

基于独居老年人的产品设计

郭蔚, 邓霞, 曹阳

(四川师范大学, 成都 610101)

摘要: **目的** 从产品设计角度研究解决独居老年人问题的相关应用。**方法** 以独居老年人群体的主客观需求为主线, 运用 SET 分析做出产品设计定位, 设计出符合独居老年人群的应用型产品。**结论** 独居老年人的产品设计应整合环境、人文、社会、文化、技术、市场等因素进行系统化考虑。

关键词: 农村; 独居老年人; 产品设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)02-0166-04

Product Design Based on Solitary Elderly People

GUO Wei, DENG Xia, CAO Yang

(Sichuan Normal University, Chengdu 610101, China)

ABSTRACT: From the perspective of product design to solve the problem related to the elderly living alone. Based on the subjective and objective needs of the elderly people living alone, the product design and positioning are made by using SET analysis, and the application products that meet the elderly people living alone are designed. The product design of elderly people living alone should integrate environment, humanities, social, culture, technology, market and other factors into systematic consideration.

KEY WORDS: countryside; old people living alone; product design

随着中国城市化进程加快和中国老龄化社会的逐步加深, 独居老人问题日渐突出, 特别是农村独居留守的老人。农村老年人养老不能靠养老机构, 主要困难是养老机构介入农村养老势必会因为成本因素把老年人视为“病人”来管理, 这样的养老方式与农村老人长期自由的生活习惯格格不入, 而且也失去了中国人对“家”的念想。针对实际, 用合理的老人产品设计去改变生活方式是一个切实可行的解决之法。本文从产品设计角度针对独居老人实际情况进行分析, 为设计出能适当解决相关问题的老人性产品提供意见和建议。

1 独居老年人产品设计的复杂性

独居老人现象有社会因素、情感因素、地域因素和老龄化因素, 故独居老人产品设计就不能像通常老龄化设计一样来对待, 将老年人作为生物学意义上的

共性主体来认识, 而应该从生理、社会、文化需求 3 个层面展开。

1.1 独居老年人的生理因素

从生理上讲老龄化的过程是感知、认知、行为 3 个方面的衰退: (1) 老年人的感知能力随年龄的增加而减弱, (2) 老年人的行为能力需要在特定环境下依赖知觉信息来辅助, (3) 老年人的行为尺度随年龄的增加而减弱^[1]。

医学界与社会心理学界认为, 老年人无论在生理机能还是心理机能都存在着一定的特殊性。年龄递增的必然趋势造成了老年人各项生理机能衰退, 骨质疏松, 肌力下降^[2]。身体机能的衰退造成老年人平衡能力与支撑力下降, 身体灵活度下降, 极易意外摔倒与伤亡。老年人的感知力以及对周遭环境的敏感程度都有所减弱, 这就决定其对事物的认识与掌握能力不足。独居老人身边没有儿女的照顾, 一切生活问题要

收稿日期: 2017-10-03

基金项目: 四川省教育厅科研基金项目 (14SB0013)

作者简介: 郭蔚 (1974—), 女, 江西人, 四川师范大学讲师, 主要研究方向为艺术设计学。

靠自己解决。

1.2 独居老年人的社会因素

老龄化不仅是一种生物化过程,更是主体参与现实社会行为和社会义务的变化过程^[3]。在目前社会的现实状况中,因为独居老人已经不是社会的主力军,已经淡出社会的大舞台,淡出了社会所关注的视线,导致社会关注度下降。由于独居,其子女也不能近距离的第一时间面对面的给予关心关怀。

1.3 独居老年人居住环境因素

福萨德认为,老龄化过程随着环境的不同而显现出差异性^[4]。城市中的独居老年人多居住较陈旧的社区,楼屋没有电梯,居住环境复杂。由于城市较快的生活节奏,左邻右舍交流少,感情淡漠。农村独居老年人居住在山村里,活动空间复杂。山村地势复杂,山村房屋建设布局复杂,导致对独居老年人的行动造成了极大的安全隐患^[5]。

1.4 独居老年人的文化因素

老龄用户的需求与其所处的文化语境紧密相关,不同文化背景和生活方式下的老龄人群表现出的行为目的、行为方式、价值取向差异性较大,产品设计研究应从文化基因中去读取相关信息。针对独居老年人产品设计的文化因素可以从当地民俗、民谣、谚语、民间技艺、服饰等风土人情上去发掘相关信息,这样的产品才能融入环境被人接受。

2 独居老年人产品设计 SET 分析

SET 分析是产品设计调研分析的常用方法,针对目标群体所涉及的产品相关的社会因素(S)、经济因素(E)、技术因素(T)进行分析,见图 1。通过研究产品与文化生活中相互作用的各种因素,确定目标群体的购买力以及产品技术方面的可实施性,最终对产品设计做出准确定位。

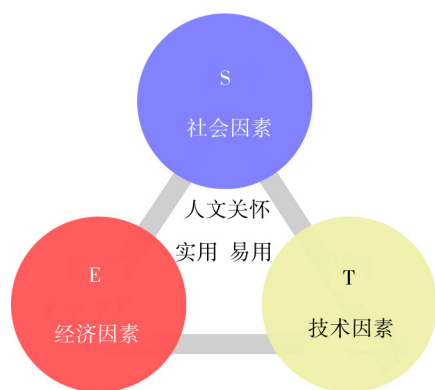


图 1 针对独居老年人产品设计的 SET 分析

Fig.1 The SET analysis diagram of product design against solitary elderly

针对独居老年人这一特殊的目标群体,进行 SET 分析。(1) 社会因素,独居老年人在社会中处于弱势群体,即社会应主动给予此类群体一定的关注与重视;同时产品设计要体现出一定的人文关怀,产品设计专门针对此群体,专门解决独居老年人发生意外后无法联系相关人员的问题;最后在产品设计中要体现亲人及社会给予产品使用者的关怀与祝福。(2) 经济因素,“单独”、“居住”、“老年人”已折射出此类人群的整体经济条件欠佳,购买能力有限,经济上的制约要求在产品设计上降低成本,重视产品的功能性和实用性,能解决实际问题,外观造型符合文化背景和老人的认知习惯。(3) 技术因素,前瞻性是设计的本质^[6],技术是设计前瞻性很好的传递者,对于独居老年人产品设计在技术上需要有相对应的要求,主要是产品功能实现的技术要求要高,但对产品操作方面要尽量简化和智能化。设计与技术之间的联系不是片面的^[7],不是生硬地将一项技术填充在设计好的造型躯壳里,两者交融的同时还需考虑使用者的身份与经济因素。在独居老年人产品设计中尽量避免介入技术过多、过高,而导致老年人根据已有的生活经验和文化背景很难操作的窘况,要减轻老年人对新产品的学习负担,通过设计来降低老年人因技术带来的认知困难。

3 独居老年人产品设计定位

产品设计应根据目标用户的具体情况和用户需求,本着善意且尊重的原则去解决问题。独居老人产品设计主要让老人对产品、环境形成动态的相互关系,与其安全、实用、便捷、智能、身份、情感、精神、文化等需求互为影响,并呈现出实践、社会、文化等层面的意义。

3.1 安全性

事物发展的过程需要人们时刻准备冒险、犯错误、改变习惯。马斯洛的人本哲学认为,安全需要有时能完全克服功利需要以达到缓解恐惧的目的,摆脱恐惧的人往往能更大胆、更勇敢。设计可以帮助人们克服功利需要引导安全行为。安全是设计方法发展变化的内在驱动力,是设计方法存在的依据。在产品设计发展过程中,可靠性设计、安全性设计应贯穿产品设计整个过程,通过安全设计鼓励老人的行为参与。

3.2 实用性

独居老年人的特殊身份以及所处空间环境的复杂都会造成其突发状况产生,比如一些疾病的突发或者外出活动时的意外事故,都是此类人群的特点,并会对其生命与安全造成一定的威胁与影响,有很强的突发性和偶然性,必须防范。目标群体的生活

境遇已经决定了其购买能力相对较弱,所以产品在设计上要控制生产成本,要求产品功能实用而且价格适宜。

3.3 便携性

在主观行为上,老年人的身体特点决定其行动不便,所以要着重产品的方便使用和便于携带设计,体积不能庞大,造型构造要轻巧,同时不能对行动构成障碍。在主观意识上,随着年龄的增长,人体的机能下降,反应力、记忆力、辨识力降低,对事物的接受能力减弱,独居老年人的认知水平更低下等问题,所以产品设计要简化、易懂、智能且方便使用。

3.4 智能性

斯维哥特认为,在老龄用户与技术互动的过程中,既要运用现有技术来主动适应老龄用户在感知、认知、行为等方面的衰减与局限,又要整合新技术进行适应性设计以解决老龄用户特殊的困难并提供新的生活方式和机会^[8]。此定位意在表明,当老年人出现紧急情况,比如摔倒或者病发状态时,该产品应具有一定的与此行为相匹配的智能性,即会作出相应的反应。比如老年人在户外活动,意外摔倒,同时又没有人发现。这时候,产品就会智能的感应到,并发出求救信号和定位信息到亲人或乡镇医院与卫生所等;又或许老年人在家中发生意外,此产品同样可以智能的向相关医疗站发出信号,进行求救提示,便于及时得到救助。

3.5 情感性

现代人虽然习惯用亲密情感来衡量包括非人格的社会因素在内的一切^[9],但是这种亲密情感在独居老年人产品设计中不仅体现在独居老龄用户与相关产品达成某种情感“契约”,同时也体现在第二类感情寄托人群——子女、亲人以及社会对老年人的关注度,是否能将两种亲密情感融于产品的设计中,很好地传递,给设计师提出了更高的要求。

4 独居老年人产品设计构想

4.1 使用功能

考虑到独居老年人群生活环境因素,老人发生意外跌倒是普遍问题,其产品设计功能方向在意外跌倒的信息交互上。根据使用人群的生理因素,意外跌倒信息交互器的功能维度在安全性和智能化程度上。解决老年人意外跌倒进行信息交互的产品设计,在技术上要求是智能化、轻量化和大众化。在“互联网+”和大数据时代下利用 GSM 技术进行信息交互和重力感

应技术激发信息传输,是实现独居老年人产品设计的技术路线。

总体功能模型是采用大数据时代下的“互联网+”模式,置换固定场所中的养老院模式进行个人自主加医院辅助式养老模式功能探索。大数据下的互联网农村养老平台像智能云团,而农村个人老人用户像云点,云点的位置、状态通过智能云团实时监控,智能云团便于集中管理和分散监测农村老龄用户情况,批处理的方式可以降低管理成本和使用成本。

意外跌倒信息交互器佩戴于独居老龄用户颈部,通过重力感应器反映身体状态,利用 GSM 通信技术连接互联平台接入智能云团管理。产品实现智能化使老年用户无操作接入第三方服务管理,见图 2。

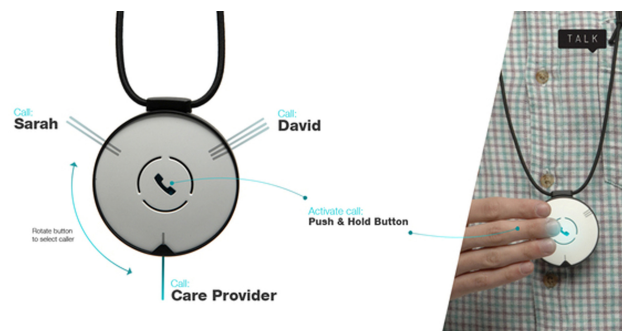


图2 针对老人意外跌倒的信息交互器产品设计
Fig.2 The product design of message exchanger against old people who accidentally falls down

4.2 形态结构

一个好的产品,不仅需要有合适的外观,同样需要合理的形态结构,因为形态结构是产品实现功能的通道,在一定程度上也是功能能否顺利实施的保障。便携式老人手扶器设计很好地考虑到老人出行攀扶行为的需要,实现了攀扶的安全和攀扶的省力,同时还可以携带部分物品,产品的人机关系和形态结构很好地结合了老人手掌的使用形态,放大了攀扶的力度,见图 3。

4.3 人文关怀

产品除了要考虑实用、易用等产品特征,老人产品还要关照老龄用户情感文化上的需求,突出关爱和关怀。设计不是为了形式美,它必须解决实际问题。形式是一种文化表达方式,形式的作用是为文化提供一种秩序^[10]。老年微相机的外观形态是放大镜结构,它的形态语义传达了产品使用操作易懂易学,而且符合老人的认知习惯,见图 4。此外,该产品是从情感上去关爱老人的设计,它关照了老人生活的丰富和生活多样性,试图帮助老人阅读和记录,并采用现代数码科技和多媒体方式引导老人融入现代生活,增添生活乐趣。

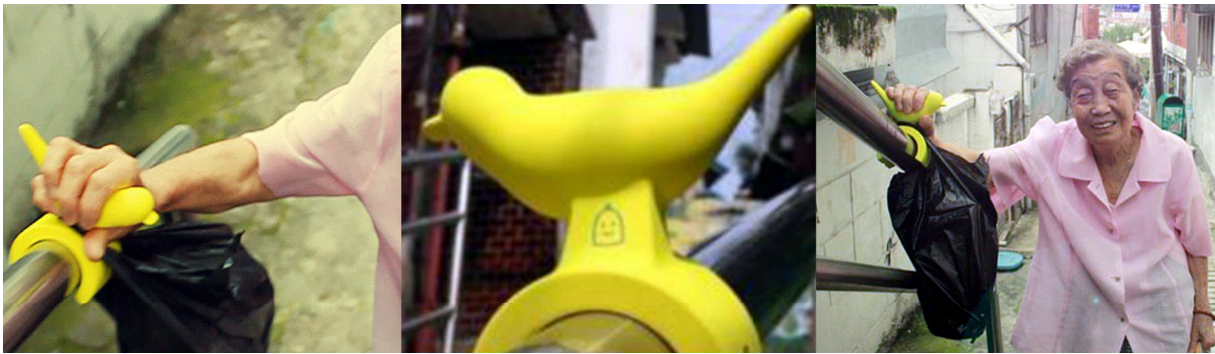


图 3 便携式老人手扶器设计
Fig.3 The portable walking device design for old man

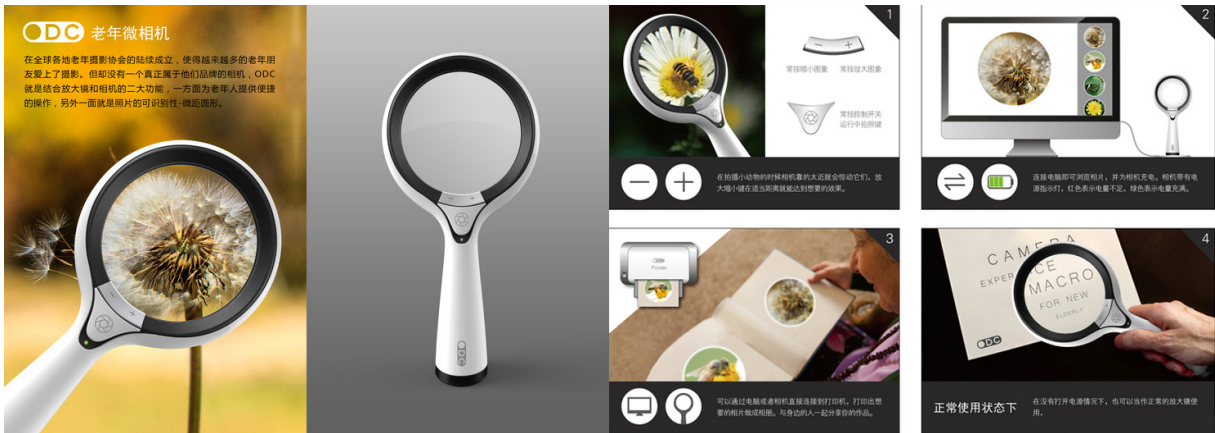


图 4 针对老年人的微相机产品设计
Fig. 4 The product design of miniature camera against old people

5 结语

独居老人是一个社会现象，采用问题导入式设计可以有针对性地开发独居老人产品。通过调研分析，运用产品设计流程，明确设计定位，通过设计合理的老人产品去改变其生活方式，构建安全、健康、美好的老年生活是老人产品设计的意义。当然独居老年人问题不是通过产品设计案例能解决的，其中还有很多方面值得我们去思考，并引发更多的人关注，同时针对能够解决相应实际问题的设计研究也值得设计者们去探索。

参考文献：

[1] FISK A D. Designing for Older Adults: Principles and Creative Human Factors Approaches[M]. Boca Raton: CRC Press, 2004.

[2] 丁玉兰. 人机工程学[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2011.

DING Yu-lan. Ergonomics[M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2011.

[3] MEYER J. Personal Vehicle Transportation Technology for Adaptive Aging[M]. Washington: the National

Academies Press, 2004.

[4] FOZARD J L. Sensory and Cognitive Changes with Age [M]. New York: Mobility and Transportation Press, 2000.

[5] 马克·第亚尼. 非物质社会——后工业世界的设计、文化与技术[M]. 成都: 四川人民出版社, 1998.

MARK D. Intangible Society Design, Culture and Technology in the Post Industrial World[M]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 1998.

[6] 亨利·佩卓斯基. 器具的进化[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999. Henry Pechowski. Evolution of Appliances [M]. Beijing: China Social Sciences Press, 1999.

[7] 彼得·多默. 1945 年以来的设计[M]. 成都: 四川人民出版社, 1998.

PETER THOMAS. Design Since 1945[M]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 1998.

[8] SWIGART T F. Intems and the Older Driver[M]. New York: Mobility and Transportation Press, 2000.

[9] 理查德·桑内. 公共人的衰落[M]. 上海: 上海译文出版社, 2008.

RICHARD S. The Decline of Public[M]. Shanghai: Shanghai Translation Publishing House, 2008.

[10] 赵江洪. 设计艺术的含义[M]. 长沙: 湖南大学出版社, 2005.

ZHAO Jiang-hong. The Meaning of Design Art[M]. Changsha: Hunan University Press, 2005.