

数字化老年产品的通感设计

何景浩

(郑州航空工业管理学院, 郑州 450015)

摘要: 以数字时代老年产品问题为出发点,通过数字化老年产品在日常生活使用过程中出现的一系列弊端,进行总结、分析,归纳出数字化老年产品亟待解决的数字问题,在此基础上提出通感设计的解决方式。尝试利用通感现象给予数字化老年产品从功能、过程、使用诸方面加以改观,从而引导老年人适应数字科技的发展,最终达到享受数字化产品的目的。

关键词: 老年产品设计; 数字化; 通感

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)10-0030-03

Synaesthesia Design of the Elderly Products in the Digital Era

HE Jing-hao

(Zhengzhou Institute of Aeronautical Industry Management, Zhengzhou 450015, China)

Abstract: Based on the products for elderly in the digital era, it summarized and analyzed the digital problems for elderly products through a series of abuse in daily life, and finally proposed the solution of synaesthesia design. In order to change the function, process and use for elderly products, we should convert digital products targeted for elderly people to simple and familiar knowledge in respects of function, using and application through synaesthesia.

Key words: elderly product design; digitalization; synaesthesia

随着世界经济一体化和中国社会经济持续高速发展,我国已继发达国家之后步入老龄化国家行列。中国的老龄化趋势仍在延续并持续加深。老龄工作委员会的报告指出,这种情况为中国经济、社会、政治、文化等各方面带来了深刻的影响。与此同时,数字化旋风也如期而至,迅即覆盖了人们生活的方方面面,并且已经引发一场范围广泛的产品革命。当前社会似乎进入了“数字化时代”,诚然,数字化给现实生活增添不少色彩和乐趣,但同时数字化也为老年人带来新的问题,给老年人生活增添了烦恼。

1 国内老年产品现状和问题

1.1 现状

电脑不敢开,手机不会用,短信不会看,取款机不敢碰等,相信跟老年人有过共同生活经历的朋友,对

此类的尴尬事情不胜枚举。数字化现代产品给老年人生活带来了诸多不便,同时也降低了老年人的生活质量。使得曾经为社会发展做出贡献的老年群体不能平等享受科技发展的最新成果,成为了“科技弱势群体”,甚至出现“科技恐惧症”。就现今国内的产品市场而言,相对于中青年消耗产品的日新月异,老年产品成为“被人遗忘的角落”,缺乏持续更新与设计改良,值得生产商和设计师反思。

1.2 问题

1) 产品较少且难以操作。普遍为传统延续下来的产品和专有产品,如残疾人使用的轮椅、拐杖等转而成为老年朋友行动的辅助产品。再则就是以保健和医疗产品为主,而涉及老年人的文化娱乐和精神享受方面的产品没有得到很好开发。即使存在一些老年产品,生产厂家为了节约成本而继续沿用青年产品的习惯模式,结果造成老年人难以操作或根本不会操作。

收稿日期: 2010-11-25

基金项目: 河南省政府决策招标课题(E304);河南省教育厅自然科学研究计划项目(2011A630062)

作者简介: 何景浩(1982-),男,河南人,硕士,郑州航空工业管理学院助教,主要从事产品设计创新的教学与研究。

2) 色彩过于单调、沉闷,造型语言生硬,无法给人安全感、亲切感。

3) 不能明确使用对象。市场上的老年产品由于过于现代和时尚,使老年人无法判明使用环境及方法,从而产生心理障碍,继而对这些产品产生抵触心理^[1]。

4) 产品设计及配套服务不到位。生产商和设计师在相当多老年产品上运用高科技,有时甚至变本加厉,而在方便消费者理解和运用高科技产品上却很不用心,缺乏相关地训导和服务^[2]。正是由于目前这些老年产品在设计、服务上忽略了老年消费者的特殊需

求,降低了老年人的消费欲望,从而造成生产销售低迷,周而复始形成老年产品市场的恶性循环。

5) 通用设计。老年用品之间缺乏关联性,造成使用上的相对隔断;整个社会缺少老年产品的整合设计。虽然经过调查列举了老年产品出现的问题,但可以肯定的是问题不仅限于此。在对这些问题仔细整理后,发现相对突出的问题是:老年产品数字化给老年人带来的麻烦。毫无疑问,社会的发展已经到了任何人都无法回避数字科技产品的程度,老年人的生活、娱乐和交流也越来越需要数字科技的支持。与老年人有关的数字产品见表1^[3]。

表1 与老年人有关的数字产品
Tab.1 Digital products relating to elderly

日常活动	相关数字产品
休闲娱乐	娱乐 电视机、收音机、录音机、CD机、VCD机、DVD机、MP3播放器、电脑、PSP
	爱好 照相机、摄像机、电脑网络
	旅游 照相机、电子地图、导航仪
保健	检测 电子血压仪、电子体温计、电子温湿度计
	保健 电子按摩器
交流	通信 电话、手机、传真机、电脑网络
学习	阅读 电子书、翻译机
	书写 电脑、扫描仪
	学习 电视机、VCD机、电脑网络
	听写 收音机、录音机、复读机
日常辅助	计时 电子钟
	记事 PDA
	提醒 吃药定时器
	生活 热水器、电茶壶、电冰箱、微波炉、电饭锅
	救护 求救仪

据调查,老年人在日常生活遇到的问题超过50%都是与产品的设计有潜在关联。其中只有53%的人经过良好的训练后才能很好地使用产品,以满足他们的需求^[4]。无疑这给设计师提出了新课题,纳巴罗指出,设计应该更有包容性、兼容性。

2 通感设计弥合老年产品与数字化间的鸿沟

2.1 通感

从广义上讲,可以作为语言学、认知心理学、生理学、修辞学、哲学、词汇学等众多领域的概念,设计中的通感现象主要与文学上的通感修辞关系密切^[5]。文

学上对于通感修辞的解释,是用形象的词语使感觉转移,把适用于甲类感官上的词语巧妙地移植到乙类感官上,使视觉、听觉、触觉、嗅觉等感觉彼此相通。通感形成的基础,在于审美主体一种感受的实现,客观上有多种途径可以传达,但殊途同归,令人体体会到的是同一种结果^[6]。

2.2 通感在老年产品设计的运用

从产品文化脉络、生活方式、行为模式的分析来看,提供一种能够老年使用者理解、区分和评价的沟通是非常必要的。数字化产品复杂系统的“行为”是认知因素和逻辑过程的结合^[7],因此,通过通感现象来重塑老年人的认知和操作逻辑。利用产品间的感觉

互换,依靠产品之间的相似性,包括功能的相似性、使用过程的相似性、操作方式的相似性和工作原理的相似性。这种互换,可以是直接地相互置换,也可以是转借与学习^[8]。

2.2.1 使用替代

老年人由于生活的时代、社会经验及环境与当今的发展存在一些脱节的地方,其中数字化产品尤其突出。如何让产品数字化无形的利用其使用方式的相似性,将其转换成有形物化的产品。如何形象贴切地将一种产品的操作方式或者工作原理转化应用到另一种产品上,就完成了生动的通感设计。老年人电脑见图1^[9]。



图1 老年人电脑

Fig.1 The computers for elderly

相对于DOS这样的字符串界面而言,Windows已经非常平易近人,但是对于很多老年人来说,这种图形界面还是过于复杂。这款产品将电脑的几个主要功能分门别类储存在几个“模块”里面,每个模块都对应着电脑上面的插槽,用户可以通过模块来启动特定的功能,并利用触摸屏直接对数据进行拖拽。

2.2.2 功能转借

是利用产品功能与其他产品功能之间的相连性,可以是整体功能,也可以是比较关键的局部功用。不同类别的产品,在不同的领域为人们提供服务,利用这种相连性进行转借而互相联系起来。老年产品可以利用老年人已有的生活经验,将其曾经熟悉的使用功能转借到数字产品中。

自动药箱见图2,这是一款提示健忘的老年人按时吃药的提醒药盒。事先由主治医生给药盒基站配好药,待到吃药的时间,药盒产生振动,用语音提醒病人吃药。把药盒放回基站,基站会自动给药盒补充药剂,并补充电力。让配药、吃药及时间这些琐碎而耗费眼力、记忆力的过程,就像做饭放盐、辣椒等调料一样如此地顺其自然、方便。



图2 自动药箱

Fig.2 Auto kits

2.2.3 过程转换

由于现代化产品黑箱化,导致老年人对当今数字产品产生畏惧心理,关键性因素是他们不能明确看到产品的操作过程和预测未来的结果。因此,可以将数字产品的操作过程替换为老年人日常熟悉的活动中来,以消解对数字化产品未知过程的抵触心理。老年人手机见图3。



图3 老年人手机

Fig.3 The mobile phone for elderly

大头贴电话则通过头像照很好替代按键号码。把配有多个内置RFID芯片将特定的通讯信息存储在相应的头像里面。使用的时候,只要将芯片贴到电话的拨号键上然后按下去,就可以自动接通相应的电话了。这种拨号方式省去了老年人寻找并播出电话的繁琐程序,只需要记住长相就可以轻松使用电话。

3 结语

数字时代积极主动的研发适合老年人自身需要的产品,丰富老年用品的市场结构,已经成为解决中国老龄化社会问题的一种主动性措施之一。利用设计的手段将数字技术融入老年产品,通过合理的设计来有效引导和改变老年人的生活方式,这正是设计人义不容辞的责任。在老年数字产品设计中巧妙地运

(下转第50页)

尺寸和指端弧形设计,才能操作舒适。按键应凸出面板一定的高度,过平不易感觉位置是否正确,如健身车的手握心率按钮就突出把手一定的高度。各按键之间应有一定的间距,否则容易同时按着多个按键。

3) 脚操纵器。主要有2种形式:脚踏板和脚踏钮。脚踏板的形式分为直动式、摆动式、迴转式(单曲柄和双曲柄),健身车上选用的是双曲柄脚踏板,它能连续转动且省力。用脚掌去控制脚踏板,才能保证骑车的舒适性和效率。健身车的双曲柄脚踏采用坐姿操作,操作时一般脚踏采用的阻力为 14 N/cm^2 。当脚踏用力小于 227 N 时,腿的最佳折曲角为 107° ;当脚踏用力大于 227 N 时,腿的最佳折曲角为 130° ;而且脚踏板的表面设计成齿纹状,以避免脚在用力时滑脱。脚踏板上设计有脚带,根据健骑者脚的大小可进行脚带调节。

6 结语

总之,随着社会发展和人们生活水平的提高,追求健康成为人们的第一选择,健身器材的使用率越来越高,所以必须能够提供给消费者具有优良人机关系的家用健身器械,通过对家用健身车人一车系统的研究和分析,使家用健身车的设计不断朝着科

学、安全、美观、轻巧的方向发展,提高健身车的人机功效,满足当代消费者的审美心理,是家用健身车设计的追求目标。

参考文献:

- [1] 丁玉兰.人机工程学[M].北京:北京理工大学出版社,2000.
- [2] 王继成.产品设计中的人机工程学[M].北京:化学工业出版社,2004.
- [3] 张宏林.人因工程学[M].北京:高等教育出版社,2005.
- [4] 吴翔.产品系统设计[M].北京:中国轻工业出版社,1998.
- [5] 李乐山.工业设计思想基础[M].北京:中国建筑工业出版社,2000.
- [6] 蔡清华.磁控健身车设计中的人机工程学[J].中国工程图学学报,2003(2):20.
- [7] 张娜英.人机工程学在自行车产品设计中的应用[J].中国自行车,2001(1):14.
- [8] 熊飞,刘刚.手机键盘布局设计的人机工程实验研究[J].包装工程,2006,27(2):63.

(上接第32页)

用通感,缩小产品技术与老人间的距离,赋予老年产品全新的体验,最终设计出符合老龄人群心理和生理需求的新时代产品。

参考文献:

- [1] 胡中艳,曹阳.老年产品设计中的心理学因素[J].包装工程,2008,29(5):133-135.
- [2] 周静.老年人产品设计开发原则的研究[J].包装工程,2008,29(7):145-147.
- [3] 杨亚坤.针对老年人的电子产品的易用性研究[D].天津:河北工业大学,2007.

- [4] 罗莎.产品设计不能忽视老人需求[N].南方日报,(2007-05-20).
- [5] 刘伟,王爱柳.产品设计中的通感探讨[J].大众文艺,2010(4):130.
- [6] 裴学胜.现代设计中的通感化设计[J].河南科技大学学报,2005,23(1):69-71.
- [7] 赖守亮.数字化产品的设计思维[J].新视觉艺术,2007(3):78.
- [8] 何祁骥,张凌浩.产品设计中的通感研究[J].艺术与设计(理论),2009(3):155-157.
- [9] 胡飞,杨瑞.设计符号与产品语意[M].第2版.北京:中国建筑工业出版社,2005.