产品设计中的用户感知研究

武高飞
（周口师范学院，周口 466000）

摘要：目的 研究产品设计中的用户感知问题。**方法** 阅读整理有关产品设计研究中关于用户感知的问题，并结合具体的实践方法，作出实际的市场调查，以用户感知的需要作为研究分析的第一手和最基础的材料，以此进行分析研究，拟定出研究模式的方案。**结论** 过去宣扬的“形式追随功能”已经落后于时代，历史已经步入了“形式和功能必须实现梦想”的时代，注重产品设计中的用户感知，可以最大限度地迎合市场上消费者的需求，使生产企业在市场中发展壮大，满足消费者多元化消费需求和消费感知。

关键词： 产品设计；用户感知；评价方式
中图分类号： TB472　　**文献标识码：** A　　**文章编号：** 1001-3563(2015)10-0085-04

User Perception in Product Design

WU Gao-fei
（Zhoukou Normal University，Zhoukou 466000，China）

ABSTRACT： It studies the users perception problem in the product design. It reads the related products design and research of questions about user perception，and connecting with the concrete practice，to make the actual market survey，to the needs of the user perception as a research and analysis of first-hand，and the most basic material，in order to analysis，proposes the research model，and the research plan to related departments，to applications in the user′ s perception of the product design at an early date. In the present market economy conditions，the product can meet the needs of function is not enough，only used to preach "form follows function" are behind the times，history has marched into the era of "form and function must achieve your dream"，paid attention to the users perception of product design，can maximum limit to cater to the needs of the consumers on the market，make the production enterprise in the market development，to meet consumer perception to the diversified consumer demand and consumption.

KEY WORDS： product design；user perception；evaluation way

产品设计作为工业设计的一个重要的分支，在现代市场经济发展水平较高，人民群众的物质生活得到极大满足的情况下，其作用渐渐凸显了出来。在产品设计当中，设计工程师不仅仅要考虑到产品的本身属性，例如产品的功能、外观、结构、色彩等，还要特别地注意消费者本身的感知需求，这是一种深挖消费者内心情感的需求[1]，例如情感、目的、期望、感知等。这种设计要求高，难度大，但正因为如此，才能使企业在竞争日益激烈的市场中获得优势，比如可口可乐公司经典的“裙装瓶”，当初的灵感就是来源于设计师的女友身穿裙子的美丽姿态，这个产品造型一经采用，就引发了市场的强烈反响。产品设计的用户感知研究随着市场反响的强烈，日益受到产品设计界和理论界的强烈关注。

1 用户感知的内涵分析

用户感知，即用户在消费一件产品的过程中自

收稿日期： 2014-12-02
作者简介： 武高飞（1980—），男，山西长治人，硕士，周口师范学院讲师，主要研究方向为艺术设计。

己特有的感知，最早产生于20世纪80年代初期。根据相关专家对用户感知的分析研究，发现用户在具体认知产品之前，会在大脑当中形成一种期望，这种期望是用户过去对某一产品或与其相关产品的态度，好的态度或者偏见会形成一种思维上的定势，比如会有诸如“产品的功能怎么样”、“该产品如何使用”、“产品的外观颜色怎么样”等问题。因为用户的社会背景、知识层次等差异，他们对产品的感知意象往往千差万别，因此对用户感知的研究往往很模糊。但随着市场经济的发展，仅仅靠产品的功能已经不能够满足用户的需求，在产品功能之外，用户对于感知体验性的产品精神层面的需求增强[2]。这就带动了工业设计中产品设计的迅猛发展，随着产品设计问题研究的深入，相关经验不断增加，人们对用户感知的研究趋于深刻。当消费者面对产品时，用户通常会在原有认知的基础上对现有的产品进行对比和评价，并且通常会用到一些意象形容词来对他们的感知进行描述，诸如“舒服的”、“漂亮的”、“好看的”等。产品设计师如果能够投其所好，针对用户的感知来研发设计产品，便能够将用户的感知信息有效地转化为恰当的设计要素，使设计的产品在最大程度上满足用户的需要。

2 用户感知相关问题的认知分析

在上述中，大体上了解了什么是用户感知，但是对于在产品设计当中的用户感知研究还需要对用户感知的相关问题进行更深层次的了解。主要包括感知通道的传递、影响用户感知的相关因素、在产品设计当中用户感知的重要作用和用户感知在产品设计当中的评价模式与方法等[3-4]。

2.1 感知通道的传递

用户感知和产品设计的过程实际上就是信息传递的过程。用户通过接触产品，在自身的社会背景、知识水平等诸多因素的共同作用下，就会产生感知，对产品进行判断和对比。判断该产品是否符合自身的需求，是喜欢还是讨厌，是接受还是拒绝，最终对产品的去留作出决策。

感知的产生过程见图1(图片摘自百度)。感知通道不是单一的，所传达出来的信息特征也有很大的差别，这些信息特征差别对于产品设计起到了很重要的作用，因此在产品设计中关注不同的感知通道传达的信息是有重要意义的，主要涉及两个方面：一方面，不同感知通道的整体性，具体又包括产品信息的显示清晰度和信息在传递过程中的有效性[5]；另一方面，产品信息的感知判断，当一件产品摆在用户的面前供其感知时，用户会进行想象、思考。在生理上，视觉系统会把产品的形态、色彩等要素与用户已有的经验相联系，使用户感到新鲜，这是用户感知推断形成的客观基础，而在心理上，用户所处的社会环境，用户个人的兴趣爱好等也会对用户感知产生作用。

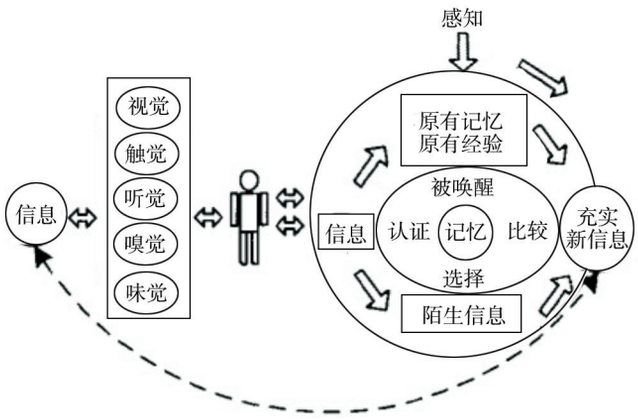

图1 感知的产生过程

Fig.1 Production process of perception

2.2 影响用户感知的相关因素

影响用户感知的因素有很多，无法用统一的标尺来衡量，哪怕是同一个人，在不同的时间也存在着很大的差别。由于每个用户所处的阶层不同，所处的环境有差异，人生阅历不一样，还包括每个人的性格、爱好都不一样，每个人的理解、动机、情绪等都不尽相同，而在面对产品时，用户通常会在此基础上进行感知匹配[6-7]。用户感知的研究对这些因素进行了相关梳理，从中归纳出如下几点。

1）主观性。用户感知的信息主要是受自身的主观感受产生的，因为用户感知是一种很普遍的生理、心理行为，通过用户个体的视觉、听觉、触觉等感知通道自然而然地对产品进行分析和判断，不像一些专业机构采用量化的方法进行科学性的测量，主观性带有随意性，这种随意性是无处不在的，因此这种因素在很大程度上影响了用户的感知。

2）相对性。用户在选择产品的时候，往往不会只选择一种产品，尤其是在现今市场经济背景下，物质生活极其丰富，用户通常会货比三家，对所需要的商品进行综合对比，进而选择符合自己需求的产品。这种相对性的选择会影响用户的感知。

3）抽象性。用户对产品的感知评价往往会用到

形容词，例如“好看的”、“黑色的”、“酸的”等，这些形容词缺乏具体性，只是对产品抽象的、笼统的、模糊的感知，不能做到接近精确的具体量化。

2.3 在产品设计中用户感知的重要作用

之所以要研究用户感知，其目的就是使企业所生产的产品能够符合用户的需求，从而更好地销售产品。用户感知对产品设计起到了很重要的指导作用，指导作用具体分为前期的引导，中期的反馈以及后期的修改。

一个产品从厂商到用户手中是要经过多重阶段的。这就需要构造出一条感知路线图，把生产厂家、批发商、零售商、用户串联起来，因为用户的感知被零售商所熟悉，批发商又熟悉零售商的感知，于是为了了解用户的感知，对批发商和零售商的感知是很有必要的；还要进行对产品的前期市场调查与反馈，调查用户的满意度、用户期望值等可以统计的数据，并进行分析；企业生产的产品很多都面临着同类产品的竞争，这就需要企业在专注于用户感知的同时，对竞争者也要有所了解；企业了解用户感知后，最重要的就是根据用户感知对产品作出相应的修改。

用户是产品的最终使用者，他们对产品的好坏起到了决定性的裁判权，因此，在产品设计中，用户感知是极其重要的。

2.4 用户感知在产品设计中的评价模式与方法

所谓的用户感知在产品设计中的评价模式与方法，就是明确用户感知在产品设计当中的重要作用之后，以用户的感知为中心点，对产品设计的过程作出规划的方式方法。这要求在产品设计的过程当中，全程都有用户的积极参与。评价模式和方式方法包括很多内容，比如要对用户感知的产品信息形成图标、文字说明等；对用户传达的感知信息进行分解；对不同用户的感知作出区分；在用户感知形成的关键阶段，分析影响其感知形成的因素[8]；针对上面所分析的信息，作出相应的产品设计策略；找出用户感知的核心部分，制定针对性的设计核心和准则。

3 用户感知在产品设计中的具体要素设计

针对用户感知的产品设计，也就是要迎合用户的需求，满足用户在感官上的需要。这个具体要素的设计无非就是在原有的视觉、触觉、听觉等方面作出的改进与变革。

3.1 产品设计中的用户视觉感知

视觉感知是用户感知当中最直接、最重要的感知方式，从人体的生理结构来看，眼睛对形式和色彩有着突出的知觉，这也是产品设计当中需要特别注意的。造型的设计是很重要的，因为用户在第一眼看到产品的时候，造型是最初映入人的感官的，它是传递产品信息与情感的重要媒介[9]。产品所传递出来的信息和情感需要通过点、线、面、块、体的组合表现出来，设计师正是通过对造型元素的设计，引导用户作出反应，形成相应的用户感知。

颜色在产品设计当中也是体现产品个性的一个重要因素。颜色的不同可以唤起用户对产品的不同感知情绪，颜色具有突出产品特征的作用。不同的用户对颜色的偏爱不同，产品设计就此对产品作出调整。比如冰箱、空调等电器一般运用乳白色作为主色调，这是因为乳白色与家庭装修的色调相协调，便于室内装饰的美感，并且它给人一种干净的感觉感知。颜色的特征明显，很容易引起消费者的注意，设计师通过运用不同颜色的特质，把产品的信息传递给用户，其信息或温柔，或热烈，或明亮，或深沉，从而迎合不同用户的需求。

3.2 产品设计中的用户听觉感知

听觉感知在产品的设计中也起到很重要的作用，它是用户除视觉感知外最为重要的感官通道。在产品设计中加入听觉设计，可以全方位地增强用户的感知体验和情趣。如大家常见的会发出声音的儿童鞋，这种发声的设计可以使刚刚学步的小孩子对走路产生浓厚的兴趣，使他们乐于迈出下一步，同时也使家长感受孩子成长过程中的喜悦，还有改装后的汽车、摩托车发出的巨大油门声，以及相机在拍照的一刹那所发出的咔嚓声，都是用户在挑选产品时重要的提示音，使用户增强对产品的兴趣和信任感。听觉感知若运用得当，甚至可以成为自身品牌的代名词，如宝马汽车独特的发动机的声音，还有法国著名的都彭牌打火机，其声音的发出都经过了调音师专门的研究而设计出的。

3.3 产品设计中的用户触觉感知

触觉感知是用户感知中最为直接的感知方式，用户通过接触产品，能够更加直接地对产品有所了解。这主要涉及到产品所使用的材料，产品采用的材料不同，其本身的肌理就会不同，就会给予用户不同的触觉感受。如玻璃的通透、金属的冷峻、丝绸的柔滑、塑

料的轻巧等，随着科技的发展，很多新材料的不断应用，使得形态、软硬、光滑与粗糙等不同的组合方式都会引起用户不一样的触觉感知[10]。比如传统的MP3一般采用金属材料，给人一种光滑的感觉，而这种体验随着时代的发展，逐渐发生改变，用户不再满足于这种感觉，因此以磨砂面配合通透的显示屏，使得MP3的整体感觉富有层次性，金属材料MP3与磨砂材料MP3的对比见图2(图片摘自百度)。

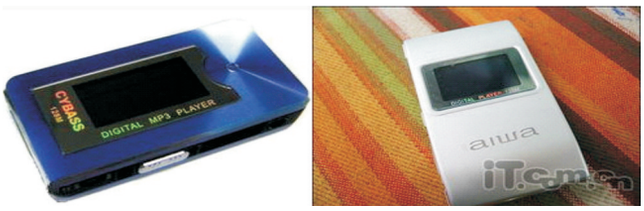

图2 金属材料MP3与磨砂材料MP3的对比

Fig.2 Comparison of metal materials MP3 and frosted material MP3

3.4 产品设计中的用户其他感觉感知

产品的极大丰富调动了用户全方面的感官感知，除视觉、听觉、触觉之外，还有味觉、嗅觉等在必要时都会发挥作用，影响用户使用产品过程中的感知[11]。如果设计师能够把握用户对气味的特殊偏好，那么一定可以使用户长时间记忆该产品，因为嗅觉给人带来的印象能在记忆中保存最长的时间。

4 结语

人在满足于生活基本需求之后，消费产品时往往会追求更高层次的审美体验，寻求一种令人满意的用户感知，这是时代发展的标志，也代表了产品设计在今后的发展方向。视觉、听觉、触觉、味觉、嗅觉等与用户感知有着密切的关系，这也是产品设计中用户感知研究的重要部分。

参考文献：

[1] 罗仕鉴，朱上上，应放天.产品设计中的用户隐性知识研究现状与进展[J].计算机集成制造系统，2010，16(4)：673—687.
LUO Shi-jian，ZHU Shang-shang，YING Fang-tian.User Tacit Knowledge Research Present Situation and the Progress of Product Design[J].Computer Integrated Manufacturing System，2010，16(4)：673—687.

[2] 罗仕鉴，朱上上.用户和设计师的产品造型感知意象[J].机械工程学报，2005，41(10)：28—33.
LUO Shi-jian，ZHU Shang-shang.The Product Model of Users and Designers Perceptual Image[J].Journal of Mechanical Engineering，2005，41(10)：28—33.

[3] 张艳河，杨颖，罗仕鉴.产品设计中用户感知意象的思维结构[J].机械工程学报，2010，46(2)：178—184.
ZHANG Yan-he，YANG Ying，LUO Shi-jian.Users Perceive Imagery Thinking in the Design of Product Structure[J].Journal of Mechanical Engineering，2010，46(2)：178—184.

[4] 王蓉.面向用户感知的产品设计可用性研究[J].产品开发与设计，2012，39(9)：46—49.
WANG Rong.User-oriented Perception of Product Design and Usability Research[J].Product Development and Design，2012，39(9)：46—49.

[5] 高丹，陈满儒.用户感知支持下的敏捷设计[J].包装工程，2014，35(10)：65.
GAO Dan，CHEN Man-ru.The User Perceived Support the Agile Design[J].Packaging Engineering，2014，35(10)：65.

[6] 罗仕鉴，朱上上，孙守迁.产品造型设计中的用户知识与设计知识研究[J].中国机械工程，2004(8)：709—712.
LUO Shi-jian，ZHU Shang-shang，SUN Shou-qian.Product Modeling in the Design of User Knowledge and Design Knowledge Study[J].China Mechanical Engineering，2004(8)：709—712.

[7] 谭征宇.面向用户感知信息的产品概念设计技术研究[D].杭州：浙江大学，2007.
TAN Zheng-yu.Product Conceptual Design Technology Research of User-Oriented Information Perception[D].Hangzhou：Zhejiang University，2007.

[8] 刘艳霞.产品设计中的用户体验与感官[J].艺术与设计，2009(1)：139—141.
LIU Yan-xia.User Experience and Sensory in the Design of Products[J].Art and Design，2009(1)：139—141.

[9] 魏永侠.产品设计中的用户体验目标研究[J].包装工程，2011，32(16)：78—81.
WEI Yong-xia.User Experience Goals Study in Product Design[J].Packaging Engineering，2011，32(16)：78—81.

[10] 车阿大，林志航.产品设计中获取用户需求的研究及软件系统的开发[J].机械设计，1998(1)：89.
CHE A-da，LIN Zhi-hang.User Demand for Research and Development of Software System in the Design of Products[J].Mechanical Design，1998(1)：89.

[10] 梁雅明.河洛文化在旅游创意产品设计中的符号运用[J].包装工程，2014，35(24)：129.
LIANG Ya-ming.Hilo-systems Cultural Symbol Use in Design of Tourism Creative Products[J].Packaging Engineering，2014，35(24)：129.

[11] 毛韫琳，张宇红."行为记忆"在日常产品设计中的应用研究[J].包装工程，2014，35(4)：57.
MAO Yun-lin，ZHANG Yu-hong."Memory Behavior" in the Daily Application of Product Design[J].Packaging Engineering，2014，35(4)：57.