

基于“互联网+养老”模式下的智慧养老产品设计探究

高家骅 曹晓丹* (通讯作者) 徐云浩

(无锡职业技术学院 安徽 无锡 214000)

[摘要]我国人口红利的优势逐渐消退,老龄人口逐渐增加,人口老龄化问题日益加剧。现今的养老模式相应的公共养老设施建设以及配套的养老服务保障处于摸索阶段,而传统的养老模式已逐渐无法满足当今巨大的老龄人口的需求了。为缓解此问题对于社会带来的压力,以及满足老年人对于养老服务的实际需求,基于“互联网+”的模式进行养老服务的优化升级制定相关措施。本文主要分析我国的主要养老模式结构及问题,并且基于“互联网+”的模式对于智慧养老产品进行了研究分析。

[关键词]“互联网+”;智慧养老产品;设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1019

2020年我国的第七次人口普查成功落幕,据调查全国人口共141178万人,而老年人口分布情况为60岁及以上人口占18.7%,65岁及以上人口占13.5%,且60岁以上人口比重上升5.44个百分点。而我国年平均增长率一再下降,我国的老龄化程度在日渐加深,未来一段时期将持续面临人口长期均衡发展的压力。当下我国的物联网、大数据、人工智能等科技领域正在快速发展,以智慧养老的方式解决我国老龄化日渐加重的问题可以说是关键的导向。基于日用品开发检测身体各项机能状况,再收集数据加以分析,时时了解老人身体状况。可快速提醒家人,也可做出预警情况,可有效避免老人出现危险情况。不仅可做到检测预警还可进行适老化设计,做到科技产品适应老人的使用和生活习惯方便老人的生活。在辅助老人的生活的同时还可以让老人感受到家人对自己的关心,做到让老人心理和生理上都满足的情况。

一、养老产品需求特征分析

(一)我国养老模式现状特征分析

我国的养老模式如今依然是以国家倡导的“9073”的养老模式为主,在此模式下90%的老年人是以居家养老的模式为主,其次是有7%的老人是以社区养老模式为主,剩下3%的老人则是采取机构养老的模式。实际情况是只有少数老人会去选择养老院等养老机构进行养老,大多数老人还是以居家养老的模式为主。而社区养老就是依托于这种社区里“嵌入式”、“小型化”、“多功能”的养老服务设施形成的社区养老的15分钟养老圈提供的上门服务。最后是大多数老人选择的居家养老模式了,也就是在家由家人或自己进行起居饮食等方面的照料。这种情况也就提供了一个明确的设计服务方向,那就是适宜居家养老的养老产品。

(二)老年人生理与心理需求特征分析

年龄的增长老年人的各项身体机能都会有不同程度的下降。在骨骼肌肉方面会出现骨质增生、颈椎病等疾病再加上老年肌肉会有一定程度的萎缩,这样会导致老人出现行动不便的情况,骨骼肌肉萎缩程度较重的话就需要医疗器械或人工长时间照看来进行移动。在感知思考方面,老人的感知系统如视觉听觉等功能下降会很明显,看不清东西或听不清声音的情况时有发生。还有脑组织也会有一定程度的萎缩,思考反应能力、记忆能力、认知学习能力都会因此下降。腿脚不便行动不灵活加上感知思维能力的下降很容易就会有行走

时跌倒的情况出现。

因为身体生理上的变化也影响到老人的心理随之心境上有了些微妙的变化。相比起更年期时身体分泌激素带来的抑郁焦虑、神经敏感,到了老年时则是由衷的感到一种力不从心的感觉。还有认识能力及学习能力的下降对于新事物的接受和认识时间相比起年轻人要长的多,也会增加老人的焦虑和自卑情绪。

当下快节奏的生活下,年轻人每天都在为自己的小家奔波,还要忙于子女的学习生活,与老人交流的时间越来越少,更有甚者根本无暇关心家中的老人。对于老人来说子女长时间的不联系会加重自己的孤独感。

二、智慧养老产品种类分析

(一)生活辅助类分析

上述说到老年人身体生理方面出现了不同程度的下降,对于他们的生活带来了一些不便之处。而智慧养老产品或者称为智能养老产品就是为了解决这一问题,为老人提供便利辅助生活。对于老人的感知系统的下降,尤其是视觉系统与听力系统这两项人类重要的认识世界感知世界的系统,但出现严重的缺失,将会对生活带来极大的不便性随之还伴随着危险的发生。视觉系统的严重损伤无法做到很好的修复,但可以运用声波探测或红外探测的功能辅于摄像头拍摄成像来提醒老人自己身处的环境信息,但需要听觉系统的辅助。目前科技的发展程度以可以实现对听觉系统的辅助修复,成本较低的选择就是助听器。在当下万物互联的时代助听器可以通过蓝牙功能或其他的连接协议连接各种设备,就如连接我们日常使用的手机,做到和无线蓝牙耳机一样的功能来接打电话,还可通过手机调节助听器的声音大小,不仅如此助听器还可加入智能降噪功能,过滤掉过多的杂音噪声使得老人在听取信息时更高效,有效降低老人对于信息的误判的发生。

认知与记忆能力方面,老人对于事物的认知理解与记忆都会有一定程度的下降,如果是操作步骤过于复杂工具等其他物品会给老人带来许多的不便。如现在的老年智能机,虽然打着为老年人开发的手机,但大部分只是做到了音量更大、显示文字更大等等,根本没有考虑到老人在使用无按键屏幕交互时的无从下手,在疫情时期进出社区要使用手机扫码通行;集中核酸使用手机预约等情况都会看到老人拿着自

己的手机一遍又一遍的询问志愿者如何操作查看。还有时打开一些app会跳出一些隐蔽的下载链接，老人在不知不觉之中就下了一堆没有什么用的app占满了手机的内存。不是老人不愿使用智能设备，而是这些在操作方面易出错或不会用的情况很是打击老人对于新事物的接受度，很容易产生排斥心理。

心理方面，老人在退休之后，空暇时间增加，和社会的接触越来越少，再加上子女大多都承家立业忙于自己的小家，自己一时没有了精神寄托之处，会倍感孤独空虚。市面上的各家科技公司搭载有AI的智能电视、智能音箱等产品则正好填补了一些老人心理上的空洞。通过智能音箱的帮助子女只用拿手机设置好一些智能家居的设定，就能让老人使用语音交互的模式不用动手的情况下打开灯、窗帘、电视、空调等等家电。还有在日常生活中不明白的生活难题也可唤醒智能助手以对话的形式询问，之后智能助手就会找到答案并以简单易懂的方式告诉老人们。这些产品在简化了产品交互形式的同时，也使得各个物品相互连接，操作简单易懂。好的智能产品是有温度的，不仅要让年轻人感到温度，更要让老年人也感受到温度，使其真正意义上造福全人类。

（二）穿戴式监护类分析

近年来智能穿戴设备的广泛应用，使得市面上出现了许多不同品牌、不同穿戴的设备，这些设备因为设计的不同也有各自不同的市场。目前，市面上的智能手环、智能血压仪、智能腰带等，不仅仅吸引这年轻人的目光，也有些很受老人的喜爱。大部分的有检测功能的智能穿戴设备都是运用声波检测模块、红外温度检测模块等等模块对佩戴者进行身体情况的检测，再通过与手机的连接可实时记录进APP中，再由APP进行分析演算得到佩戴者的身体近况信息供使用者查看了解详情。在此基础上搭建云平台存储大量数据，针对近期老人的身体数据对老人量身定制生活指南，当身体某项数值出现问题，会立刻提醒老人及老人的家人，做到在问题初期就进行解决。穿戴设备还内置有定位系统，可实时定位老人的位置，防止老人在认知记忆能力下降的情况下走失之后不好找到的情况发生，还有甚者设定有可设定大致范围，一旦老人超过此范围过久就立即通知家属。各别大厂的智能穿戴设备也内置有AI助手，让老人在离开家之后也可感受到有人陪同的感受，这样可使得老人不仅仅在家时可享受AI帮助，在外也可有AI助手为其提供问题得解答。还有防摔报警腰带、衣服，在老人马上摔倒得时候快速充气，形成大面积得缓冲垫，减少老人受到得冲击力并立即通知家属老人得位置信息。这些穿戴式监护设备对于老人来说，是子女不在身边时的一道重要的保障，也是与子女联系的一条纽带。

三、智慧养老产品的设计思路

智慧养老产品首先要适合老人使用，其次是智慧、智能化。对于设计养老产品的设计不仅要真正满足老人对于生活上的需求，还有最为重要的思路就是简单化、易学化、无障碍化。让老人可以拿到之后就可以上手使用，减少学习使用的时间。尽量做到让老人没有什么心理障碍感和压迫感，使

老人没有太大的排异心理，这样也会减少老人在没有学会使用产品而出现沮丧的情况。

当今市面上的一些智能产品大多是以网络连接的形式，通过手机等智能移动设备设置指令来实现远程操控的。但此类做法很大程度上老人学习起来是很难的，对于复杂的指令输入来进行的操作，老人更倾向于通过智能语音助手使用语音交互输入指令的形式老人则是像和人对话一样就可以完成了。所以对于AI的深度学习开发结合在智能老年产品上是很重要的方式，通过对AI不断的学习对于语言设置指令的学习实现动动嘴就可以实现老人对于家中智能设备的管理不仅方便了老人，年轻人也可以使用这种方式来为自己的生活添加一份乐趣。

四、总结

现在这个日新月异的时代，科技的发展为人们带来了便利，但大部分情况下是对于接受新事物比较快的年轻人，老人则有些被遗忘了。对于他们而言有时科技带来的是较高的学习成本和大量的学习时间，记忆认知能力下降的他们并不觉得科技有带来便利。这有违背科技产品方便全人类的初心。当下对于智慧养老产品的设计应多站在老人的视角看问题，搭建智慧养老云平台，让养老设备多接入该平台建立各产品之间的联系。改善老人因为身体机能下降所带来的生活的不便，减少他们对于新事物的陌生心理，改善他们的心理状况丰富娱乐生活。让他们也融入这个科技带来便利的时代。

参考文献

- [1]李苏晨.老年人无意识设计程序研究[J].现代商贸工业, 2011(5): 257.
 - [2]周燕珉, 王富青. “居家养老为主”模式下的老年住宅设计[J].现代城市研究, 2011, 26(10): 68-74.
 - [3]胡飞, 张曦. 为老龄化而设计: 1945年以来涉及老年人的设计理念之生发与流变[J].南京艺术学院学报(美术与设计), 2017(6): 33-44.
 - [4]薛亚平. 人口老龄化背景下老年人生活用品设计研究[J].南京艺术学院学报(美术与设计版), 2014(03): 157-158.
 - [5]孙金星. 老年人家居产品设计研究[D].北方工业大学, 2018.
- 基金项目: 江苏省高等学校大学生创新创业训练计划2021年立项项目: 智能免弯腰拐杖, 项目编号: 202110848037Y.
- 作者简介:
高家骅.(2001年-), 河南郑州人, 在读专科生, 研究方向: 产品设计。
通讯作者: 曹晓丹(1983年-), 江苏无锡人, 硕士研究生, 副教授, 研究方向: 产品设计。
徐云浩(1981年-), 江苏无锡人, 硕士研究生, 副教授, 研究方向: 产品设计。