感性工学在包装设计中的可行性研究

程超

(中南民族大学, 武汉 430074)

摘要: **目的** 以感性工学的方法,分析包装设计中的感性因素,了解用户通过产品包装对商品的心理感知和需求。**方法** 以实际应用的角度,分析感性工学的原理和技术在包装设计过程中的可操作性。**结论** 在包装设计的流程中,运用感性工学的手段和模型,可以为企业和设计师设计出符合用户感性需要的产品包装提供参考,提升设计效能。

关键词: 感性; 感性工学; 包装设计

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)04-0014-04

A Feasibility Study of Kansei Engineering in Packaging Design

CHENG Chao

(South-central University for Nationalities, Wuhan 430074, China)

ABSTRACT: Based on Kansei Engineering, it analyzes the kansei factors in packaging design, understands the psychological perception and needs of users for commodities. It analyzes the possibility of applying the principle and technique of Kansei Engineering from the perspective of actual application. In the process of packaging design, using the methods and model of Kansei Engineering, it provides the reference for enterprise and designer that can design product packaging design for customers to improve the design efficiency.

KEY WORDS: kansei; Kansei Engineering; packaging design

随着社会进步和市场竞争的分化,在产品开发模式上以消费者为中心的理念日益盛行。现代科学技术的发展促进了信息技术、认知科学和现代信息技术的交叉和融合,催生了一些新的学科门类,感性工学就是其中的一种。感性工学为企业和设计师了解消费者的需要架起了一座桥梁,为产品开发提供了新的设计利器。对于作为产品设计延伸的包装设计而言,感性工学的研究方法也具有理论指导和实践意义。

1 感性工学的概念和应用

感性工学是一种将顾客的需求和感觉转化为产品设计的技术,及将消费者心中的形象表现成具体产

品的技术^[1]。马自达汽车株式会社的三本健一社长在 1986 年的一次会议演讲中首次提出了这个术语——感性工学。他提出了“汽车促进创造文化”,并开始利用“感性工学”的方法进行乘用车的内部设计,符合乘坐者情感诉求的需要。长町三生在 20 世纪 70 年代建立了“情感工学”学科,开展了相关研究,并于 1988 年开始将“情感工学”更名为“感性工学”,后又经过十多年的持续研究,在人体工程学的第十届国际大会上发布了相关成果,赢得了业界的更多关注^[2]。据其研究,感性工学可以定义为:量化呈现人们对事物或产品所具有的感性的一种技术,并探索不同的设计元素分别符合人们什么样的感性^[3]。

时至今日,感性工学已广泛应用于日本的企业

收稿日期: 2015-09-06

基金项目: 中央高校专项基金一般项目(CSY12024)

作者简介: 程超(1972—),男,湖北人,博士,中南民族大学副教授,主要从事设计艺术方面的教学和研究。

界,从汽车的外观和内饰设计,再到室内装潢和家具设计、产品外观与色彩设计,以及服装设计等相关的各设计领域^[4]。在产品包装设计方面,对感性工学的运用虽有涉及,但相对于产品设计多方面、多角度和多层次的感性工学的运用和研究来说,只能算是一些初步尝试。产品包装作为市场化特征明显的立体化以及和大众密切相关的一种设计形式,顾客的需求和感受无疑是设计师进行具体设计的一个依据,而感性工学则为设计师了解顾客感性需求和视觉转换提供了一个可量化、科学和系统性的设计工具。

2 包装设计中的感性因素

包装既能传递产品信息和保护产品,也便于产品的运输和使用,更有提升商品附加值和促销的功能。包装设计不仅体现了产品自身特征,也反映了一个企业的品牌理念和消费者心理,包装是消费者感知和认识产品的桥梁,是产品与消费者沟通的手段,它会直接或间接地影响顾客的消费行为。在商品极其丰富的今天,大多时候包装与商品已成为一体。现代卖场里琳琅满目的各类商品和包装刺激着消费者的购买欲望,人的感官信息会在观察不同商品包装的过程中发生不同的情感变化,这样实际上就赋予了原本客观的商品一定的感性意义。

在消费者通过包装感知产品的过程中,人的知觉和情绪会影响受众的消费行为^[5]。知觉是指通过人的五感对物产生的认知与感受。在包装被消费者感知的感性因素中,视觉和触觉起着首要作用,嗅觉、味觉和听觉也会影响受众对包装的感知。包装作为消费者认识产品的桥梁,需要传递给受众感性和理性两类信息,以满足消费者的多重需求。包装的风格、色彩、质感决定了受众对产品的档次和个性产生感性认知,很大程度上影响了消费者的消费决策。而包装上的产品产地、使用方法、功效和生产材料等则影响着消费者对产品的理性认知,有助于消费者对产品进行更深入的了解。消费者对产品的认知是一系列的心理变化过程,从感觉到知觉,从记忆到联想,再从印象到情感,是一个动态和递进的过程^[6]。

在消费者接触商品的过程中,包装设计中的感性因素起着相当重要的作用。企业和设计师团队在包装开发过程中,不应该以主观性的设计概念为主导,而应多了解市场和消费者的需要,特别是使用者的心理感受情况,从而来影响受众的消费决策^[7]。当今社会已是一个消费感性化的时代,在满足功能性的条件

下,应更注重研究消费者对包装的感性体验,以此为设计便会有活力,同时也会赢得市场。

3 感性工学应用于包装设计的方法和手段

既然消费者对产品包装的感性认知如此重要,那应该如何去认识消费者的心理需求,应该如何获得消费者对商品包装的这种感性认知信息,另外又怎么能把感性这种如此抽象的东西进行精确量化,从而为包装设计提供相对准确的参考信息?感性工学为人们构建了一座桥梁,便于设计师和企业了解消费者的感性需求。

包装也是产品的延伸,甚至有些包装本身就是产品,和产品是一体的。感性工学以现代工学发展的成就为基础,以科学的手段收集受众的各种感性,并将其量化,然后通过电脑技术的统计与分析构建模型,指明哪种设计要素对应于消费者的哪种感性心理。以此为参照,设计师和企业站在消费者的立场上,以消费者和使用者的定量化的感性需求为出发点,并与包装设计的材料、形式、色彩等要素相对应,就能将消费者的感性需求转换成包装设计的关键要素,从而设计出符合消费者感觉期望值的包装形式。

长町三生把感性工学的研究方法划分为3个,分别是顺向式感性工学、逆向式感性工学和双向转译的混成系统。顺向式感性工学的研究方法是从感性信息到信息处理系统,再到设计要素的流程;逆向式感性工学的研究方法是从感性诊断到信息处理系统,再到设计提案的流程;整合前面的两种感性工学信息处理转译系统,就形成一个可双向转译的混成系统^[8]。3种系统可独立运用,也可相辅相成,为企业和设计师提供精确的用户感性需求的设计参考。

以在顺向式感性工学系统中建立包装设计程序为例,来说明顺向式感性工学系统的操作流程:首先,要定义包装设计域,收集感性词汇;其次,收集产品包装样本,采用语义差分量表评价产品包装样本;再次,对包装的感性语汇要素进行分析,建立感性语汇数据库;然后,采用统计学方法分析数据,建立知识库,以及建立设计方案与色彩库;最后,在此基础上建立该类型包装设计的支持软件,后续再对该感性工学系统进行测试和修正^[9]。具体而言,将任意一种感性工学的研究方法应用于包装设计时,其应用于包装设计中的方法和手段基本可以概况为以下4个方面。

1) 相对精确地选择消费者的感性诉求。对于感性词汇的精确选择是感性工学运用于包装设计中的成功

前提。消费市场千差万别,不同的消费者具有不同的需求,因此通过前期的调研来进行定位是很重要的。在调研过程中,一般可以让不同类型的消费者根据产品包装的实物或照片来选择相应的感性词汇进行评价,在评价完成后再采取主流的统计分析方法和软件进行分析,筛选出代表消费者感性诉求的感性词汇。

2) 将消费者的感性诉求转化为设计要素。在上一步的包装感性词汇的确定及评价的基础上,再来发掘和确定包装设计要素。针对目标设计对象,进行同类型产品包装共性和个性的对比,并通过专家访谈和文献查阅等方式,利用图示化的方法分类,列出各设计要素,再用主次因素分析法继续分类,提取重点设计要素,以此为基础进行产品的包装设计。

3) 利用数字技术,构建智能模型。将消费者的感性印象数字化,从而转化为可以衡量的工学尺度,是感性工学的核心技术之一。包装设计环节中的设计要素和消费者对包装的意象感知之间的关系构建是一种智能模型。利用先进的数字化技术,比如神经网络算法和人工智能等,构建数字模型,分析消费者对包装要素的感知关系,提炼出可供实际应用的设计参数,为产品和包装设计师提供设计参考。

4) 周期性调整智能模型,更新感性数据。感性工学的感性是一个动态的过程,同类型的产品包装的感性工学系统构建起来后不是一成不变的,它需要随着时代、社会环境、时尚、潮流和消费者的口味变化而进行相应的调整。根据不同的行业性质,每隔1到3年要对其感性数据库进行扩充和更新,这样才能在包装的设计开发上符合消费者的最新感性需求^[9]。

另外,随着现代科技的高速发展,除了以上提到的感性工学的研究手段,很多高科技手段也被引入了感性工学中,大数据时代的很多技术手段也被广泛运用到感性工学的数据采集和分析中,感性工学是一个动态发展的过程。

4 感性工学应用于包装设计的现状和趋势

感性工学不仅已广泛运用于日本的不同行业,也在韩国、德国、瑞典、美国、英国、意大利等国家和地区的工业设计、建筑设计、服装设计等领域都有着一些相关的研究和应用,中国近十几年来在感性工学的研究应用上也有所涉及。感性工学是以人的感觉和感知为研究出发点,它非常适合运用在与人们日常生活相关的设计中。在给人使用的产品设计方面有着最广泛的研究和应用,特别是在以汽车产业和电子电器

为代表的工业设计方面有着大量成功的商业案例,比如日本的马自达、丰田、本田汽车和松下、富士、三洋等电子,美国的福特汽车,韩国的现代汽车、三星电子和LG电子,意大利的菲亚特汽车等。

在包装设计方面,感性工学在化妆品包装设计中有着一些成功应用的案例。例如日本资生堂的产品包装设计、日本玫丽盼美发护发用品的包装设计,以及德国妮维雅的美妆产品的包装等。另外,感性工学在矿泉水瓶身、咖啡罐、啤酒罐和牛奶罐等不同包装设计中也有一些成功的应用。以日本玫丽盼公司为例,感性工学研究专家长町三生亲自指导和参与玫丽盼旗下的Deesse's的洗发香波和护发产品的包装设计^[11],运用感性工学的手段对产品包装的概念、材料、色彩和形状进行了很多新的改进,研发设计出的系列新产品一上市就受到追捧,产品不仅被年轻人接受,而且在老年人中也很流行,为玫丽盼公司赢得了巨大的商业利润,建立在了解消费者的感知心理和消费行为上的感性工学系统在产品包装设计中的作用是显而易见的。

5 结语

人们处在一个科技变革的年代,设计和设计研究当随时代而变。未来对人的感觉的科学研究会越来越深入。感性工学作为一种新兴的交叉性学科,已有近40年的理论和实践基础。在包装设计的过程中,应用这种系统性的研究和设计方法是具有可行性的。将感性工学的技术和手段应用于包装设计的开发中,以消费者的感性体验为依据,以受众的感性数据模型为参照,结合工学技术和现代信息技术的成就来进行包装的设计开发,符合时代发展的需要,且能提升设计的效能。近年来,在产品等方面也有高校和机构对感性工学进行了一些相关的研究及应用,但研究的深度和广度仍然不够,设计师完全可以充分借鉴和利用感性工学系统为我国设计行业的创新服务。

参考文献:

- [1] NAGAMACHI M. Kansei Engineering: an Ergonomic Technology for Product Development[J]. Industrial Ergonomics, 1995(15): 36—38.
- [2] 李砚祖. 设计新理念: 感性工学[J]. 新美术, 2003(4): 20—25. LI Yan-zu. A New Way of Design: Kansei Design[J]. New Arts, 2003(4): 20—25.
- [3] NAGAMACHI M. Kansei Engineering and Comfort[J]. Industrial Ergonomics, 1997(2): 23—25.

- [4] 原田昭.感性工学研究策略[C]//清华国际设计管理论坛专家论文集.北京:清华大学艺术与科学研究中心,2002.
HARADA A.Research of Kansei Engineering[C]//Collection of International Conference on Design Management.Beijing: Art & Science Research Centre of Tsinghua University,2002.
- [5] 王晨萱,张峻霞,胡平.基于感性工学的视觉提示与安全心理[J].包装工程,2014,35(18):9—12.
WANG Chen-xuan ZHANG Jun-xia, HU Ping.Visual Cues and Safety Psychology Based on Kansei Engineering[J].Packaging Engineering,2014,35(18):9—12.
- [6] 诺曼·A·唐纳德.情感化设计[M].北京:电子工业出版社,2005.
NORMAN A D.Emotional Design[M].Beijing: Electronic Industry Press,2005.
- [7] 汤凌洁.情感设计产品——产品研发中的感性工学方法论探究[J].艺术百家,2007(6):146—149.
TANG Ling-jie.Emotion Designing Products: on the Emotional Methodology in the R&D of Products[J].Hundred Schools in Arts,2007(6):146—149.
- [8] 周美玉.感性·设计[M].上海:上海科学技术出版社,2011.
ZHOU Mei-yu.Kansei Design[M].Shanghai: Shanghai Science and Technology Press,2011.
- [9] 杨玲.基于语义学的产品文化意味表达研究[J].包装工程,2013,34(14):42—45.
YANG Ling.Research on the Products Cultural Expression Based on Semantics[J].Packaging Engineering,2013,34(14):42—45.
- [10] 刘刚.略论现代产品设计中的情感化趋势[J].设计艺术研究,2012,2(2):100—101.
LIU Gang.On the Emotional Trends in Modern Product Design [J].Design Research,2012,2(2):100—101.
- [11] NAGAMACHI M.Kansei Affective Engineering[M].Boca Raton: CRC Press,2010.

(上接第9页)

- Tourism Tribune,2008(1):91—96.
- [3] 文首文.国内外游客教育研究进展[J].旅游学刊,2008(7):92—96.
WEN Shou-wen.Study Progress of Visitors' Education both at Home and Abroad[J].Tourism Tribune,2008(7):92—96.
- [4] OLSON E C.Non-formal Environmental Education in Natural Resources Management: a Case Study in the Use of Interpretation as a Management Tool for a State Nature Preserve System[D].Dissertation: Ohio State University,1983.
- [5] KUEHN D M.Developing an Interpretive Guide for Visitor[R].New York:New York Grant Program,1993.
- [6] 朱璇.关于国内环境解说和游客教育的研究综述[J].旅游科学,2011(4):85—94.
ZHU Xuan.Literature Review on Environment Interpretation and Visitor Education in China[J].Tourism Science,2011(4):85—94.
- [7] US Department of the Interior Bureau of Reclamation.Sign Guidelines[EB/OL].(2006-09-26)[2015-08-13].<http://www.usbr.gov/recreation/publications/signguide2006.pdf>.
- [8] 郑丹丹.生态旅游地环境解说牌内容设计研究[J].四川林勘设计,2012(1):38—43.
ZHENG Dan-dan.Research on the Designing of Content in the Environment Explanation Board in Eco-tourism Destination[J].Sichuan Forestry Exploration and Design,2012(1):38—43.
- [9] Harpers Ferry Center.Wayside Guide First Edition[EB/OL].(2009-10-06)[2015-08-13].<http://www.nps.gov/hfc/pdf/waysides/Wayside-Guide-First-Edition.pdf>.
- [10] National Park Service US Department of the Interior.Wayside Exhibit Typographic Standards[EB/OL].(2010-20-22)[2015-08-13].<http://www.nps.gov/hfc/pdf/waysides/type-standards.pdf>.

(注:深圳职业技术学院熊涛涛作品见封三)

(上接第13页)

- Association Academic Annual Meeting.Beijing: China Science and Technology Press,2014.
- [10] 李萌,刘春雷.视觉传达设计中抽象图形的针对性提炼与表现[J].包装工程,2014,35(8):9—13.
LI Meng, LIU Chun-lei.Pointed Refining and Expression of Abstract Graphics in Visual Communication Design[J].Packaging Engineering,2014,35(8):9—13.