

基于老年人情感特征的家用医疗产品设计研究

朱建春

(南京师范大学泰州学院, 泰州 225300)

摘要: **目的** 为老年人家用医疗产品设计提供理论依据, 促进相关产业的发展。**方法** 简要论述了老年家用医疗产品的发展现状, 然后在老龄化及延迟退休的背景下, 从老年人家用医疗产品“有效供给”不足与老年人对家用医疗产品的“有效需求”日益增长的矛盾入手, 从生物学、社会学、伦理学 3 个不同的角度, 对老年人的情感特征进行详细分析。**结论** 通过对老年人情感特征的分析, 得出了老年家用医疗产品设计的 4 大策略, 并结合案例进行了解读。

关键词: 老年人; 情感特征; 家用; 医疗产品

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)20-0104-05

Household Medical Products Design Based on the Emotional Characteristic of Old People

ZHU Jian-chun

(Nanjing Normal University Taizhou College, Taizhou 225300, China)

ABSTRACT: It aims to provide theoretical basis for the household medical products design for old people, and promote the development of related industries. It briefly discusses the development status of household medical products for the elderly, and then starts with the contradiction between the shortage of "effective supply" and the ever-growing of "effective demand" of the household medical products for the elderly under the background of the aging and delayed retirement. Meanwhile, it analyzes in detail emotional characteristic from three perspectives, such as biology, sociology and ethics. Through the analysis of the emotional characteristic of old people, four strategies of household medical products design for old people are obtained combined with the cases.

KEY WORDS: old people; emotional characteristic; household; medical products

随着老年人医疗保健意识的不断提高, 传统的医疗机构救治模式越来越满足不了日益增多的老年群体。病前预防、住院治疗及家庭护理等多层次的现代医疗保障体系逐步形成, 越来越多功能各异、使用方便的医疗产品进入普通家庭, 成为老年人保持、监护和恢复健康的重要手段^[1]。同时, 老人若能在老年期处于良好、健康的状态, 就能有效地提高生活的质量, 缩短失去自理能力后的依赖期, 对充分实现人生的价值具有重要的作用, 因此, 重视老年人的情感特征, 研究这一人群的家用医疗产品

设计, 不仅有助于解决“看病贵、看病难”等现实问题, 而且也可以为政府制定相关养老产业政策提供理论依据。

1 老年家用医疗产品设计研究背景及发展现状

1.1 研究背景

根据国家统计局发布的消息, 2013 年我国 60 岁以上老年人口数量将达 2.02 亿, 老龄化水平达

收稿日期: 2016-06-19

基金项目: 南京师范大学泰州学院校级青年基金项目 (Q201225)

作者简介: 朱建春 (1983—), 男, 江苏人, 硕士, 南京师范大学泰州学院讲师, 主要从事产品设计方法与理论方面的研究。

到 14.8%，预计到 2050 年，老龄化水平更是达到惊人的 31%^[2]。世界人口的老龄化现象同样不容忽视，目前全球 60 岁以上人口数量已经达到 8.93 亿人，21 世纪中叶将上升至 24 亿人。而且，随着年龄的增长，生理机能的衰退，老年人的患病率大大

提高。被抽样调查老人自报慢性患病情况见表 1^[3]，这是 2008 年 6—9 月来自上海、北京、天津 3 个地区 1180 名老人自报慢性疾病的抽样调查，从表 1 中可以看出，老年群体中已有相当大一部分人得了各种各样的慢性疾病。

表 1 被抽样调查老人自报慢性患病情况
Tab.1 Condition of self-reported chronic diseases of old people under investigation

区域	人数	自报慢性病	性别		年龄/岁		
			男	女	60~69	70~79	80及以上
上海	516	417	192	225	121	190	106
北京	450	365	149	216	125	204	36
天津	214	182	96	86	43	75	64
合计	1180	964(81.69%)	437(37.03%)	527(44.66%)	289(24.49%)	469(39.75%)	206(17.44%)

同时，在老龄化日益严重，养老保险基金收支平衡压力日益增长的背景下，延迟退休已然成为缓解这一趋势的重要手段。2015 年 3 月 10 号上午，十二届全国人大三次会议在京举行的记者招待会上，人力资源和社会保障部部长尹蔚民更是指出：希望今年能把延迟退休年龄方案制定出来，明年报经中央同意后向社会征求意见，根据征求意见情况修改完善，后年正式推出^[4]。

1.2 发展现状

老年家用医疗产业被誉为关系到老年人生命健康的朝阳产业。欧、美、日等发达国家致力于开展的家庭医疗保健工程 HHCE 项目是这一产业的前沿领域。它主要研究如何让医疗和家庭发生积极的“化学反应”；如何在配备适宜的医疗设备下，让病人在家中就能够实施监护、诊断、治疗和康复，像家用电器一样方便^[5]。在这个项目的帮助下，老年人可以实时掌握自己的身体状况，在病情恶化时，本人或家属还可以及时向医疗机构求助。有国际影响力的设计比赛中，也涌现了一批相关产品的优秀设计，如 2014 年 IF 设计大赛获奖作品老人智能监护系统 Life-Link，见图 1，2015 年红点设计大赛获奖作品雅马哈 JWX-2 电轮椅，见图 2。

我国老年家用医疗产品，无论是设计、研发还是生产都已经取得了长足的进步，但是和欧美等发达国家相比，依然有不小的差距。国内市场上缺乏让人眼前一亮的相关产品，主要以血压计、血糖仪、人力轮椅等传统医疗产品为主。大量老年医疗产品的生产企业依旧走着“引进—模仿—生产”的循环模式，缺乏自主创新。

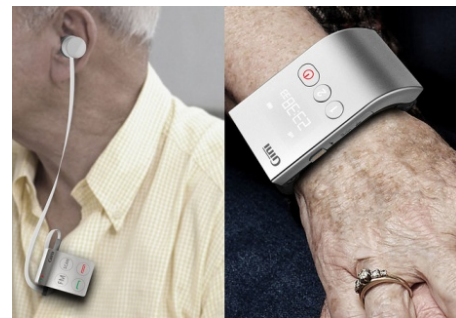


图 1 老人智能监护系统

Fig.1 The intelligent monitoring system of old people



图 2 雅马哈 JWX-2 电轮椅

Fig.2 Yamaha JWX-2 electric wheelchair

2 不同视角下老年人群情感特征分析

传统老年人情感研究主要关注老人因生理变化、身体机能衰退带来的情感共性问题，但是，福萨德指出，老龄化过程不仅是一个生物化的过程，而且更是主体参与实现社会行为和社会义务的过程，因此应从不同的视角来解读老年人的情感特征^[6]。

2.1 生物学视角下老年人群情感特征

神经学专家保罗·麦克里恩提出“三位一体大脑”理论,即人类大脑由爬行动物脑、古哺乳动物脑和新哺乳动物脑组成。所有情感的处理都来源于这3种“大脑”^[7]。其中爬行动物脑产生的是最原始、最无意识的情感反应;而古哺乳动物脑常被称为“情感大脑”,它主要影响人们在社会交往中的情感反应或情感体验;新哺乳动物脑则是人类对某种状况自动作出反应前,用经验和知识来评估某种情感反应或自身行动的潜在后果。

老年人作为特殊的人类群体,依然受“三位一体大脑”理论中3个触发不同情感的大脑区域的影响。其中,新哺乳动物脑对老年群体的情感触发有其自身特点。表现为:首先,老年人在作出决定前,会全盘考虑、评估事情的各个方面,且情感状态比较稳定,轻易不受外界因素的影响;其次,由于老年人的晶体智力不会随年龄增大而减退,甚至还会有所增强,因此老年人知识渊博,生活阅历丰富,在生活中表现为特别怀旧,对传统元素情有独钟。

2.2 社会学视角下老年人群情感特征

老年人在退休前,都有自己的事业或工作。退休后,权力的更迭,社会地位的变化让老年人都变得无所适从。工作状态到退休状态的巨大落差,会让老年人精神抑郁,因此,老年人热衷于让自己处于另一种“工作”状态中,来缓解被社会抛弃的感觉,如从事农耕劳作,上老年大学,参加社区服务等。

同时,人到老年,虽然生理、心理等机能逐渐衰退,但是老人对于生活的基本需求和欲望仍在,对新鲜事物依然有兴趣,渴望像普通人那样融入高速发展的时代洪流中。可现代社会智能化、科技化、数字化的趋势给老年群体与时代接轨设置了层层障碍,因此,老年人常常处于不服老和自我感觉“心有余而力不足”的尴尬处境中,对高科技产品也会产生莫名的恐惧。

2.3 伦理学视角下老年人群情感特征

计划生育政策的实施,使得国内家庭结构模式基本都呈现出4:2:1的倒金字塔结构,即一对独生子女夫妇同时要赡养4个老人和1个小孩。而独生子女夫妇由于工作、生活习惯等原因,一般都不和双方的父母住在一起,这就导致独守的“空巢”

老人越来越多,甚至在有些偏远农村,由于青壮年都外出打工,整个村庄都呈现空心化的特征,只剩下一些留守的老人和孩子。这些老人渴望与他人交流,他们害怕孤独,盼着子女能经常陪他们谈谈心。

3 基于老年人情感特征的家用医疗产品设计思考

3.1 重视老人的尊严和信心

唐纳德·A·诺曼在《情感设计》中把脑部的情感活动分为3个层次,即本能层、行为层和反思层^[8]。其中,本能层关注的是人们通过感知觉形成对事物的第一印象;行为层关注的是在使用事物过程中的交互体验;反思层则是使用产品过程中的感悟和思考^[9]。通过对情感设计3个层次的解读不难发现,3个层次理论是对“三位一体大脑”的研究成果在不同角度的解读,本质上它们对人类情感活动的影响因素的判断是一致的。

新哺乳动物脑对老年群体的情感反应影响较大,因此,了解新哺乳动物脑关注的与情感反应相关的元素,对如何进行老年家用医疗产品的设计具有积极的意义。与反思层相一致,新哺乳动物脑既关注自我形象定位,自我情感体验,自我精神满足,又关注设计在象征与记忆方面能否引起人们美好的回忆。但是,老年家用医疗产品在新哺乳动物脑影响的情感领域,最重要的是关注老人的尊严和信心。其中的信心又可理解为:对疾病恢复,对生活充满信心;对能够娴熟使用家用医疗产品充满信心。每个老年人的病情都是隐私,没有老年人愿意在大庭广众之下使用令人尴尬的医疗产品。相反,每个老人都希望自己能够安全、娴熟地使用家用医疗产品,且能在使用中尽量保护自己的隐私,使用后能够看到病情好转。随后,病情的好转,心情的愉悦又能让老人对生活前景充满信心。在老年家用医疗产品体现尊严和信心这点上,唐佩琪设计的老人助听器 SoundGood 是成功的优秀案例之一,见图3。

SoundGood 助听器形状像一只时尚的耳环,可以收集和放大声波,且使用方便。它通过扬声器读取声波并转化为图形信号,用不同的波形状和颜色传达不同的信息,这些不同的颜色又可以作为助听器的装饰。同时,它佩戴的位置靠近眼睛,不会让交谈的双方损失眼神的接触,使双方沟通更加顺畅。美妙、优雅、智慧的设计使有听力障碍的老年用户

具有尊严和信心。

3.2 体现文化张力，触动老人灵魂

经常有一些老人，在看到一张发黄的照片或温馨的一幕时，触动了他们内心的回忆、情感，会激动得热泪盈眶，因此，在设计老年家用医疗产品时，可以在产品满足老人基本需求的基础上，融入符合他们生活情趣、价值观念的元素，使产品与老人在精神上产生交流互动，引发归属感。如松下公司生产的 CLEAR LED 灯，见图 4，满足了老人对白炽灯温暖人心的黄灿灿、亮堂堂光芒的怀念，同时，公司把白炽灯和 LED 结合起来，既保留了这珍贵、特别的光源又考虑了能源的利用率。这款灯具虽然属于日用品的范畴，但是依然可以借鉴它的理念进行老年家用医疗产品的设计。



图 3 助听器 SoundGood
Fig.3 Hearing aids SoundGood



图 4 CLEAR LED 灯
Fig.4 CLEAR LED light

3.3 平衡产品复杂性，提升老人交互体验

老年家用医疗产品是越简单越好？例如，体温计就是测体温，血压计只能量血压。试想一下，家里有个老人，同时患有“三高”和心脏病，家里就会有很多医疗设备，如血压仪、血糖仪、脉搏检测仪等。如果有 4 个老人呢？家里会有多少医疗产品？会出现当下家庭中到处乱扔着手机、电脑、硬盘等电子垃圾一样的情形么？

当下产品的设计趋势是多功能的集合，到处可见多功能的异化产品。例如，电视不光能供观众欣赏节目，还有看电影、唱歌、连接互联网等功能。老年家用医疗产品也不能避免这种趋势的影响，欧阳芬芳在《老年人家庭医疗保健产品交互设计研究》中提到的家庭医疗复合测试仪，见图 5，便是这种趋势的案例之一。

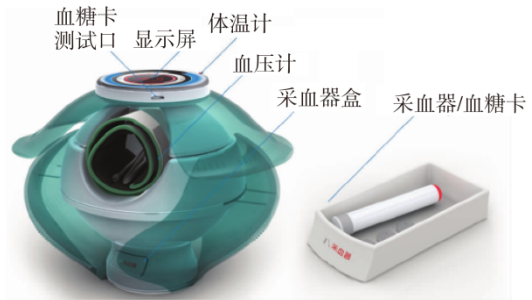


图 5 家庭医疗复合测试仪
Fig.5 Family medical composite testing apparatus

一方面是老年家用医疗产品的功能越来越多，操作更复杂。另一方面，老人的认知能力、生理机能在衰退，要求产品尽量功能简单，操作方便。这似乎是一个不可调和的矛盾。诸多文献中也提到老年家用医疗产品设计要遵循简单易用，无障碍操作的原则，但是老人也有自己的欲望和想法，他们同样追求多功能、趣味的产品，因此，老年家用医疗产品设计中功能的多少，产品的复杂程度，要与老人的各项能力达到一个基本的动态平衡，要让老人能够体验契克森·特米哈伊提出的“心流状态”，见图 6。这种状态下，老人专注且十分享受探索、操作产品的体验，能够发挥最佳表现，并在使用产品后，产生成功和自信感。

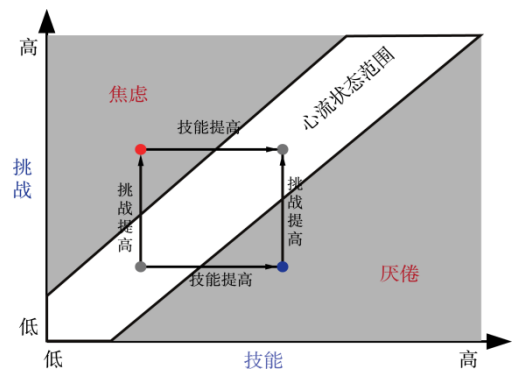


图 6 “心流状态”
Fig.6 "Flow state" chart

3.4 便于交流与沟通

“空巢”老人常年独居，缺乏交流，再加上老人的子女由于各种原因，常年在外地，甚至过年都很少回家，导致老人情绪低落、压抑，对生活前景悲观，因此，老年家用医疗产品的设计应该重视老人的这一情感特点，使产品能够方便老人与子女的交流 and 沟通。

心云 XY-211 血压计见图 7（图片摘自视觉同盟网），在老人渴望交流的情感特点上做得较出色。

它通过和手机 APP 的链接,方便了家庭成员测量并记录老人的血压数据。老人通过这款血压计不但可以和子女远程共享自己的健康数据,而且还可以和自己子女经常交流,缓解思念之情。



图7 心云 XY-211 血压计
Fig.7 Cloud XY-211 Sphygmomanometer

4 结语

医疗模式的深刻变化,使得医疗产品走进家庭变成了当前医疗产业发展的大趋势^[10-11],但是,传统的老年家用医疗产品设计并没有适应这种变化,更多关注的是老年人生理机能的变化和商业利益,对老年人的情感关怀不够,因此,在进行老年家用医疗产品的设计时,更需要把握老年群体的情感特点,了解老年人的情感内容,用符合老年人情感需求的产品设计来满足老年人对家用医疗产品的需求,使用户在使用过程中产生愉悦、便利的感觉,减轻老年人的痛苦和压力。

参考文献:

- [1] 任士明. 关于我国老年人家用医疗产品设计研究[D]. 济南: 山东轻工业学院, 2011.
REN Shi-ming. Research on the Design of Old Peoples' Household Medical Products in China[D]. Jinan: Shandong Light Industries College, 2011.
- [2] 刘斐. 基于系统设计思维的老年产品设计方法研究[J]. 包装工程, 2015, 36(20): 88—91.
LIU Fei. The Design Method of Product Design for Aging People Based on Systematic Design Thoughts[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(20): 88—91.
- [3] 张鹤, 施永兴. 京、津、沪三地社区老年人健康状况及临终关怀服务需求的调查[J]. 中国全科医学, 2010, 13(3): 719—721.
ZHANG Jing, SHI Yong-xing. Investigation of Elders' Health Condition and Need of Hospice Care in Beijing, Tianjin and Shanghai[J]. Chinese General Practice, 2010, 13(3): 719—721.
- [4] 陈丽萍. 延迟退休年龄方案拟后年正式推出[N]. 法制日报, 2015-03-11(2).
CHEN Li-ping. The Program Intends to Delay the Retirement Age Officially Launch the Year after Next[N]. Legal Daily, 2015-03-11(2).
- [5] 欧阳芬芳. 老年人家庭医疗保健产品交互设计研究[J]. 机械设计, 2013(6): 115—117.
OUYANG Fen-fang. Study on Interaction Design of Home Care Products for the Elderly People[J]. Mechanical Design, 2013(6): 115—117.
- [6] 赵超. 老龄化设计: 包容性立场与批判性态度[J]. 装饰, 2012(9): 16—21.
ZHAO Chao. Design for Ageing: an Inclusive Stance and Critical Attitude[J]. Zhuangshi, 2012(9): 16—21.
- [7] GROP T V, ADAMS E. 情感与设计[M]. 于娟娟, 译. 北京: 人民邮电出版社, 2014.
GROP T V, ADAMS E. Design for Emotion[M]. YU Juan-juan, Translate. Beijing: People's Posts and Telecommunications Press, 2014.
- [8] 窦金花, 张芳燕. 面向弱势群体的产品情感化设计关键方法研究[J]. 包装工程, 2013, 34(12): 94—97.
DOU Jin-hua, ZHANG Fang-yan. Research on the Key Methods of the Emotional Product Design for Vulnerable Groups[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(12): 94—97.
- [9] 李永锋, 栢锦燕. 老年人网页的情感化设计研究[J]. 包装工程, 2015, 36(20): 30—33.
LI Yong-feng, BAI Jin-yan. Emotional Design of Web-page for the Elders[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(20): 30—33.
- [10] 汪晓春, 纪阳, 费玉青. 老龄产品开发设计[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2014.
WANG Xiao-chun, JI Yang, FEI Yu-qing. Research and Design of Aging Products[M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2014.
- [11] 马涛. 产品设计中的材料质感与肌理辨析[J]. 家具与室内装饰, 2016(3): 20—21.
MA Tao. Material Texture and Texture Analysis in the Product Design[J]. Furniture & Interior Design, 2016(3): 20—21.