

城市社区养老模式下医疗服务设计探究

潘长学, 王兴宇

(武汉理工大学, 武汉 430070)

摘要: **目的** 在老龄化社会背景下, 系统运用服务设计理论, 对老龄化用户生活行为、医疗护理行为等要素进行分析, 探究城市社区养老模式下医疗服务系统设计方向。**方法** 通过视频人种学 and 用户访谈法等质化研究方法对老龄化用户进行定性分析, 再结合服务设计思维方法, 界定现有城市社区养老模式下医疗服务存在的问题和设计创新机会点。**结论** 基于服务—信息—产品3个系统接触点之间的关系分析, 运用服务设计思维实现不同系统的跨界组合, 完成服务体验图建构, 提出了社区医疗护理站、健康信息软件和智能呼叫手环的设计方案, 形成“医疗服务体验—信息系统交互—可穿戴式设备”的适老医疗服务设计框架, 为以服务设计驱动国内社区养老模式创新提供设计学维度的思考和参考。

关键词: 社区养老; 适老化医疗系统; 用户体验; 服务设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2019)06-0128-07

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.06.022

Design of Medical Service in Urban Community Care Model

PAN Chang-xue, WANG Xing-yu

(Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

ABSTRACT: The work aims to systematically apply the service design theory in the context of an aging society to analyze elements like living behavior of aging users and medical care behaviors, so as to explore the design direction of medical service system in urban community care model. Qualitative analysis of aging users was carried out through qualitative research methods such as video ethnography and user interview. Combined with service design thinking methods, the existing problems of medical services and design innovation opportunities in the existing urban community care model were defined. Based on the analysis of the relationship between service-information-product contact points of the three systems, service design thinking is used to achieve cross-border combination of different systems to complete the service experience map construction. Community health care station, health information software and intelligent call have been put forward to form the framework for the design of elder care service for "medical service experience - information system interaction - wearable devices", thus providing idea and reference for designing latitude of learning by serving the innovation of domestic community-based care model.

KEY WORDS: community pension; suitable for aging medical system; user experience; service design

城市社区养老是近年来一种新型养老模式, 某一地域里个体和群体集合在一起, 化家庭为单位集中居住生活。医疗服务系统设计是城市社区养老模式的重要组成部分, 总体来看, 关于老年人社会养老、医疗保健、生活护理均有其社会学领域的研究成果, 但很少有设计驱动的社会养老创新案例可以参考。因此借

助设计学研究方法探究城市社区养老模式下医疗服务系统创新是本文研究的重点。

1 城市社区养老医疗服务的挑战

中国正在“奔跑”式进入老龄化社会, 其速度之快

收稿日期: 2018-11-12

作者简介: 潘长学 (1965—), 男, 湖北人, 硕士, 武汉理工大学教授, 主要研究方向为产品集成创新。

通信作者: 王兴宇 (1992—), 男, 江苏人, 武汉理工大学博士生, 主要研究方向为产品与服务系统创新。

前所未有的。第六次人口普查的数据显示,60岁及以上人口超过了1.68亿,与第五次人口普查相比上涨了2.9%,养老问题变得日益突出^[1]。根据中国社会科学院2016年发布的《中国人口研究报告》显示,预计2050年中国60岁及以上老年化人口将达到4.6亿。我国各项配套的养老社会制度相对滞后,社会养老体系还不完善。80岁以上的高龄老人、失能老人、失智老人、丧偶老人以每年千万的速度快速增长,针对老年人的日常生活护理、休闲娱乐、健康理疗等需求日益凸显。2005—2050年中国60岁以上老年人口预计增长速度见图1。

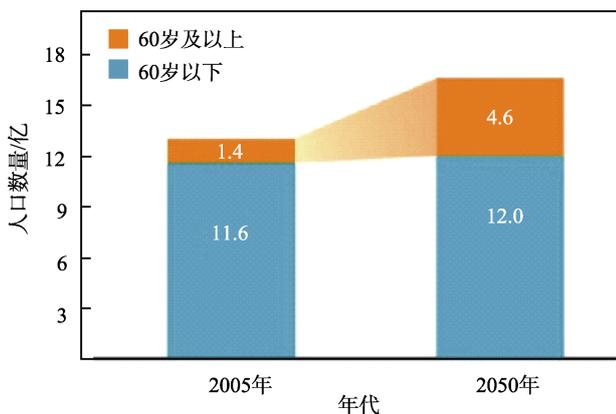


图1 2005—2050年中国60岁以上老年人口预计增长速度
Fig.1 Estimated growth rate of the elderly population over the age of 60 from 2005 to 2050 in China

城市社区养老吸收了居家养老和机构养老的优势,更加具有便捷性和人性化特征。通过把养老服务机构引入到社区,让老年人住在自己家里,可以在家人照顾的前提下,由社区服务机构为老年人提供上门服务。这里的社区服务机构主要关注于老年人的医疗保健。老年人医疗保健是社区养老面对的一个重要问题,合理的社区医疗服务布局会有助于老年人日常健康护理、身体康复治疗等。多数老年人在就医过程中屡屡遇到问题,城市社区养老医疗层面依然缺少合理的服务设计^[2]。

针对上述挑战,近年来“包容性设计”、“工业设计”都开始关注社会养老领域,其设计理念更多在日常生活用品、公共服务设施、居住环境等实践中广泛应用。在我国,伦理学是最早关注到老龄化社会研究方法的学科,同时预计到老龄化社会可能会带来的相关问题。此外,社会学、经济学、城市规划学都有着较为丰富的研究成果。从设计学领域看,设计师开始探索针对老年人的产品与服务,适老化设计较多出现在可穿戴式设备、助行产品等方面^[3]。然而,尚未用服务设计思维介入到养老医疗体系,通过系统性的设

计实践方法解决社区养老医疗方面的问题。因此,如何以包容性设计、通用设计、服务设计以及无障碍设计成果为理论基础,利用设计创新打破研究壁垒形成社区养老医疗服务体系是本文研究的重点。此研究也是关乎老龄化社会可持续发展、适老化设计、医疗服务整合创新的课题。

2 城市社区养老医疗服务系统研究框架

在医疗领域寻求创新突破时,社会更加关心医疗技术的提高、健康养老模式和政府辅助养老等方面的可行性和有效性。然而,社会养老体制的健全需要经济发展和社会制度的共同作用。在服务设计介入下的社区养老医疗系统创新模式中,养老医疗护理行为被看做社区中的个人为了满足养老需求而派生出的活动,同时它又发生在特定空间下的服务情境中。当把服务情境中的医疗诊所、体检中心、中西药店和不同的服务提供者和服务管理者共同置于医疗护理服务的宏观背景下时,研究方向范式转变为服务驱动下的养老医疗系统创新。

社区养老医疗系统创新建立在服务对象(社区空巢老人、失孤老人)、运营方(社区物业、居委会工作人员、社区工作人员、医院医生、药店服务者)、监管方(政府、社会养老服务部门、卫生监督部门)之间。研究框架与方法见图2,首先需要对社区空巢老人构建用户模型,基于视频人种学理解目标群体在服务系统中的行为、触点和情境。其中服务系统包括了数字接触点、物理接触点、人际接触点、用户情感体验和环境等协同运作。在用户体验洞察的基础上,通过用户协同式设计和服务信息交互设计构思新的服务蓝图,其服务评价标准应包括信任性、响应性、明确性、共感性和有形性。再次,依托服务原型思考体验流、服务流和信息流之间的关系,完成服务触点的建模,形成养老医疗体验一体化的全链路服务蓝图。

基于上述研究,社区养老医疗服务设计除了关注用户的生活规律和社区环境,还应考虑医疗护理活动在单独家庭环境中的情境与健康产品、养老辅助设施之间的衔接,以及养老服务模式在突发病情处理上的组织构成。因此,从全链路的服务设计角度看,社区养老将在社区健康护理的无障碍性与养老医疗系统、用药信息的准确性与医生实时指导、看病预约系统与就医导视服务、突发病情急救与实时病情监控之中进行组织创新,以期从医疗护理服务整体化、健康产品系统个人化、养老信息服务可视化3个方面构建服务—信息—产品的整体体验。

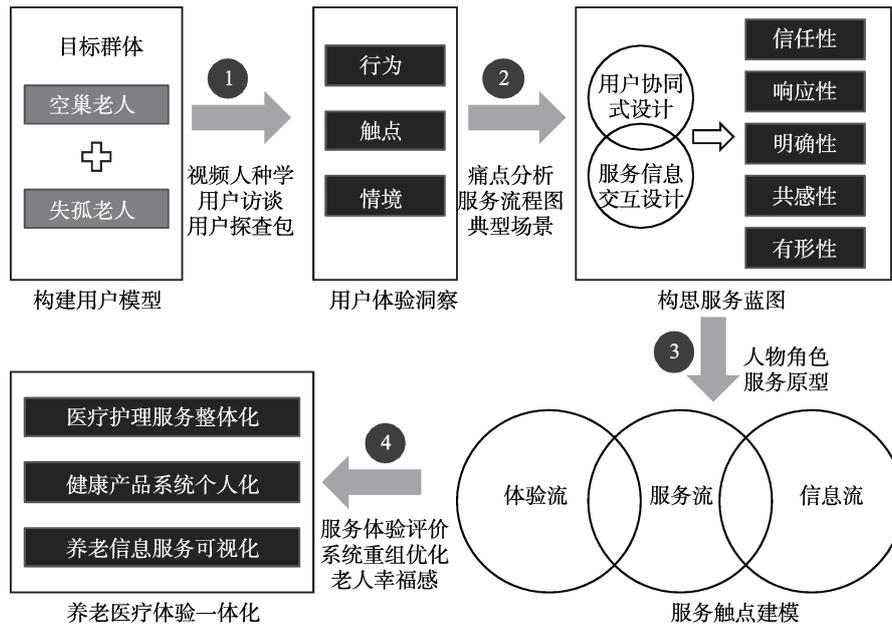


图2 研究框架与方法
Fig.2 Research framework and methods

3 用户行为观察与分析

由于老龄用户的生活习惯、文化背景、身体状况、经济收入的差异性，因此需要制定目标用户样本，采用视频人种学和核心用户访谈法对目标用户进行观察分析^[4]。此次研究共选取了武汉市武昌区和汉口区城市社区养老中的10位老龄化用户为目标用户样本，他们的年龄为65~85岁，共同特点是采用社区养老模式，并且大多数老龄用户患有不同类型的慢性病。本文基于老龄用户日常行为活动的研究视角，通过用户探查包、情境分析、健康日志、视频记录、入户访谈、用户参与式设计等方法进行分析^[5]。重点研究老年人健

康护理和慢性病疗养的行为方式，观察和捕捉服务情境中用户与社区、用户与医院以及用户与医生的各种触点、行为动线、肢体行为和互动交互方式，基于上述用户研究资料建立老龄用户的健康护理行为流。

本文通过对样本中10位老龄用户一天的行为习惯展开研究，按照时间轴进行分类，把老龄用户行为分为7个时间段：(1)7:00—7:30，早晨活动；(2)7:30—8:00，吃早饭；(3)8:20—11:00，医院就诊；(4)11:00—12:00，购买药物；(5)12:30—13:00，吃午饭；(6)14:00—17:00，参加社区活动；(7)18:00—18:30，吃晚饭。用户行为流程见图3，这7个时间段的行为活动包含了老龄用户一天的行为。

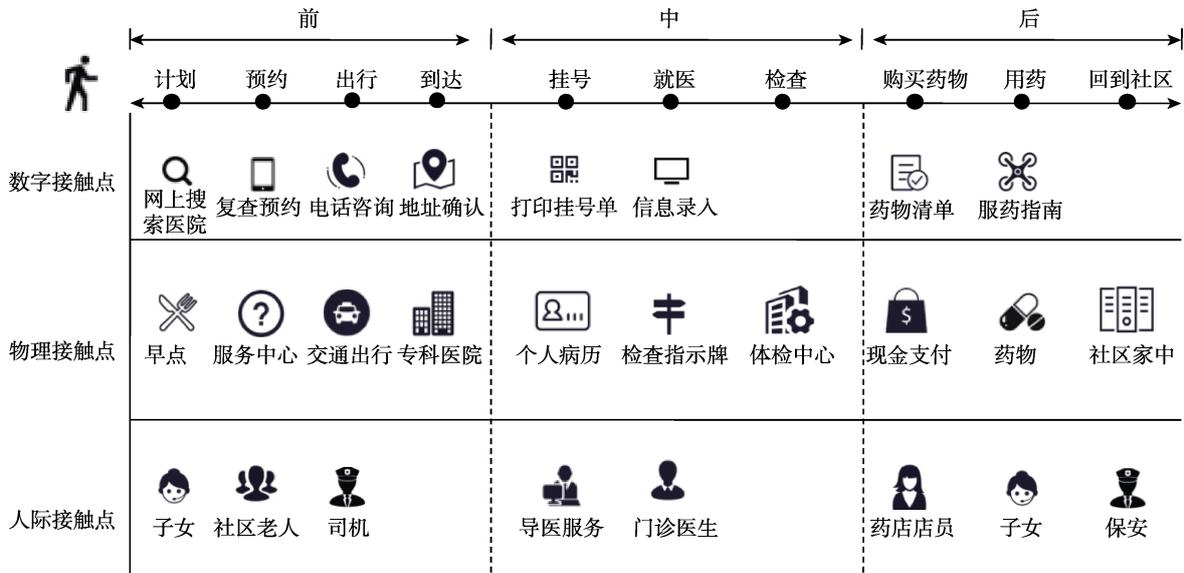


图3 用户行为流程
Fig.3 User behavior flow chart

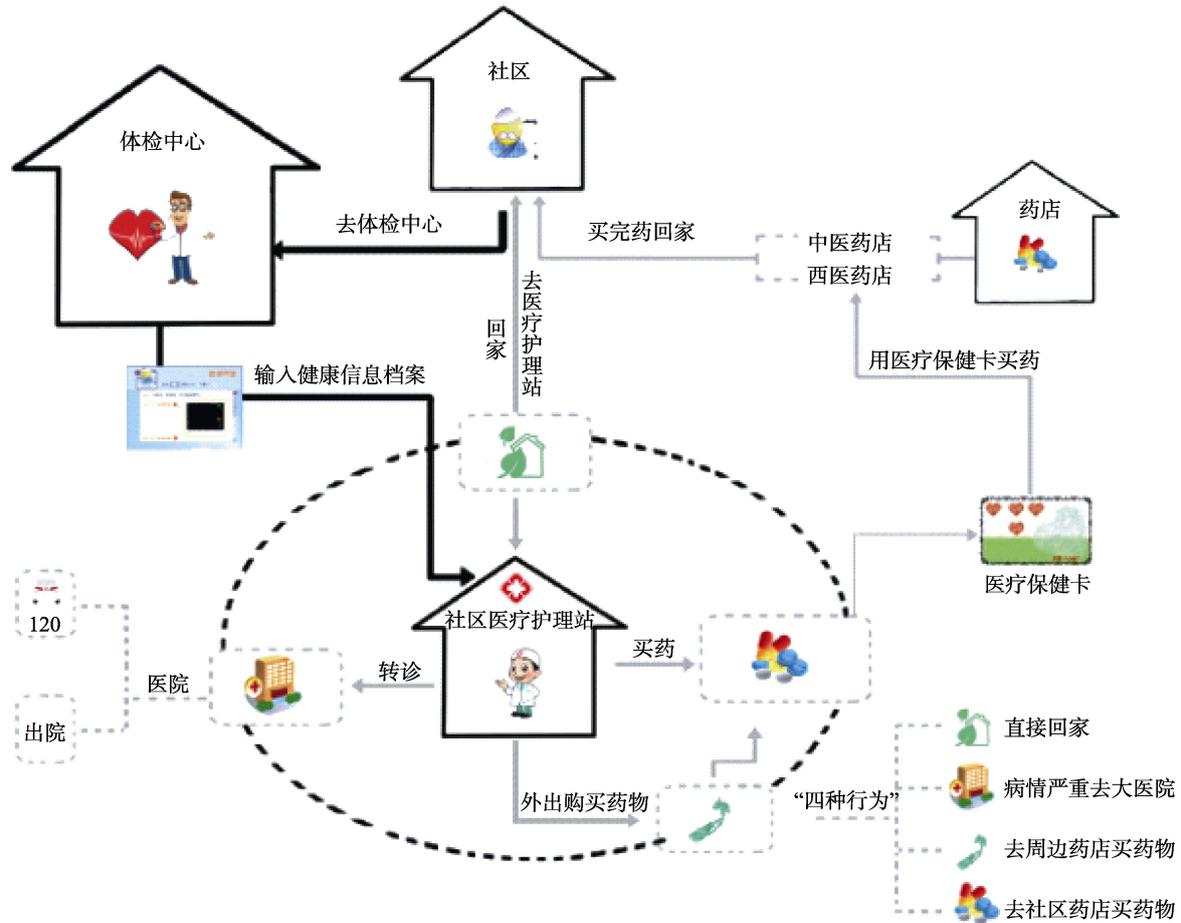


图5 社区医疗护理站服务流程

Fig.5 Service flow chart in community health care station

门类门诊服务,在地面和墙面设计导视标识;(5)老人与社区药店触点——利用护理站打通老人与社区药店信息隔阂的壁垒,针对腿脚不便的老人,通过护理站诊断实现药店工作人员定期上门送药服务;(6)老人与体检中心的服务触点——依托健康信息档案库为中介,实现老人体检信息实时与护理站进行共享,对老人体检等候座椅进行再设计,完善体检服务流程,增加体检等候过程中的信息提醒。

迭代过程是服务设计的基本要素之一,在这一过程中,设计问题被不断重新构造^[7]。社区医疗护理站的使命是以老人为中心,改善医疗保健服务的体验以及提高保健服务的水平。社区护理站带来的服务触点的变化是一个“微调”的过程,它以力求简化护理保健流程,奉行护理实践的标准化,旨在保障老人的健康体质,同时与大型医院建立健康信息共享档案,进而精简服务以降低养老成本。

4.2 健康信息软件—老人医疗护理信息服务设计

服务的体验发生在个体与组织诸多触点相互作用的时候^[8]。社区医生恰好成为护理站与老人相互作用的触点之一。健康信息软件的建立让医生参与到服务体验中,成为连接护理站和老人之间的纽带,见图

6。健康信息软件是供医生使用的软件,主功能包括老人病史的全记录、定期问诊、与大型医院的衔接、药品购买等,设计要素如下:(1)老人病史的全记录,对老人长期体检的健康数据和服药记录进行记录,具备可查询发病时间、用药类型、心电图检查等功能;从医学角度出发,病人完整的病史会增加医生诊疗的正确性和科学性,通过信息健康档案的记录,避免老人就诊时病历不全或慢性病用药信息不完整造成医生的误判;因此,护理站医生在老人就诊时参考健康档案系统中的数据,可以为老人慢性病的用药提供更为合理的诊断意见;(2)定期问诊,在前期用户研究中发现,部分老人经常忘记复诊,再次疼痛时,则会想起复诊事宜,因而耽误了慢性病控制的最佳时机;护理站医生在老人就诊后,可以设置一周后问诊提醒,到了预定时间医生可回访老人病情是否好转;定期问诊是在充分的老人用户研究的基础上,针对这类特殊人群的需要而出现的功能,它的出现解决了老人在社区养老中关于医疗护理模块深层次的需求;(3)与大型医院的衔接,护理站与大型医院相比,缺少更为完善的医疗技术力量,因此当老人在护理站就诊过程中发现病情恶化,需要医生与大型医院第一时间取得联系,特别是针对不同的病情选择此领域更为专业的医



图 6 社区医疗护理站健康软件界面

Fig.6 Health software interface in community health care station

院就诊, 展开生命绿色通道救援; (4) 药品购买, 护理站医生可以提前查询周边社区药店是否有慢性病治疗的特殊药物, 若没有可以采用网上预约送药上门的服务, 避免老人去了药店无药购买。

孤立的社区医疗护理站会有另外一个挑战, 即护理站与老人互动触点的不完整, 因此健康信息软件的出现弥补了服务触点沟通的不足。尽管服务设计可以通过一个方面提出, 但得到的概念通常需要来自其他几个层面的支持。除去理解健康信息软件组织良好的创新性设计过程的重要性之外, 需要着重强调跟进护理站医疗服务设计项目的后续需求。唯有如此, 才能整合服务触点之间的关系, 创建一个可持续发展的服务体系, 并在复杂的转变过程中起主导作用^[9]。社区医疗护理站健康软件界面见图 6。

4.3 智能呼叫手环—老人医疗急救可穿戴式设计

通过用户行为的分析研究, 如何应对老人病情突发情况的处理是一个挑战, 如老人在家中滑摔倒或者高血压突发摔倒等情况。这些意外情况的发生往往是致命的, 超出了医疗护理站服务的范围。结合社区护理站较好的地理位置优势, 在对比医疗服务触点关系的基础上, 笔者发现老人出现紧急情况时与护理站不能及时沟通, 缺少有效的媒介把两者有效的联系起来。这两者之间的隔阂需要服务设计思维的介入寻找新的解决方案。

为解决“老人突发意外跌倒”的问题, 依托社区为

单元, 提出智能呼叫手环服务系统设计。

1) 24 小时呼叫服务: 老人意外跌倒后, 触动呼叫系统。社区医疗护理站收到呼叫求救后, 根据手环的 GPS 定位信息确定老人意外跌倒的位置, 立刻安排医护人员去提供服务。

2) 健康预警: 可预设智能手环健康预警数据, 当老人意外跌倒后, 意志出现昏迷, 智能呼叫手环检测到老人生命特征出现意外时, 向护理站急诊中心发送求救信号。

3) 基于老人操作习惯简化呼叫操作流程, 老人只需要长按着手环上的呼叫按钮 5 秒后, 就会收到反馈信息, 呼叫手环会接通护理站; 若是误操作, 则在呼叫沟通中取消。

4) 考虑到手环使用场景, 需要在护理站把每个手环的 ID 与老人信息和家属信息进行关联, 避免 GPS 定位不准时, 与求救老人不能及时取得联系。

5) 与大型医院建立绿色急救通道: 利用护理站的地理位置优势, 可以快速给老人做急救处理, 同时提前与大型医院保持联系, 把危重的老人及时转移。

5 结语

本文以社区老人为研究对象, 通过视频人种学、入户访谈、服务触点分析法优化设计思路, 展开具有操作性的设计实验, 运用服务设计思维实现不同系统的跨界组合完成服务体验图的建构。基于此提出了

“社区医疗护理站”、“健康信息软件”、“智能呼叫手环”的适老医疗服务设计策略,构建了“医疗服务体验—信息系统交互—可穿戴式设备”多层次、多途径、全过程的环境—服务—信息—产品系统,从而打破了社区养老与医疗护理服务不能有效融合的壁垒。运用服务设计的介入完成单一的个人养老向社会养老的范式转变^[10]。虽然本文所提出的3个社区养老医疗服务设计提案还远远不能概括老龄化社会养老医疗护理的全部解决方案,以及进一步细化的老人群体差异所产生的不同设计需求,但本文提出的服务设计思路和研究成果也为下一步老龄化社会的整体服务设计提供了新的创新机遇。

参考文献:

- [1] 刘云龙. 关于人口结构、养老金制度、金融结构变迁的一般理论[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2012.
LIU Yun-long. On Population Structure, Pension System, the General Theory of the Changes in Financial Structure[M]. Beijing: China Financial and Economic Publishing House, 2012.
- [2] BILL M. Designing Interactions[M]. USA: The MIT Press, 2007.
- [3] MARC S, JAKOB S. This is Service Design Thinking [M]. USA: Wiley, 2012.
- [4] 胡飞. 洞悉用户: 用户研究方法与应用[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.
- [5] HU Fei. Insight into Users: User Research Methods and Applications[M]. Beijing: China Building Industry Press, 2010.
- [6] VIJAY K. 101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization[M]. USA: Wiley, 2012.
- [7] 邓成连. 触动服务接触点[J]. 装饰, 2011, 32(20): 73—76.
DENG Cheng-lian. Touch Service Touch Point[J]. Zhuangshi, 2011, 32(20): 73—76.
- [8] 余乐, 李彬彬. 可持续视角下的产品服务设计研究[J]. 包装工程, 2011, 32(20): 73—76.
YU Le, LI Bin-bin. Research on Product Service Design from the Perspective of Sustainability[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(20): 73—76.
- [9] 罗仕鉴, 胡一. 服务设计驱动下的模式创新[J]. 包装工程, 2015, 36(12): 1—4.
LUO Shi-jian, HU Yi. Model Innovation Driven by Service Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(12): 1—4.
- [10] 王国胜. 服务设计与创新[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2015.
WANG Guo-sheng. Service Design and Innovation[M]. Beijing: China Construction Industry Press, 2015.
- [11] JOSEPH P, JAMES. Experience Economy[M]. Beijing: Mechanical Industry Press, 2012.