情感设计中本能、行为、反思的解析与表达

顾蓉[1]，穆宝宁[2]，王刚[1]，杨延璞[1]，李珂[1]，古玉锋[1]
（1. 长安大学，西安 710064；2. 陕西青年职业学院，西安 710068）

摘要：目的 探讨情感设计理念在产品设计中的应用。**方法** 从通过介绍唐纳德·A·诺曼对情感设计提出的本能、行为、反思3个层次设计，研究不同层次的情感在用户与产品之间表现的特点，探讨不同层次的情感设计方法。**结论** 针对优秀产品案例进行探讨，总结归纳了产品设计中情感设计表现方法的运用，详细分析了3个层次的情感设计表现方法是如何在产品设计中激发用户与产品的情感互动的。最后提出了设计师应该把握的设计方向，为以后的设计活动提供一定的思路和启发。

关键词： 情感；产品设计；本能；行为；反思
中图分类号： TB472　　**文献标识码：** A　　**文章编号：** 1001-3563(2015)16-0087-04

Analysis and Expression of Instinct, Behavior, Reflection in Emotional Design

GU Rong[1], *MU Bao-ning*[2], *WANG Gang*[1], *YANG Yan-pu*[1], *LI Ke*[1], *GU Yu-feng*[1]
(1. Chang′ an University, Xi′ an 710064, China; 2. Shaanxi Youth Vocational College, Xi′ an 710068, China)

ABSTRACT: It aims to investigate the application of emotional design concept in product design.By introducing three levels design of instinct, behavior and reflection proposed by Donald A Norman, it researches the characteristics of different levels of emotion between users and products, and explores the emotional design methods of different levels.It summaries the use of performance method of emotional design in the product design process, and analyzes how three levels of emotional design methods stimulate the emotional interaction between user and product in product design by investigating the cases of the existing excellent products. Finally, it puts forward design direction of designers should take to provide some ideas and inspiration for the future design.

KEY WORDS: emotion; product design; instinct; behavior; reflection

面对琳琅满目的商品，用户整天都在做着各种各样的抉择，而在这看似挑选自己喜欢的产品的过程中，产品带给用户的第一印象，用户试用产品时的感受等，都蕴含着设计师在产品中倾注的设计所传达给用户的情感体验。

在短暂的交流过程中，若带给用户的情感体验是好用的、愉悦的、人性化的亦或是产生某种共鸣、勾起了用户的回忆等，这样的产品必然在同类市场上占领优势，同样产品的生命周期也比同类产品长，因此，在产品同质化趋势日渐显著，产品竞争日趋激烈的今天，为产品注入丰富情感，利用情感设计手段进行产品设计，越来越成为左右一个产品是否成功的关键[1]。

1 情感和情感设计

1.1 情感的定义、产生

心理学把情感定义为人对客观现实的一种特殊反映形式，是人对于客观事物是否符合人的需要而产生的态度的体验[2]。人受外界刺激而产生的心理反应，包括喜、怒、哀、乐、恐、悲、爱、憎等心理状态。

情感的产生是大脑皮层和皮下组织协同活动的

收稿日期： 2015-03-17
基金项目： 陕西省自然科学基础研究计划-青年人才项目(2015JQ3068)；长安大学中央高校基本科研业务费资助项目(0009-2014G-1251029、310825151039)
作者简介： 顾蓉(1982—)，女，西安人，博士，长安大学讲师，主要研究方向为产品设计、交互设计。

结果，其中包括机体内部器官和骨骼肌的变化，对外周变化的反馈是情感的意识基础。南非心理学家阿诺德把情感的产生归因于3个因素的综合作用，即刺激因素（环境事件）、生理因素（生理状态）和认知因素（认知过程）。认知因素中对当前情境的估计和过去经验的回忆在情感形成中起着重要作用，对外部环境影响的评价与估量是情感产生的直接原因[3]。

1.2 情感设计的涵义

情感设计是由认知心理学家唐纳德·A·诺曼所提出的一种设计概念，主要观点为：一个令人愉悦、具有美感的物品，是以感官诉求为特点，令使用者的印象更为深刻，使用者因感受到物品所带来的吸引力，而形成情感上的联系[4]。

情感设计是指以人与物的情感交流为目的的创作行为活动，旨在引起用户注意、诱发情感反应以提高执行特定行为的可能性的设计。设计师对产品的颜色、材质、外观、点线面等元素进行整合，通过声、形、意等方面影响人的感受，从而产生联想，达到物与人的心灵沟通。这种设计能够洞察人的内心情感需求和精神需要，把握内心愉悦的审美体验，使得产品使用者能够更加快乐和感动。

2 情感设计的3个层次

唐纳德·A·诺曼在《情感设计》中，根据现代心理学对情感的分析将情感设计分为3种层次，分别为本能层、行为层和反思层。

2.1 本能层次设计

本能层次上的情感是产品给用户初次印象时，本能地通过知觉体验所激发而来的反应，也是产品外形发挥吸引力的层次。这个层次主要来源于产品的物理特性，主要包括视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉，表现为产品的外形、色彩、触感等方面的属性对用户产生最直接的较初级的情感[5]。

2.2 行为层次设计

行为层次上的情感是用户和产品交互时所感知和体验到的“可用性”，以及所产生的“高效率”带来的愉悦感和满足感。产品的操作和产品使用效能息息相关，与产品使用乐趣，或是操作行为的可供性、安全性，皆有着密不可分的关系。产品体验包含了很多方式，即功能、效能和使用性。

2.3 反思层次设计

反思层次上的情感依赖于人的高级思维活动，是人通过对产品包含的信息、内容、文化背景和含义的理解与体会而产生的更深层的反应。这个层次的设计对自我思维与情感传达都有影响力，如自我形象、个人满足与记忆。

3 情感设计在产品设计中的运用

基于唐纳德有关情感设计的3个层次，对于设计师应该用哪些设计方法把握产品的不同情感层次以更好地为用户所服务？3个情感层次在设计时的表现手法不尽相同，概括下来有以下几种。情感设计3个层次的设计方法见图1。

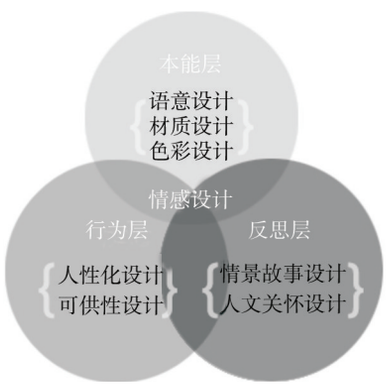


图1 情感设计3个层次的设计方法

Fig.1 Design method of three-level emotional design

3.1 本能层设计

1）语意设计。语意设计可使产品形态作为产品意义传达的手段，成为产品与用户间实现沟通的语言。主要研究人造物的形态在使用情景中的象征特性，运用各种手法将形态符号化，融入到产品设计中，从而唤起使用者对其特有的记忆与想象力[6]。

2）色彩设计。色彩设计与语意设计相比抽象成分更多，本就带有一定情感化成分的特点，它主要作用于人的视觉心理，与人的性格、情绪、感受、文化背景发生密切的联系[7]。现代情感化色彩设计是将色彩设计的情感化特征提到了一个强化、主导和主动追求的地位及高度，更大地发挥其对消费者价值判断的影响力以及对其消费行为方面的重要作用。

3）材质设计。产品设计过程中，材质本身的光泽、纹路、特性，呈现出各种形式的传达表现，使产品与材质之间营造出相同或差异化性质的气氛。现今可量产

的材质或增添与更改材料的物理属性,如柔软、弹性、轻巧、光泽等,充满了各种变化性与可能性[8]。

3.2　行为层设计

1)人性化设计。人性化设计要求以人的需求为最终的出发点,设计师根据人的行为习惯、思维方式、心理情况等,通过对产品形态和产品功能等方面的“人性化”推敲,使用户使用起来方便和舒适。

2)可供性设计。产品良好的可供性是符合用户在生态上和认知上的心智模型,在产品使用过程中,产品通过外部形态表现出的自身特征具有自明性、唯一正确的映射关系,用户基于自身的经验和文化背景,很容易就能了解正确的使用方式,并由此建立与产品之间的良好情感交流。

3.3　反思层设计

1)情境故事设计。情境故事设计指产品是基于一种主题意念而表现出来的[9],让每个产品背后都有一个故事,将审美抒情性融于产品创意表现之中,营造一种情境,用户看到产品形态时,使其产生一种身临其境并与之心灵对话的感觉,进而唤起用户潜意识的感动和需求。

2)人文关怀设计。注重人文关怀并不仅局限于产品赐予人们在使用中的满足,而且要求设计师在产品设计时重视设计文化,通过自己的设计来体现对人的尊重和关爱,从而达到满足人的精神需求,完成设计使命,甚至引导人们的生活方式,最终推动社会、人与自然的和谐发展[10]。

4　情感设计在产品中的案例分析

Alessi经典设计作品见图2,利用缤纷的色彩,乖巧的动物和人物造型,给日常家居用品赋予了独特的魅力,繁琐的家事因此变得饶富趣味。每件产品的背后,都有它诗意的感性体验与充满幽默的趣味。Alessi已不仅仅是一件件餐具和家居用品,而是一件件“被复制了的艺术品”。

法国自然风格派设计师Stephanie Marin将鹅卵石造型融入沙发设计中,石头的坚硬感官和沙发的柔软触感形成了极大的反差。鹅卵石软垫见图3。设计师利用石头原色布料材质将石头特有的纹路做得栩栩如生,足可以假乱真,这种戏谑性的模拟会让人们在这堆大小不一的"Living Stones"鹅卵石中玩耍、休息时,有跟大自然融合的感觉。



图2　Alessi经典设计作品

Fig.2　The Alessi classic design works



图3　鹅卵石软垫

Fig.3　Pebble cushion

平时,人们总是在用勺子搅拌完咖啡时,瞬间觉得勺子无处可放,尤其是无法忍受沾着咖啡的勺子沾污了光洁的盘子。防滑的勺子见图4。这款勺子的一个小细节设计让每个使用它的人都会喜欢,它弯曲的位置刚刚好架在杯沿上,不至滑落,如此贴心的设计让人们从无所适从的情绪中解脱出来。

日本bitplay设计公司在2010年东京设计周上展示的这款枪灯,见图5,它的操作方式颠覆了以往人们对灯开关操作的理解,灯不是被吹灭的,也不是被按灭的,而是用手枪形式的遥控装置“砰”一声被打倒的,灯灭的同时,连灯罩都会变为歪脖。这种有趣的反馈把人们日常生活中的开关灯动作都变得趣味十足。



图4　防滑的勺子

Fig.4　Skidproof spoon



图5　枪灯

Fig.5　Lamp with gun shape

iPhone音箱见图6,其造型取材于古老的唱片机,只是将原来放置唱片的地方改成iPhone接口后,又加入了音箱的功能。之所以设计这款极具复古风的外表和现代科技内在并存的产品,设计师的想法是基于人们对于旧事物的迷恋,它承载着每个人脑海中满满的回忆,美妙的音乐随着它迂回的S型管道缓缓流出,触动人们心中最柔软的地方。

据不完全统计,普通水龙头开30 s,要浪费近6 L的水。1 ℓimit水龙头见图7,在曲线流畅的玻璃管中精确存储着1 L水,并强制用户快速洗手。一旦玻璃管中存储的水用完,水龙头的开关运用杠杆原理必须关闭龙头,直到水再次装满玻璃管才可继续使用。



图6 iPhone音箱

Fig.6 iPhone loudspeaker box

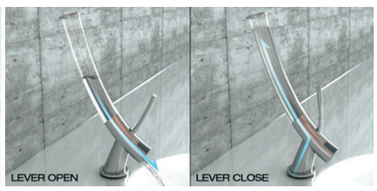


图7 1ℓimit水龙头

Fig.7 1ℓimit faucet

上述6个优秀设计作品运用不同的设计方法，在不同程度上侧重于引导用户不同层次的情感反应。不同层次情感应用于产品中的设计方法见表1。

表1 不同层次情感应用于产品中的设计方法

Tab.1 Design method of different levels emotion applied to product design

序号	作品名称	情感层次	设计方法
1	Alessi作品	本能层	语意设计
			色彩设计
2	鹅卵石软垫	本能层	材质设计
		行为层	可供性设计
3	防滑的勺子	本能层	语意设计
		行为层	人性化设计
4	枪灯	本能层	语意设计
		行为层	可供性设计
5	iPhone音箱	本能层	语意设计
		行为层	可供性设计
		反思层	情境故事设计
6	1ℓimit水龙头	行为层	可供性设计
		反思层	人文关怀设计

通过总结可看到，设计师在设计不同产品时采用的设计方法不同，进而引发的主导情感层次也不同。当注重本能层情感建立时，会注重产品外形塑造、色彩搭配以及材质细节处理给用户带来的第一直观反应；当注重行为层情感建立时，外观就不那么重要了，优先考虑的是功能、易用性、人机、结构以及可供性；当注重反思层情感建立时，会更加关注产品传达的信息与用户间自由意识的反思和经验形成的更深层次的情感交流，进而提高对产品的忠诚度并深深“爱”上它。

5 结语

现代产品设计已不是一种单纯的物质形态或者物质的表象，更是洞察内心而成的造物活动，是人与物交流的媒介。设计师能否把设计对象当作人来看待，能否从使用者的内心出发和考虑，能否达到人、物、环境的有机结合，是决定情感设计成功与否的先决条件。在此基础上，对本能、行为、反思3个层面的理解，能够提醒和引导产品设计师把控好产品的情感要素。

参考文献：

[1] 齐皓.产品设计中“人”与“物”的情感交流[J].艺术百家，2009(2)：138—140.
QI Hao.Emotional Communication between "Man " and " Object " in the Product Design[J].Hundred Schools in Art，2009(2)：138—140.

[2] 柳沙.设计艺术心理学[M].北京：清华大学出版社，2006.
LIU Sha.Psychology of Design Art[M].Beijing：Tsinghua University Press，2006.

[3] LEWIS M，HAVILAND J J.Handbook of Emotion[M].New York：Guilford Press，2000.

[4] 唐纳德·A·诺曼.设计心理学3：情感设计[M].何笑梅，译.北京：中信出版社，2010.
NORMAN D A.Design Psychology 3：Emotional Design[M].HE Xiao-mei，Translate.Beijing：China Citic Press，2010.

[5] 尹建国.产品情感化设计的方法与趋势探析[J].湖南科技大学学报，2013，16(1)：161—163.
YIN Jian-guo.Methods and Trends of Product Emotional Design[J].Journal of Hunan University of Science & Technology，2013，16(1)：161—163.

[6] 磨炼.探析产品设计中创意与情感体验的契合性[J].装饰，2011(7)：137—138.
MO Lian.Analysis on the Compatibility of Originality and Emotional Experience in Product Design[J].Zhuangshi，2011(7)：137—138.

[7] 王亦敏.产品设计中的色彩情感要素分析[J].包装工程，2011，32(14)：137—139.
WANG Yi-min.Analysis of the Color Emotional Elements in Product Design[J].Packaging Engineering，2011，32(14)：137—139.

[8] 陈红娟.产品设计中材料情感特性的应用研究[J].包装工程，2011，32(10)：59—62.
CHEN Hong-juan.Application Research of Material′s Emotional Characteristics in Product Design[J].Packaging Engineering，2011，32(10)：59—62.

[9] 刘兰兰.情境故事法在产品设计开发中的应用[J].包装工程，2007，28(12)：233—235.
LIU Lan-lan.Application of Scenario Approach in Product Design and Development[J].Packaging Engineering，2007，28(12)：233—235.

[10] 周志.设计关怀·情感与心理[J].装饰，2010(7)：30—33.
ZHOU Zhi.Care Design，Emotion & Psychology[J].Zhuangshi，2010(7)：30—33.