服务的老人,黄色的则是正在接受服务中的老人。”记者随杜健的指引看去,信息技术处的屏幕上,一张青岛市区地图上,赫然标注着不同颜色的定位点。为了给选择社区居家养老的老人提供更加智能、更加便利的服务,福山老年公寓利用互联网、大数据、GPS技术,开发了一套社区居家养老服务体系,实现线上下单,线下服务,即时满足老人衣食住行各方面的需求。

“老人可以在我们的客户端下单服务,我们后台这边就会接收到老人的需求,并指派工作人员上门为老人提供相应的服务。”杜健打开服务页面,只见助餐、助医、助行、助浴、助洁,各种服务项目十分全面,老人可以下单服务,请工作人员上门帮忙做房屋清洁和身体清洁、请人上门护理看诊,或是帮忙约车出行。

“我们的客户端设计也很贴合老人实际需求,考虑到老人的情况,我们的界面设计很简洁,便于操作,除此之外,远程呼叫系统还可以免电话绑定直接呼叫我们后台,方便老人及时与我们沟通。”杜健说。



扫码倾听  
本版有声新闻



扫码加入  
早报银龄俱乐部



送药机器人“小福”随时待命。

## 康养保健步入“智能化”

疾病预防的重要性不可忽视,宏远颐养中心积极参与健康中国行动,打造了一套在家中、在单位、在最近的健康门店就可以实现“查、问、防、调”于一体的健康管理解决方案——康小虎·健康小屋。健康小屋旨在将健康服务送到市民身边,以便市民预防疾病,消除亚健康,调理慢性病。

据宏远颐养中心的营销总监葛朝霞介绍,健康小屋引入不少智能康养设备,聚焦疾病预防、健康管理和慢性病调理。“我们的一套‘智能医生’包括智能咨询台、智能小护士、智能检测机器人,其中,智能咨询台汇集了2万名医生、健康专家,可以24小时在线提供视频健康咨询;智能小护士可以在3分钟内精准检测血压、血糖、尿酸、血氧、心率、体温六项关键指标,并提供风险指标预警;智能检测机器人可以在60秒内检测人体146项指标,对健康小屋产品调理前后的健康指标进行对比。”葛朝霞告诉记者,健康小屋内置办的智能健康设备有20种,应用最新的技术手段,针对各项老年病、亚健康症状进行针对性调理,如智能调理舱可以提升免疫力、调理并预防高血压、高血糖、高血脂等疾病。

“如今,人们愈发关注身体健康,引入智能康养设备,搭建‘健康小屋’,能够让老人们以低成本获得便捷、高效的调理服务,缓解病痛困扰,预防各类疾病。”葛朝霞说。

### 相关链接