

用户体验形成基本机制及其设计应用

孙利

(燕山大学, 秦皇岛 066004)

摘要: **目的** 研究用户体验形成的基本机制, 以此为基础区分体验类别和分析它们之间的相互关系, 探索体验在产品设计中应用的基本方法。 **方法** 通过认知心理学研究体验形成的基本机制, 将体验区分为审美体验、意义体验、情感体验和功能体验, 基于它们之间的相互关系构建了体验格式塔。 **结论** 体验形成是在用户和产品互动过程中由情感驱动的用户感知、评价和决策的过程, 情感体验是体验格式塔的核心, 以"Emolinkage"设计为例对此理论在设计实践中的应用进行了探索。

关键词: 用户体验; 体验格式塔; 情感体验; 产品设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)10-0029-04

Basic Mechanism and Its Design Application of User Experience

SUN Li

(Yanshan University, Qinhuangdao 066004, China)

ABSTRACT: **Objective** To explore the basic mechanism of user experience, and analyze different experience categories and relationships among them in order to promote the application of experience in product design. **Methods** The basic mechanism of experience is analyzed based on cognitive psychology, and the whole experience may be divided into four categories: aesthetic experience, meaning experience, emotional experience and functional experience, which construct the experience gestalt due to their relationships. **Conclusion** The experience is generated from the emotion-driven user's perception, appraisal and decision in the interaction process between user and product, and the emotion is the key in the experience gestalt. At last, the way of applying design theory to design practice is made further exploration by taking "Emolinkage" as a case.

KEY WORDS: user experience; experience gestalt; emotional experience; product design

1998年, Pine II 和 Gilmore 在《哈佛商业评论》上撰文声称人类将进入体验经济时代^[1], 他们将体验划分为4种基本类型, 并且提出了主题体验设计的5个基本原则, 由此, 揭开了新的经济时代体验设计发展的序幕。Hassenzahl 提出了一个由实用性、激励性和

认同感3个维度构成的体验框架, 来衡量用户和产品之间的交互品质^[2]。通常, 用户使用一个产品的所有生理和心理感受统称为体验, 并以此来评价交互体验的优劣。伴随着人类社会向后工业时代的发展, 消费者的情感诉求成为产品创新设计的重要发展趋势^[3]。

收稿日期: 2013-12-11

基金项目: 燕山大学青年教师自主研究计划资助项目(13SKA009)

作者简介: 孙利(1973—), 男, 黑龙江安达人, 博士生, 燕山大学副教授, 主要研究方向为产品设计。

以交互方式塑造大众情感体验成为设计的关注点^[4],情感体验成为增强产品价值的一个重要维度^[5]。

1 体验内涵界定及类别划分

体验的意义非常丰富,在中国古典文献中,最早可见于《朱子语类·卷十五·大学二》中的“以身体之,以心验之”;西方学术文献中阐述体验内涵的角度众多,包括哲学、文学艺术、心理学和经济学等,其论述主要是关于体验与本体、生命、心智、直觉、意识、艺术审美的关系等内容。ISO 将体验描述为(ISO DIS 9241-210:2008):产生于使用或预期使用产品、系统或服务的个人感知和反应。体验是人与人为事物、环境和社会交互过程中所产生的综合产物,在一个交互系统中,体验的最终形成受构成该系统的互动双方的属性所影响。交互系统见图1。交互类型和体验类别并不一定存在固定的对应关系,即相同的互动形式并不一定会产生相同的体验,不同的交互形式有可能会产生相同的体验,因此,影响体验产生的因素非常复杂,其受人本身的生理、认知、情绪和价值取向等因素影响,又与互动对象的属性(如物品形状、色彩和肌理等)密切相关,这些因素在一个特定的情境中还会受社会文化因素的制约。

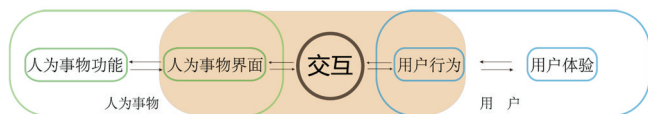


图1 交互系统

Fig.1 The interactive system

广义上,体验根据不同的维度可以划分为不同的类别。根据时间维度,体验可以划分为持续时间比较短的即时性体验和持续时间比较久的长时性体验,如由于视觉的明暗适应性而产生的对黑暗或白昼的一种体验是一种即时性体验,而对某个物品的钟爱则是一种维持时间比较久的长时性体验。根据体验的强度,可以将体验划分为高强度的高峰体验和低强度的低峰体验。从感觉的维度可以将体验划分为单感官体验和多感官体验,如视觉上产生的惊艳感是单感官体验,而在某主题餐厅就餐时所产生的体验是一种综合视觉、触觉和听觉等感觉的多感官体验。从社会性

的维度来看,体验可以划分为个体性体验和社会性体验,社会性体验主要是指个体参与社会性的互动过程时所产生的体验,它是个体使用产品或以产品为媒介参与社会性活动所形成的体验的综合。另外,依据交互体验形成时操作性行为过程的构成,若是单一操作性行为完成产品使用功能的就是简体验,如开启可口可乐易拉罐,而通过一系列的操作性行为完成各种相互关联的功能所产生的连续性体验就是富体验。当然,上述体验类别的划分都只是参考了体验的某一个维度,而实际上,就一个具体的体验而言,它通常表现为综合上述维度的一个整体^[6]。

从设计学的角度来看,依据以用户为中心的设计取向,参照交互系统构成的基本要素:用户、交互和事物,借鉴上述的体验划分维度:时间、强度、社会性和持续性,可将用户与产品交互过程中形成的体验划分为5个主要类别:审美体验(基本的、内在的和感性的)、情感体验(用户使用产品过程中所产生的趋利避害的评价性反应而形成的体验)、社会体验(以产品为媒介构建社交关系而形成的体验)、认知体验(对产品特征的符号性和象征性方面的认识)和功能体验(使用某产品实现某技术功能而形成的相关体验)。体验是一种复杂的身心现象,任何一种体验不会是一种独立存在的体验,功能体验和情感体验以及其他类别的体验之间是相互依存、相互统一的关系^[7],体验具有复合性,一个整体体验是由很多部分或不同层级的体验整合而成。

2 用户体验形成机制及其相互关系

体验具有主观性、模糊性、动态性和情境性等特征,而不同领域所关注的体验概念之间存在很大的差异,多数体验理论只专注于某一特定领域,相互之间缺少共通性,致使在产品的设计、界面设计、交互设计等领域的相关体验的意义就显得多元化。从体验内涵界定和类别划分来看,体验更多的是一个心理学概念,其在心理学方面的研究与设计的相关性较为突出,而探索用户与产品交互过程中体验生成的基本机制,是理解体验本质和实现体验设计实践的一个关键环节。体验设计,就是专注于人与产品(系统和环境)之间的交互,为某种特定的体验创造其赖以产生的媒介或环境。总体上,用户体验形成机制的探索可以参

考3个基本方法:一是以产品为中心,侧重产品功能和形式两个方面对用户体验形成的影响;二是以用户为中心,侧重如何理解用户以及用户是如何与产品相关联的;三是以交互为中心,强调某特定情境中用户与产品之间的交互体验的形成过程。

传统研究多以产品或用户为中心,而以交互为中心探索体验形成的基本机制弥补了只是以产品或用户为中心的不足,将用户和产品统一在同一个过程中,产品属性和用户体验经由交互关联在一起,交互发生的时空特征、用户感官特征和情感状态被整合^[8],从而为描述用户体验形成机制构建了一个有效的框架。基于交互为中心的方法,可以将交互过程中由产品特征(物理性特征或虚拟性特征)所激发的用户感知、情感、决策和操作行为统一在一个相互关联的体系中,以此来解释用户体验的形成机制(见图2):审美体验和功能体验产生于用户的感知过程,情感体验形成于情绪反应和情感评价过程中,意义体验则主要形成于情感评价驱动的决策和操作行为过程中^[9]。当然,对于体验的形成,不能忽视其社会性维度,尤其是在一个后工业时代的背景下,产品越来越转变成为一种社会性的媒介,人们通过这些不同的媒介相互沟通、分享。

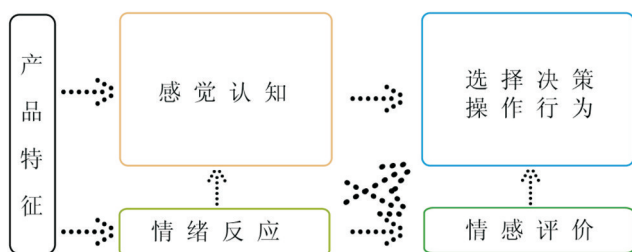


图2 用户体验形成机制

Fig.2 The generation mechanism of user experience

参考用户体验形成的心理过程描述,用户体验可以认为是在交互过程中基于审美、意义、情感和功能4个方面而具体构建的:(1)审美体验与感觉认知模块相关,主要是由产品的特征信息所引发的用户的直觉性反应;(2)意义体验与用户的认知相关,用户理解产品叙事结构、行为可能性和行为预期结果,以及反思以前的情景和评价目前的情境都会促成意义体验的形成;(3)情感体验与各种不同的情绪相关,情感依赖于用户所经历的不同事件和进行的交互活动,情绪和

情感之间在体验的持续时间和强度方面存在不同,可统称为情感;(4)功能体验与选择决策和操作行为相关,主要是指用户实现产品实际功能的可用、有用和高效性。将体验区分为审美体验、意义体验、情感体验和功能体验,并非是指它们彼此独立而互不相关,实际上,任何具体的体验都是上述体验的综合体,它们统一于一个具体的心理活动过程中,从这个角度来看,体验就是一个以用户动作和系统反馈为基础的由各种不同的体验共同形成的体验格式塔。

在这个体验格式塔中,产品功能体验为一个具体的体验生成提供了赖以存在的基础,一般意义上的用户体验主要是由审美体验、意义体验和情感体验3个层面构成。审美层次是指产品促使用户产生的感官愉悦^[10];意义层次是指用户赋予产品以个性化的或其他表现性的特征,以及个体性的或象征性的意义;情感层次主要是指用户对产品的情绪反应和情感评价。三者分别具有内在的规律性,同时相互关联和彼此制约,审美体验和意义体验分别对情感体验的形成具有重要影响。参考用户体验形成的机制以及3种类型的体验之间的相互关系,得出体验的核心是情感。用户体验框架见图3。

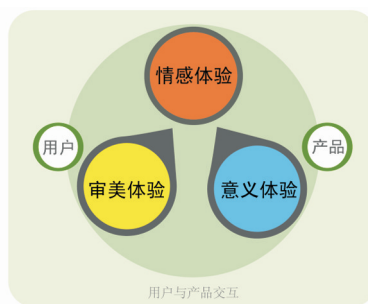


图3 用户体验框架

Fig.3 The user experience framework

3 以情感体验为导向的产品设计实践

基于用户体验形成机制和用户体验构成分析,以情感体验为导向的产品设计流程主要包括用户情感需求诱导与分析、情感诉求故事性描述、互动性叙事构建、交互方式规范(行为、空间和时间)、产品设计特征确定(形态、色彩和材质)和设计原型制作等阶段,这里以玩具设计为例进行应用性探索。

如何解决因家庭结构变化所引发的父母与儿童

之间情感缺失的问题,如何设计一个产品既能充分利用传统的父母和儿童相处的模式,以增强双方之间的情感,又能使儿童接受一种趣味性的学习方式?熊涵等人以情感体验为导向,以一个童话故事为背景,设计开发了亲子互动性玩具 Emolinkage 见图4,希望依赖情感记忆促使父母和儿童更容易理解产品,唤起自然的感知和直觉的操作,促成丰富的情感体验^[11]。Emolinkage 外观为球形,色彩以原色为主,共有8个通道,其中4个互相连通,在玩的过程中,儿童和父母将手放进不同的通道以便能够触摸到对方,若父母和儿童的手能够握在一起,儿童会体验到父母的关爱,若儿童只是摸到通道中的玩具,父母则讲解与该玩具相关的故事。在父母和儿童的互动过程中,Emolinkage 是一个道具,它使用方便,且以童话故事为背景引导儿童全感官地沉浸在互动情境中;互动双方以触觉连通情感,结合产品形色质等美学特征,共同塑造了儿童(或父母)的情感体验。

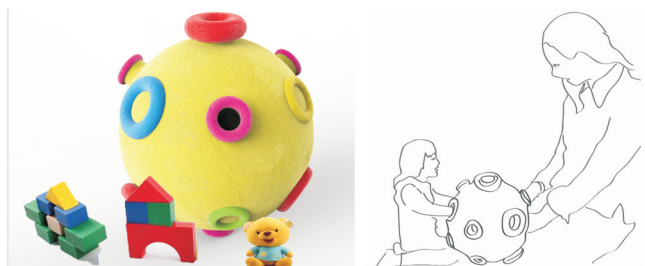


图4 亲子互动性玩具 Emolinkage

Fig.4 Parent-child interactive toys Emolinkage

4 结语

体验设计理论视角非常广泛,绝大多数只是停留在抽象概念阶段,缺乏对于体验内涵及其不同类别之间相互关联的解释,尤其是缺乏对于具体体验形成基本机制的探索。这里基于认知心理学将体验形成机制描述为用户与产品交互过程中的一个感知、评价和决策,据此区分出了体验的4个基本类型,探讨了它们之间的相互关系,认为各种体验最终表现为一个情感驱动的体验格式塔,而情感体验是核心。将不同理论体系中的体验概念关联在一起,这有利于把握体验的本质特征,形成一个有效的支持设计实践的策略。

参考文献:

- [1] PINE II B J, GILMORE J H. Welcome to the Experience Economy[J]. Harvard Business Review, 1998, 76(4): 97—105.
- [2] HASSENZAHL M. The Effect of Perceived Hedonic Quality on Product Appealingness[J]. International Journal of Human-Computer Interaction, 2001, 13(4): 481—499.
- [3] 丁俊武, 杨东涛, 曹亚东, 等. 基于情感的产品创新设计研究综述[J]. 科技进步与对策, 2010, 27(15): 156—160.
DING Jun-wu, YANG Dong-tao, CAO Ya-dong, et al. Review of Research on Product Innovation Design Based on Emotion[J]. Science & Technology Progress and Policy, 2010, 27(15): 156—160.
- [4] 李静, 李世国. 从交互设计的视角探索人与产品的情感交流[J]. 包装工程, 2008, 29(9): 151—153.
LI Jing, LI Shi-guo. Exploration the Emotional Communications between Human and Products from the Perspective of Interaction Design[J]. Packaging Engineering, 2008, 29(9): 151—153.
- [5] KHALID H M. Embracing Diversity in User Needs for Affective Design[J]. Applied Ergonomics, 2006, 37(4): 409—418.
- [6] 孙利, 吴俭涛. 基于时间维度的整体用户体验设计研究[J]. 包装工程, 2014, 35(2): 32—35.
SUN Li, WU Jian-tao. Total User Experience Design Based on Time Dimension[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(2): 32—35.
- [7] 肖丹, 孙利. 情感产品与功能产品造型设计语言分析[J]. 包装工程, 2009, 30(10): 231—232.
XIAO Dan, SUN Li. A Form Language Analysis of Emotional and Functional Aspects in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2009, 30(10): 231—232.
- [8] WRIGHT P, WALLACE J, MCCARTHY J. Aesthetics and Experience-centered Design[J]. ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 2008, 15(4): 1—21.
- [9] MAHLKE S. Understanding Users' Experience of Interaction[C]. New York: Annual Conference on European Association of Cognitive Ergonomics, 2005: 251—254.
- [10] HEKKERT P. Design Aesthetics: Principles of Pleasure in Product design[J]. Psychology Science, 2006, 48(2): 157—172.
- [11] 王玉珊, 李世国. 情感记忆在交互设计中的价值与应用[J]. 包装工程, 2011, 32(2): 56—59.
WANG Yu-shan, LI Shi-guo. The Value and Using of Emotional Memory in the Interactive Design[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(2): 56—59.