

移动互联网视角下老年人智能产品服务设计研究

李雪亮, 巩淼森

(江南大学, 无锡 214122)

摘要: **目的** 对老年人在特定信息环境下的需求进行分析,研究面向老年人的智能产品的趋势及前景。**方法** 通过探讨移动互联网视角下产品服务设计的内涵和发展,基于老年人的特征和需求分析智能产品服务的趋势和挑战。结合服务设计的要素和方法,并针对老年人特定的需求和机会点,对相关案例进行分析,提出了面向老年人的智能产品服务设计策略。**结论** 以老年人作为切入点,探讨了最新的技术应用对特定人群的介入手段和适用过程,为应对移动互联网背景下的社会问题和商业机遇提供了可借鉴的理论依据和参考。

关键词: 工业设计; 产品服务设计; 移动互联网; 老年人; 智能产品

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)02-0059-04

Intellectual Product Service Design for the Elderly from the Perspective of Mobile Internet

LI Xue-liang, GONG Miao-sen

(Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

ABSTRACT: Particular needs and requirement of the elderly are discussed from the perspective of the mobile internet, in order to explain specifically development trends and prospects of the intellectual products for the elderly. New opportunities and challenges are brought forward when analyzing features and requirements of the elderly, using methods and key elements of product service design. Design strategies of intellectual products and services are proposed, based on the analysis of relevant cases. The particular utilization of latest technology is explored with the elderly group as target point, which provides practical reference and theoretical foundation when dealing with the social problems and commercial opportunities.

KEY WORDS: industrial design; product service design; mobile internet; elderly; intellectual products

根据2010年第六次全国人口普查数据显示,我国60岁以上老年人口数量达到1.78亿,占全国总人口的13.32%^[1],我国正在步入老龄化社会。随着移动互联网的快速发展,基于信息科技和感知技术的智能产品不断涌现。老年人在生理和心理等方面的特殊性,为移动互联网背景下的智能产品提供了市场前景,同时也带来了一定的挑战。如何合理利用最新的技术条件,将服务设计思维运用到产品功能和实现形式的规划当中,使智能化的科技产品更加适合老年群体的

特定需求和生活习惯,成为相关领域普遍关注的热点话题。

1 移动互联网视角下的产品服务设计

移动互联网是以移动网络作为接入网络的互联网及服务^[2]。作为通讯技术和网络环境发展的最新形式,其对生活领域的渗透和影响极大地改变了人们的消费和参与社会活动的形式。在这种广泛联系和快

收稿日期: 2015-09-08

基金项目: 国家社科基金艺术学重大项目(13ZD03); 教育部人文社会科学研究青年基金(11YJC760018)

作者简介: 李雪亮(1990—),男,河北人,江南大学硕士生,主攻服务设计和基于移动互联网的社会创新。

通讯作者: 巩淼森(1978—),男,浙江人,博士,江南大学副教授,主要从事战略设计、可持续设计和服务设计方面的教学与研究。

速整合的时代背景下,随着行业领域的拓展和理论探讨的深入,产品服务设计作为一种新的业务形式与策略手段而出现。其在实践过程中注重用户体验和系统内部的相互关系,通过适用性的产品介入和合理化的流程布局,实现各方面资源和需求的互补,并运用全局化的设计方法引导新的行为方式和生活方式。在产品推广的基础上,以服务设计作为补充和发展,为用户带来新的体验感受并产生新的价值^[3]。

在这种背景下,数字化信息产品快速发展并成为产品服务的主要形式,并以移动终端作为功能实现和服务拓展的平台,借助交互和应用方面的精心布局广泛服务于不同人群的用户^[4]。通过对外部信息进行自动接收、认知加工和分类处理,产品作为一种具有部分人类“智力”的实体参与到人们的生活当中^[5]。这种具备感知和反馈能力的产品形式拥有更加强大和全面的适应能力与作用外延,需要系统性的思维和设计能力来指导其在实际场景中的应用。而在移动互联网的影响和推动下,智能产品服务设计将多维度地为用户构建更加全方位的参与体验。

2 面向老年人的智能化产品

老年人在信息化环境下的需求和行为表现具有特殊性,针对老年人的智能产品设计一直是市场上一个重要的领域。面向不同的功能体验和问题领域,兼具技术导向和体验要素的智能化产品和服务正不断发展并呈现出许多新的趋势和特征。

2.1 老年人特征和需求分析

随着年龄的增长,老年人在生理机能上会呈现出一些变化,如皮肤松弛、毛发稀疏变色、视力减退、动作减慢、手脚抖动等^[6],而在心理上则容易表现出恐慌、害怕孤独和强烈的依赖性等特征。运用马斯洛需求层次的分析发现,老年人在选择和接受信息的过程中,有着特定的需求体现,如对生命健康的关注、对亲情和家庭的依赖、对自身价值的评价等^[7]。伴随其行动能力和学习能力的下降,老年人对新鲜事物的认知和接受能力有所衰减,在操作和使用电子产品的过程中存在着许多障碍。老年人智能产品虽然拥有巨大的市场潜力,但在推广实施阶段仍然面临着巨大的挑战。

2.2 智能化产品服务的趋势

考虑到老年人特殊的生理和心理需求,数字化信

息产品的设计重点应放在良好的用户体验上,在信息界面及操作反馈等方面符合老年人的认知能力、行为特征和心理期望^[8]。随着移动互联网的迅速普及和相关技术的完善补充,针对老年人的智能化科技产品获得了充分的发展,并涉及医疗护理、健康养生、安全应急、信息通讯和互动娱乐等多个领域。为进一步满足老年人的实际需求,其在推广运行过程中呈现出一些新的趋势和特征。

1) 便携化。近年来,随着相关技术的进步和市场拓展,可穿戴设备已成为ICT产业发展的新领域,引发了互联网领域和传统行业的新一轮变革,其关注重点和应用领域也集中在运动和健康等领域^[9-10]。针对老年人易忘和行动能力退化等特征,轻巧便捷的可穿戴设备作为一种重要的产品趋势也得到了进一步的探索和发展。这些产品借助手表、拐杖和鞋子等日常生活中必不可少的随身物品,实现智能监测、健康护理和沟通联络等多种功能。

2) 集成化。通过对老年人多种目标诉求的整合,对应于不同生活场景,通过集成化的单一产品即可实现对老年人的多种功能需求的满足。

3) 数字化。移动互联网所提供的技术和环境条件使得对老年人即时全面的数据采集成为可能,利用云处理等手段在减轻产品端功能负担的同时,提供基于同类人群的数据化信息服务。

4) 平台化。产品作为实时跟踪老年人动态的信息化平台,为多种综合服务的介入提供了条件和入口,同时通过家庭或社区网络的构建实现沟通基础上的互动体验,也为系统服务的优化升级提供了可能。

考虑到老年人在接触和使用科技产品过程中的具体状况,一些障碍和挑战仍然需要进一步研究并得到克服。例如:在界面操作方面为老年人减轻负担;寻求更加自然亲切的交互方式;即时应对多种突发状况;为产品增添情感体验等。这些都为设计师继续探索并寻找更加合理化的解决思路提供了问题背景和理论起点。

3 产品服务设计策略及案例分析

产品服务设计是以产品作为服务内容提供的综合设计产出,注重用户人群的过程体验,通过匹配特定环境下的资源和需求,提供系统化的解决策略。老年人作为具有独特需求和生活经历的用户人群,在设计过程中需要充分考量其身份特征,并严格规范产品的适用性,而服务设计思维和要素的介入将进一步拓

展功能提供的方式和角度,并为产品和服务的推广和实施建立良好的情境基础。

3.1 情景介入

在产品的设计过程中引入情景模型有利于合理分析用户行为特征并定义需求模型,借助对特定生活场景中用户行为习惯的掌握,将其经历纳入产品功能布局 and 实现方式的规划当中,并以某个与需求定义密切关联的接触点作为产品介入和服务推进的起点,在完善用户体验的同时实现价值创造。老年人的健康护理始终是该产品的主要关注点,对其行为过程的深入了解将为创造贴近老年人真实经历的产品提供良好的视野,并利用相关事件作为设计思维的触发点。例如Print智能手表,见图1(图片摘自奇酷网),它能够实时监测并反映老人的健康状况,在规定的提醒老人及时服药,为了省去此时再去找药的麻烦,表盘内部专门预留出了储存药片的空间。这种设计方式采用跟踪式的体验观察发掘老人在具体情境中的行为盲点,为同类产品的开发提供了有意义的借鉴。

3.2 联系构建

借助移动互联网的便携性和即时性等特征,以移动网络为接入点的智能产品能够在用户间建立起更加紧密的联系。通过赋予用户表达和创造的能动性,为内部成员的沟通互动和信任关系的确立打下良好的基础。老年人群由于离休在家,与社会生活的交集日渐稀少,和亲人间的感情联络变得尤为重要,借助智能产品服务所提供的契机和平台优势,能够为相互疏远的老人和亲人间创建彼此关怀的情感纽带。微相册见图2(图片2-3均摘自36kr网),它是一款集合软硬件功能的“云相册”设备,子女们通过手机APP分享自己的最新照片到电子相框里,使家中的老人也能即时关注到远在异地的亲人们的动态信息。立体化和时效性的联系体验,将一直以来被屏蔽在互联网之外的老人们自然地融入高效便捷的信息环境中。

3.3 用户协作

老年人由于活动和认知能力的下降,对陌生事物的接受程度较低,因此作为高信息含量的智能化产品在设计环节要考虑用户参与和使用界面的针对性,合理评估目标用户的行为特征和体验诉求,配合多种途径的用户合作实现系统流程的高效运作。通过梳理某一过程中任务完成的关键对象,将相互关联的系统角色充分调动起来。爱牵挂见图3,它是一款面向老



图1 Print智能手表

Fig.1 Print the smart watch



图2 微相册

Fig.2 Micro photo album

年人的智能手表,帮助子女及时了解父母的身体健康状况和行动轨迹,同时借助多种平台实现子女和父母间的沟通互动,例如子女可以通过手机端为父母设定健康目标,父母也可以督促子女注意休息、保持健康,而为了减轻老人在使用手表时的操作负担,相关的功能配置和信息反馈都被整合到子女的手机APP端和Web端,从而利用子女和父母间的协作互助实现双方的良性互动和健康追求。



图3 爱牵挂

Fig.3 Love & Concern

3.4 系统关注

基于产品服务创新作为当今网络化时代下商业活动和个人消费的重要形式,为相关问题领域的机会发掘和价值创造提供了新的契机。从企业角度来看,对特定现象的系统化的关注和理解,有助于在决策层面对产品的实现进行合理规划和布局。例如IDEO公司,就通过对自身知识结构和策略手段的转变和升级,将设计的策略、方法、价值和立场运用于更加广泛的商业及公共领域^[1]。老年病和慢性病的快速增长,使现有的医疗资源和保障制度面临巨大的压力。构建以家庭为核心的针对多种状况的早期干预和保健体系,可以实现包括老年人自身在内的家庭成员的积极参与,并提供具有针对性的后台服务,同时也可以减轻实施过程中的管理运营负担。在这方面,飞利浦公司就借助所销售的设备向患者提供一整套立体式的服务,其所提供的家庭医疗保健服务包括睡眠和呼吸、独立生活以及远程监控3个部分,通过家庭

医疗设备将病人和医疗服务提供者联系起来,提高老年人和慢性病患者独立生活的能力。

4 结语

移动互联网视角下的智能产品服务设计,基于智能产品在特定情景下的感知与反馈,通过系统化的规划和表达,对用户的真实需求作出反应。借助灵活多变和深度适用的干预手段,完善功能实现和场景构建,为某一领域内的问题现象提供最优化的解决方案。老年人在慢性病护理、健康监测和生活陪伴等方面具有长期的需求,同时智能化产品的介入应考虑其人群特性。利用产品服务设计的方法原则能够有效甄别老年人的根本诉求,并提供创造性的策略思路,从情景介入、联系构建、用户协作和系统关注等方面发展出一系列具有借鉴意义的实践成果。相关层面的理论探索将为围绕老年人展开的社会和商业活动,以及移动互联网背景下的设计研究提供有价值的行动参考和理论依据。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国家统计局.2010年第6次全国人口普查主要数据公报[J].中国计划生育学杂志,2011(22):511—512.
National Bureau of Statistics of China.The Main Data Bulletin of Sixth National Census in 2010[J].Chinese Journal of Family Planning,2011(22):511—512.
- [2] 罗军舟,吴文甲,杨明.移动互联网:终端,网络与服务[J].计算机学报,2011,34(11):29—51.
LUO Jun-zhou, WU Wen-jia, YANG Ming.Mobile Internet: Terminal Devices, Networks and Services[J].Chinese Journal of Computers, 2011, 34(11):29—51.
- [3] 胡莹,郭寅曼.基于移动互联网服务设计的知识管理[J].装饰,2012(10):32.
HU Ying, GUO Yin-man.A Study of Design Knowledge Management: Based on Service Design for Mobile Internet[J].Zhuangshi,2012(10):32.
- [4] 黄龙.基于交互与应用的移动终端信息产品设计类型研究[J].包装工程,2014,35(12):11.
HUANG Long.The Design Types of Mobile Terminal Information Products Based on the Interaction and Application [J].Packaging Engineering,2014,35(12):11.
- [5] 崔天剑,徐碧珺,沈征.智能时代的产品设计[J].包装工程,2010,31(16):31—34.
CUI Tian-jian, XU Bi-jun, SHEN Zheng.Product Design of the Intelligent Times[J].Packaging Engineering, 2010, 31(16):31—34.
- [6] 刘碧英.老年人心理特点与心理保健[J].中国临床心理学杂志,2006,13(3):373—374.
LIU Bi-ying.Mental Health Protection in the Old People[J].Chinese Journal of Clinical Psychology,2006,13(3):373—374.
- [7] 左美云,刘勃勃,刘方.老年人信息需求模型的构建与应用[J].管理评论,2009,21(10):70—77.
ZUO Mei-yun, LIU Qing-qing, LIU Fang.Study on the Model of the Elderly' s Information Needs[J].Management Review, 2009,21(10):70—77.
- [8] 成慧,李永锋.面向用户体验的老年人电子产品设计研究[J].包装工程,2014,35(14):9.
CHENG Hui, LI Yong-feng.The Electronics Product Design for the Aged Facing User Experience[J].Packaging Engineering,2014,35(14):9.
- [9] 徐迎阳.可穿戴设备现状分析及应对策略[J].现代电信科技,2014(4):73—76.
XU Ying-yang.Status Analysis and Coping Strategy of Wearable Devices[J].Modern Science & Technology of Telecommunications,2014(4):73—76.
- [10] 赵斌.可穿戴设备设计趋势及策略研究[J].包装工程,2015,36(2):6.
ZHAO Bin.The Design Trend and Strategy of Wearable Devices[J].Packaging Engineering,2015,36(2):6.
- [11] 海军.设计的主动性——服务设计个案研究[J].装饰,2010(6):28—32.
HAI Jun.The Initiative of Design:Case Study of Service Design [J].Zhuangshi,2010(6):28—32.