

交互设计背景下老年产品设计方法研究

周莉, 曾俊华

(西南民族大学, 成都 610041)

摘要: **目的** 探索交互设计背景下老年产品设计策略。**方法** 当前, 老年人口数量不断增加, 所占比重迅速上升, 老龄化节奏加快, 老年消费市场日益庞大, 各种适宜老年人使用的产品层出不穷。从这一大环境出发, 分析我国老年群体的增长速度和现实状况, 总结他们的内心需求和精神状态, 然后引出这一群体的消费心理和行为特征, 发现他们对实用、方便、怀旧和情感补偿方面的实际需求, 并以此为基础延伸探究老年产品设计在这些需求影响下的实用、互动和情感三方面的设计尝试, 总结能够更好地满足老年消费群体交互需求的设计思路与对策。**结论** 老年产品的设计和生产要以老年群体的实际需求为出发点, 强调和突出交互性, 这种名副其实的老年用品可以让老年人的生理、心理与审美需求得到极大的满足, 获得更好的使用体验和心理慰藉。

关键词: 交互设计; 消费心理; 使用体验

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2022)24-0347-04

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.24.041

Design Methods of Products for the Elderly Under the Background of Interaction Design

ZHOU Li, ZENG Jun-hua

(Southwest Minzu University, Chengdu 610041, China)

ABSTRACT: This paper aims to explore the design strategies of products for the elderly in the context of interactive design. At present, the number of the elderly population is increasing, the proportion is rising rapidly, the aging rhythm is accelerating, the elderly consumer market is becoming increasingly large, and a variety of products suitable for the elderly emerge in endlessly. Based on the situation, the article first analyzes the growth speed and present situation of the elderly in China, summarizes their inner needs and mental state, and then leads to consumer psychology and behavioral characteristics of them, finds out their practical needs for practicality, convenience, nostalgia and emotional compensation, and on this basis, extends to explore the design of products for the elderly under the influence of these needs in practical, interactive and emotional design attempts. Thus to summarize the design ideas and countermeasures that can better meet the interactive needs of the elderly consumers. In conclusion, the design and production of products for the elderly should take the actual needs of the elderly as the starting point, and emphasize the interaction. Such genuine products can greatly satisfy the physiological and aesthetic needs of the elderly, and provide them with better experience and psychological comfort.

KEY WORDS: interaction design; consumer psychology; user experience

老年阶段的到来, 不仅会让人的身体机能发生改变, 还会在心理状态和精神面貌上发生变化, 从而在

生活中出现缺乏安全感、情绪较脆弱、孤独感强烈等状况。调查显示, 我国老龄化人口在总人口中的占比

收稿日期: 2022-07-06

基金项目: 成都市科技局软科学项目 (2021-RK00-00258-ZF)

作者简介: 周莉 (1978—), 女, 硕士, 副教授, 主要研究方向为艺术设计。

通信作者: 曾俊华 (1977—), 男, 硕士, 副教授, 主要研究方向为视觉传达与工艺美术。

呈不断增长趋势。面对庞大的老年群体的消费需求,市场表现出一定的滞后性和局限性,真正适宜老年人使用的产品屈指可数,这表明相关设计者缺乏对这一群体消费需要的重视,也忽视了这一点的重要性^[1]。即便有一些声称是专为老年群体设计的产品,也多是借鉴其他年龄段产品的设计,并不适用于老年群体。这一现实与当前老年人口的大量增加和强烈的消费需求不相符,降低了老年群体在使用过程中的满足感^[2]。因此,这一领域迫切需要专业的设计人员参与进来,进行更加深入地探索与研究,从老年人的消费心理和行为特征出发,让产品设计强调互动性,在交互过程中达到理想的设计效果。

1 老年群体的消费心理分析

老年人的精神和情感状态会不自觉地受外界环境影响而发生转变,体现在消费行为方面与其他消费群体有着很多的不同之处^[3]。该群体在心理特征和消费行为上并不具有普遍性,相反,大多有着专属于这个年龄段的独特个性特点。所以,人们有必要对这一群体的消费心理进行深入分析与总结,这对老年产品的设计有着积极的指导意义。

1.1 方便易用

随着身体机能的改变和退化,老年消费者的学习能力下降,尤其在面对一些高科技产品时,他们要么小心翼翼,生怕损坏产品,要么求助于他人,难以达到自我价值的实现,所以其在产品选择上有着强烈的方便易用需求。与此同时,老年消费者还希望能够在产品使用过程中感受到放心和舒心,不必为此消耗过多的精力。

1.2 经济实惠

在选购产品时,老年消费者尽管在各自的习惯、个性和理念上存在分歧,但对经济实惠的追求普遍统一,是否安全舒适,是否有益健康,这些都是他们十分看重的方面^[4]。尤其是老年人在只能依靠儿女赡养的情况下,这种对经济实惠产品的需求就更加强烈。

1.3 忠诚怀旧

面对当前市场上琳琅满目的产品形式,老年消费者很少感到被吸引,他们更喜欢自己长期使用的商品,尤其对那些传统商标品牌和“老字号”情有独钟,且这种怀旧的心理相当强烈,所以其消费习惯一直较为稳定,冲动性消费的情况很少^[5]。

1.4 补偿依存

老年群体在子女成家立业后普遍表现出一种补偿消费心理,大到文娱旅游,小到鞋服吃喝,都有着一定的消费需求,一些经济条件好的老年人更会在健身娱乐、美容美发等方面进行补偿性消费,以追求更

好的生活品质。然而,老年人大多存在情绪不稳定的情况,时常产生一种孤独感,所以依存心理也是老年产品设计中必须引起注意的^[6]。

2 交互设计背景下老年产品设计方法

从上文老年群体在选择产品时的心理特征可以发现,老年人对产品的要求有着个性化特点。从这一实际出发,交互设计便显得十分重要,让产品与老年人在使用过程中实现恰当的互动,从感官、使用和情感三方面进行刺激,让老年人从中感受到自身的价值,并享受产品使用过程中所带来的愉悦体验,才是老年产品设计的重要方向。只有这样,才能给老年群体带来愉悦与满足。下面结合设计实践以这几方面的设计思路与方法展开深入探究。

2.1 感官交互

产品给人的第一印象多来自感官,尤其是老年人的身体已经大不如前,感官系统也逐步退化,所以在产品的使用上较难获得满足^[7]。鉴于此,在老年产品的设计过程中,设计师可以从感官入手,探索交互设计的方向和路径,增强对老年人的关怀,帮助他们减少失落感,让他们在与产品的互动中感受到贴心和愉悦。以老年人智能产品设计为例,其交互设计的实现需要依靠感官的刺激,从各个细节进行情感的唤醒和良好的互动。在智能产品的操作界面设计上,应结合老年人认识困难等实际,选择相对一致、有趣且人性化的文字和图片,必要时还要增加一定的语音功能,以此避免老年人在使用智能产品时的操作盲区与误区;在外观设计中还适当增加一些趣味性元素,让老年人一看到就被视觉元素深深吸引,愿意带着愉悦的心情去尝试更多的操作,并在这种学习和探索中与产品实现深层次的交互,对产品的使用过程感到满意;在智能辅助设计上,也要给老年人的感官带来不一样的体验,如设置震动或响铃等智能辅助提醒功能,满足老年人记忆力减弱、大脑思维退化等现实,促进产品与老年人的良好交互^[8]。老年人娱乐机器人的交互设计十分突出,虽然并没得到大范围的推广,但这种陪伴机器人在声控、触控、体感等方面的互动值得一提。在界面设计时,可以从老年人的感官需求出发,选择老年人喜爱的色彩进行配色,避免浓墨重彩,以颇具古典风格的元素拉近老年人与机器人的距离,快速消除不适感。在整体的造型设计中,为了突出交互性,可以从老人使用体验感与安全性出发,进行老年人在人机交互中的肢体功能和行为动作数据实验,对产品造型比例尺度、安全舒适性与老年人的肘、臂、手、眼、脑、脊柱等功能和动作进行安全预估,最后在预估分析中选取实验机器人中最适合老年人肢体部位使用安全的关键造型,实现老年人与机器人交互体验中的合体性与安全舒适性的和谐统一^[9]。

另外,在外观设计上舍弃繁复的外在形式和尖锐的棱角,以更加舒适的体验满足老年人特定的感性需求,同时配合触控、声控等唤醒功能,给老年人带来舒适便捷的使用体验和乐趣^[10]。

2.2 使用体验

交互的实现需要具体的使用体验来支撑,所以老年产品交互设计应从老年人的生活实际和身体情况出发,帮助老年人在使用过程中与产品实现理想的互动,从而解决生活中的各种不便^[11]。老年医疗产品设计就对交互性有着一定的要求,尤其在当下,老年医疗产品设计普遍忽视老年人的真实需求、缺乏人性化设计的现实下,有必要结合老年人普遍的生理和心理等方面的交互性需求,对产品进行交互式设计,以满足老年人生活需要,使产品具有亲切感。首先,分析现有的产品,得出其中对交互性缺失的主要表现,如合理性、安全性等,建立初步的交互设计方案;其次,分析老年人对医疗产品的使用习惯^[12];再次,结合以上分析和认知进行产品模型设计和全属性评价,进一步明确设计方向,完善设计方法。此外,还应在医疗产品的设计中完善各种主要使用细节,力求产品与老年人的交互过程更加简单直接,让老年人在使用过程中实现真正的参与与互动,从内心生发出一种满足感和愉悦感。除了在外在形式上满足老年人的审美与使用习惯外,还应尽可能地减少操作步骤,帮助老年人轻松掌握电子产品的使用方法,从而更好地享受该产品所带来的便利。

2.3 情感升级

在使用产品的过程中,借助使用过程的交互体验,能够使老年人获得良好的情感体验,甚至引发情感共鸣,这是交互式设计的高级阶段。对于老年消费者而言,告别紧张忙碌的工作阶段后,其轻松的生活氛围极易引发自身对过去的回忆,希望能够在情感上寻找到更多的共鸣^[13]。所以,老年产品交互设计应对使用者的情感层面进行关照,让老年产品充分迎合他们的情感需求。老年家居产品的交互式设计十分有代表性。其一,老年家居产品必须从人体工效学和生理机能两方面进行探索,以符合人机学的功能设计满足老年人对情感交互的需求;其二,充分把握老年人的心理特征和行为特征,对家居产品的设计遵循便携和环保的原则,满足老年人的更多使用需求;其三,充分考虑家具产品的硬度、韧性,结合不同类型家居产品进行不同的设计,首选一些天然家具材料,以此引发老年人的情感体验,提升交互的亲密度;其四,充分利用老年人对健康与生态环保的需求,特别是结合如今电磁污染已成为除空气、水、噪声污染外的第4类污染,老人常常与电子产品为伴,故电磁防护非常重要,为此应考虑在老年纺织类家具产品设计中利用碳系吸波类的安全环保材料^[14],为老人提供更多的健

康感受,进一步提升交互体验的品质。其五,在设计细节上进行丰富,找到产品与老年人对过去美好生活回忆的最佳契合点,从而引发更大的情感共鸣,而这也是交互设计的主要目标之一。比如,一些适老型家居产品将木、竹、藤等天然材料作为首选,其所呈现的表面特征和肌理感,能够影响老年人的情感,让其仿佛回到曾经时光,从而更加乐意去参与和使用^[15]。一款老年马桶支架的设计也很出彩,其采用了椅子作为造型的外在形式,进行了可以自由调节腿部高度的设计,不仅便利了老年人的家居生活,也让老年人从情感层面实现了认知的升华,从而更加热爱自己,热爱生活。

3 结语

老年产品设计的交互设计并不简单,其对设计师有着较高的要求,除了使用功能的基本要求外,还应具备感官和情感层面的升级配置,以赢得老年人的青睐,引领优质生活。由于目前市场上普遍缺少对老年群体的关注,很多老年产品设计缺乏合理性,不仅不能很好地被使用,还会给老年人带来一定的不良影响,更遑论实现理想的交互了。这与社会的发展不符,与老年人的实际需求不符,与交互设计的初衷不符。因此,老年产品的交互设计并不能随意和盲目,设计师要对目标消费群体进行全面的分析与调查,从老年人的实际需求出发,结合普遍存在的心理特征和行为习惯去挖掘设计灵感,找到交互设计中的精髓,然后由浅入深地实现功能与情感相融合,推进产品与老年人的交互,真正设计出适合老年人使用的产品,让这些产品带给老年人更好的使用体验,并在交互中实现自身价值,提高老年人的生活品质。

参考文献:

- [1] 王佳思,张阿维,张瑜.基于易用性的老年人产品设计策略研究[J].现代装饰(理论),2016(4):133.
WANG Jia-si, ZHANG A-wei, ZHANG Yu. Research on Product Design Strategy for the Elderly Based on Ease of Use[J]. Modern Decoration (Theory), 2016(4): 133.
- [2] 李家桂.试析基于人机交互的老年人产品设计[J].艺术科技,2019,32(7):192.
LI Jia-gui. Analysis of Product Design for the Elderly Based on Human-Computer Interaction[J]. Art Science and Technology, 2019, 32(7): 192.
- [3] 杨婧婧,张小平.基于感性工学的老年医疗产品交互设计研究[J].西部皮革,2018,40(16):85.
YANG Jing-jing, ZHANG Xiao-ping. Research on Interaction Design of Elderly Medical Products Based on Kansei Engineering[J]. West Leather, 2018, 40(16): 85.
- [4] 尚心蕊,许晓云.减轻老年人认知摩擦的智能产品交互设计探究[J].现代装饰(理论),2015(8):111.

- SHANG Xin-ru, XU Xiao-yun. Research on Interactive Design of Intelligent Products to Reduce Cognitive Friction of the Elderly[J]. Modern Decoration (Theory), 2015(8): 111.
- [5] 姚奇志, 康红娜. 中国老年产品设计的现状和发展趋势分析[J]. 现代装饰(理论), 2013(8): 73-74.
YAO Qi-zhi, KANG Hong-na. Analysis of the Present Situation and Development Trend of Product Design for the Elderly in China[J]. Modern Decoration (Theory), 2013(8): 73-74.
- [6] 黄钦. 针对老年人心理特征的产品设计思考[J]. 艺术科技, 2015, 28(11): 174.
HUANG Qin. Thinking of Product Design Aiming at the Psychological Characteristics of the Elderly[J]. Art Science and Technology, 2015, 28(11): 174.
- [7] 陈婷婷. 老年人产品的人性化设计[J]. 教育教学论坛, 2010(29): 180-182.
CHEN Ting-ting. Humanized Design of Products for the Elderly[J]. Education Teaching Forum, 2010(29): 180-182.
- [8] 李雅琪. 老年人产品设计的宜人性原则运用分析[J]. 科技与创新, 2016(10): 39.
LI Ya-qi. Analysis on the Application of Pleasant Principle in Product Design for the Elderly[J]. Science and Technology & Innovation, 2016(10): 39.
- [9] 周幸子, 王朝晖, 张龙琳, 等. 基于形态分析的男性户外登山服结构设计[J]. 丝绸, 2020, 57(7): 117-122.
ZHOU Xing-zi, WANG Chao-hui, ZHANG Long-lin, et al. Structural Design of Men's Outdoor Mountaineering Clothing Based on Morphological Analysis[J]. Silk, 2020, 57(7): 117-122.
- [10] 吕恒悦, 高娃. 面向空巢老人的娱乐机器人交互设计[J]. 艺术科技, 2019, 32(5): 115-116.
LYU Heng-yue, GAO Wa. Interactive Design of Entertainment Robot for Empty Nest Elderly[J]. Art Science and Technology, 2019, 32(5): 115-116.
- [11] 黄钦. 多层次体验在老年产品设计中的价值与应用[J]. 大众文艺, 2016(1): 67-68.
HUANG Qin. Value and Application of Multi-Level Experience in Product Design for the Elderly[J]. Popular Literature: Academic Edition, 2016(1): 67-68.
- [12] 张超, 许晓云. 老年家庭智能家居产品设计研究[J]. 设计, 2014(9): 33-34.
ZHANG Chao, XU Xiao-yun. Design and Research on Products of Smart Home in Elderly Family[J]. Design, 2014(9): 33-34.
- [13] 张丙辰, 王艳群. 高龄化社会中的产品通用设计研究[J]. 包装工程, 2008, 29(8): 195-197.
ZHANG Bing-chen, WANG Yan-qun. Study of Universal Design in Ageing Society[J]. Packaging Engineering, 2008, 29(8): 195-197.
- [14] 王翊, 刘元军, 赵晓明. 碳系电磁屏蔽材料的研究进展[J]. 现代纺织技术, 2021, 29(1): 1-11.
WANG Yi, LIU Yuan-jun, ZHAO Xiao-ming. Research Progress of Carbon Based Electromagnetic Shielding Materials[J]. Modern Textile Technology, 2021, 29(1): 1-11.
- [15] 曹孙玫. 老年人娱乐产品的设计研究[D]. 上海: 东华大学, 2007.
CAO Sun-mei. Study on Design Amusing Products for Elderly[D]. Shanghai: Donghua University, 2007.

责任编辑: 陈作

(上接第329页)

- [11] 龚霞辉. 中国鼠纹样在现代服装中的设计研究[J]. 纺织报告, 2020(1): 63-65.
GONG Xia-hui. Design of Chinese Mouse Pattern in Modern Clothing[J]. Textile Reports, 2020(1): 63-65.
- [12] 吴洁. 图形语言在包装设计中的应用[J]. 明日风尚, 2018(4): 90-90, 101.
WU Jie. Application of Graphics in Packaging Design[J]. Tomorrow's fashion, 2018(4): 90-90, 101.
- [13] 刘静, 庄梅玲, 商蕾, 等. 基于色彩聚类的皮影服饰纹样分割[J]. 现代纺织技术, 2021, 29(5): 71-77.
LIU Jing, ZHUANG Mei-ling, SHANG Lei, et al. Shadow Clothing Pattern Segmentation Based on Color Clustering[J]. Modern Textile Technology, 2021, 29(5): 71-77.
- [14] 王章苹, 袁圆, 叶强. 红酒缓冲包装结构设计研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2018, 9(22): 5998-6001.
WANG Zhang-ping, YUAN Yuan, YE Qiang. Structure Design of Red Wine Cushioning Packaging[J]. Journal of Food Safety & Quality, 2018, 9(22): 5998-6001.
- [15] 孙立丰. 贺岁生肖纪念瓷的文化阐释与内涵包装[J]. 中国包装, 2020, 40(2): 50-52.
SUN Li-feng. Cultural Interpretation and Connotation Packaging of Lunar New Year Zodiac Memorial Porcelain[J]. China Packaging, 2020, 40(2): 50-52.

责任编辑: 马梦遥