

基于形、态、意的产品外形研究

陈国东, 傅桂涛

(浙江农林大学, 临安 311300)

摘要: **目的** 针对产品的外形缺乏完善的研究体系,就产品外形的研究内容展开探讨。**方法** 首先对形的定义与内涵进行了分析,指出它由秩序、结构和特征3块内容构成;其次总结出视觉力是态形成的直接原因,在视觉力的作用下态主要分为静态平衡和动态平衡;最后对意的内涵及功能导向作了论述,并对它的类别认识、操作使用和风格表征3块内容进行了阐述和分析。**结论** 提出了基于形、态、意的产品外形研究框架,形是基础与核心,态是依附在形上的可感觉的外观表情因素,意则是内隐于形和态上的产品外形所表达的功能导向。

关键词: 形; 态; 意; 产品外形

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2014)10-0087-04

The Product Form Based on the Shape, Feeling and Meaning

CHEN Guo-dong, FU Gui-tao

(Zhejiang A&F University, Lin'an 311300, China)

ABSTRACT: Objective According to the product form lack of perfect system, it aimed to conduct an indepth discuss on the product form. **Methods** Firstly, it analyzed the definition and connotation of shape, which was constructed of order, structure and feature; secondly, it pointed out that the visual force was the direct reason of the formation of feeling, which was constructed of statics and dynamic; finally, it discussed the connotation and function orientation of meaning, illustrated the classification cognition, operation and style characterization. **Conclusion** This study proposed a research framework of product form based on the shape, feeling and meaning. Shape is the foundation and core, feeling is the people' feeling about shape, and the meaning is the function oriented of product implicated in shape and feeling. Three parts are interdependent, the former is the foundation of the latter, and the latter is an in-depth study of the former.

KEY WORDS: shape; feeling; meaning; product form

产品外形是物理尺度下的空间实体,是产品的外在属性,是设计师向消费者传达思想和理念的物化,是产品文化、身份的精神象征,是设计师和消费者产生共鸣的桥梁^[1]。目前对产品外形的研究要么强调产品外形的约束条件,较少把它作为一个独立的研究对

象,限制了形态语言的创造;要么是对产品外形的某一部分探讨,缺乏整体的看待产品外形体系,不够系统化,因此非常有必要将产品外形作为一个独立的对象进行系统化的探讨,探索其自身的内容体系。基于此提出了以“形”的分析为基础,构建了形、态、意三大

收稿日期: 2013-12-05

基金项目: 浙江农林大学人才启动项目基金(2010FR068);浙江农林大学教改项目(ZC1212)

作者简介: 陈国东(1982—),男,浙江温州人,硕士,浙江农林大学讲师,主要研究方向为产品设计。

内容模块的产品外形研究体系。

1 形

形通常是指外形或形状,表示特定物质的一种存在,是客观外在表现形式。它是形态研究的基础,也是形态创意的基点。对产品而言,形是它的实物形式;对设计师而言,形是表达设计思维的终点;对消费者而言,形是所购买商品最为直观的方面。

1.1 形的秩序

自然万物的形成都是客观规律作用的结果,这种规律作用到自然物的形上,往往展现出严密的数理秩序,如等比分割、黄金比例、矩形、三角关系、调和数列和等差数列等。而一些堪称经典的产品外形的规划、组织和构成关系上也往往有着显著的数理秩序。密斯·凡德罗设计的巴塞罗那椅的长、宽、高的长度都相等,意味着该椅子恰好是个立方体,见图1。这把椅子的靠背和前腿的曲线构成了一个圆弧形,圆心位于A位置,而半径相等与立方体的边长。这个圆弧同时也被用在X形支架的前部,圆心位于B位置。后腿圆弧的半径是前者的一半,圆心位于C位置^[2],该椅子最为突出的标志则是X形的椅腿形状。

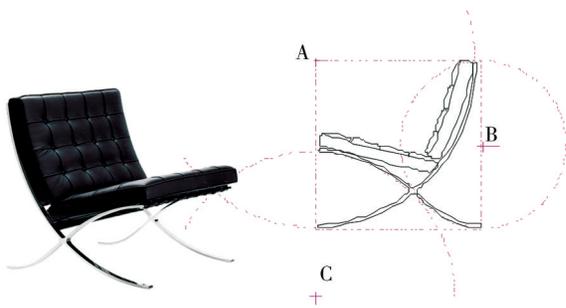


图1 巴塞罗那椅
Fig.1 Barcelona chair

1.2 形的结构

此处的结构不是机械意义上的产品内部的工艺结构,而是指产品的外形给人的直观结构。这种直观结构是指一个产品形态由一个主要体块还是由几个体块共同组成,相互之间的组成关系式如何的,这些形的样貌如何。

设计师在形的推敲过程中必须正确处理好不同形体之间的关系,有目的性的选择主导形体、次要形体和附属形体,把握它们之间的比例,这对产品形态有很重要的影响^[3]。形体之间的契合、包围、穿插、积聚等构造方式使人们产生了整体与局部、对比与调和,虚实、动态等不同的结构感受。若改变产品形体大小、位置或用其他的形体来替代,那么该产品又是另一种形态了。光合盆栽见图2(摘自www.seedgz.com),图2a的产品白天接收阳光,贮存能量,晚上释放能量,可当作灯具使用。它基本上可以看作是由图2c的3个形体组成。

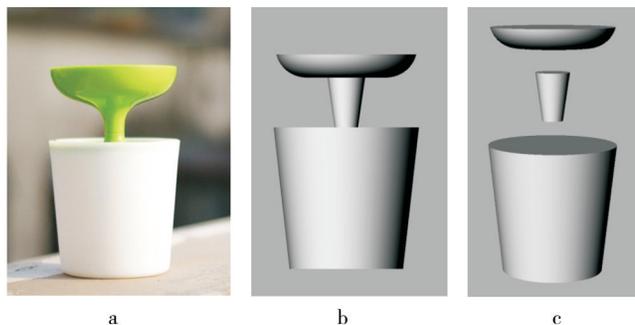


图2 光合盆栽
Fig.2 Photosynthetic plants

1.3 形的特征

每一个客观物体有着本身的外观轮廓形状,并总是由一些特定的线条组合而成。从产品外形设计的角度看,特别是在表达草图概念时,特征线是设计师造型构思外显化的重要工具和表达手段;设计师把线条看成构成面的基础,并通过对特征线的反复推敲与演化来确定产品的形状,因此称那些对产品形态特征的表达产生重要影响的线条为特征线^[4]。

2 态

在刚看到某一物品时往往会产生一些直接的情绪感知,产生一种对视觉形象条件反射式的表现,这是最基础层次的情感性认知,是该物品呈现的态。若形是产品形态的外观形状,态则是指附着于形上的可通过心理感觉的外观情状和神态,也可认知为产品表面的表情因素^[5]。事物的的形与态相辅相成、共同作用,形离不开态来充实,态离不开形的阐释,有情绪的

形则成为形态,形与态之间不可分离^[6]。

态的呈现源于消费者对产品外形的视觉交互过程中产生的直接“情感认知”的结果,也是工业设计师在设计中表达的感觉特性^[7],因此,在产品外形设计中,一个造型希望传达给受众怎样的直觉感受,要赋予产品何种性格的表情,这种有目的性的刻意表现就必须在设计师设计之前就应该有所规划,并通过对产品形的秩序、结构、特征等合理探索与研究,最终将设计思想以物态化的实体形式加以实现,达到表达设计创意的目的。

2.1 形的视觉力

要考察态的形式,需要先考量形的视觉力。视觉力是形式与情感的直接交互作用,是视觉形式引起的关于力的心理对应。正是在视觉力的作用下,才会体味到各种千姿百态的形式情感。视觉力的强弱与其摆脱稳定情况所需的力量相同,它一般产生于不稳定形式^[8]。拔河画面的视觉力见图3,绳子已往左方向偏离,整个画面是一个往左的趋势,这就是所感受到的该画面的视觉力,拔河的中心位置距离优势力方向的则是稳定方向的力。而产品外形的视觉力则往往是源于立体形的心理张力,表现为形的连接关系。不同形式的张力引起观者产生不同的直接情绪。在物理理论中,某一位置力的作用结果同作用于该位置力的大小和方向有关,视觉张力的同样具备这两大要素。正是这两大要素才使得视觉张力的作用结果呈现出不同的态。



图3 拔河画面的视觉力
Fig.3 Visual force of tug-of-war

2.2 静止平衡

在物理中,若力大小与方向正好抵消,则这个物体处于静止或匀速状态;视觉力的静止平衡也同此道理,形体的张力都处于相互抵消状态,因此直观感觉上是静止平衡的,呈现此种状态的态称之为静态。这类形体往往有充实的形态结构或规整的表面形式等特点,会让人感觉到静止的平衡感。

2.3 动感平衡

在视觉力的作用下,张力的作用结果是让人们感受到形体某种倾向性,产生某种动感,从而体验到产品中的不动之动,这就是动态。

3 意

形与态仅是产品外形的两个方面,只有融合了意才能构成完整的产品外形。人们在看到一些产品时,会思考这是个什么物品,该如何去使用,表达了何种风格意象,有什么内涵等,这种功能导向就是产品外形所表达的意。若态是对形的直观反应,意则是对形与态所蕴含的内隐性知识的推敲与分析,是人与产品形态更深层次视觉交互的结果。形态自身只是材料堆砌起来的形式符号,本身不具有特定的涵义,却会对一个外形产生意的思考,原因在于人们经验知识的积累。正是由于人们具备对知识的记忆和存储能力,当看到一个物品时,就从脑海里搜寻类似的信息与之相匹配,从而形成意的感知。

3.1 类别认识

类别认识是指该外形被辨别出是哪一种产品,使得客体对象的外形与主体记忆中的产品类型相对应。人们的认知具有某种趋同性,总是习惯在脑海里把表面形状类似的物品认知为同一类别的产品。

3.2 操作使用

产品总是具备某种特定的使用价值,需要人们对它的操作使用来体现,而操作的对象就聚焦到了产品的外形上。换言之,产品的外形是实现产品特定使用功能的载体。通过产品外形向用户传达该产品的使用方式、操作流程等一些物理行为的内容,满足人们的实际用途。

如今电子集成技术越来越发达,设计师能否在造型符号和使用功能之间准确的向用户搭建操作指示平台是一个非常重要的命题。产品外形的每个方面都应有清晰的示意,通过外形能告诉用户这个产品是怎么用的,这个按键是用来按的还是用来提拉的,要让用户清晰明了的知道这些操作会出现怎样的结果。

3.3 风格表征

外形风格是指在构成产品外形时一系列造型元素通过不同的构成文法表达出来的独特形式^[9],即产品外形风格是由一组共同特征所组成的集合,同一风格的产品在外形的特征、规则以及给人的感觉方面有着相类似的集合元素^[10]。外形是产品的物质表现,态是产品的情绪表情,而风格是内隐于态的精神功能载体,什么样的风格往往会呈现相对应的态,而同类产品可以体现不同的风格,不同类的产品也可以体现相同的风格。

同一个设计者或不同的设计者在处理产品外形的秩序、结构、特征和过渡时有意或无意的会采用相似的设计模式,进而导致了不同产品外形特征的相似性,若产品形态设计中反复出现的相似性共性特征被抽取出来,也就产生了某种明确的风格。如一些公司为了强调产品的品牌属性,为本公司的产品开发出独特的造型语言,从而形成带有公司形象特色的品牌风格。如果产品外形所具备的品牌风格非常显著,则与其他公司的产品区别会非常明显,同时消费者也能方便识别出该公司的产品。例如,起亚从2011年开始推出以虎啸形格栅式为代表的家族品牌风格的汽车,见图4。



图4 起亚汽车的外形风格

Fig.4 Shape style of kia Motors

4 结语

完整的产品外形内容包括形、态、意3个方面,文中对每个部分都进行了相应的论述。形是整个产品外形的基础与核心;态是依附于形上的感觉情绪,是人们用意象形容词表达对产品外形风格的直观感受;意的表达和感知则需要对形与态的深入思考,关系到消费者能否顺畅的感知设计师的意图。三者都是产品外形的重要组成部分,相互之间既是递进关系又是相辅相成,缺一不可。

参考文献:

- [1] 高颀,吉晓民.品牌产品造型设计中形态传承的分析与评价[J].中国机械工程,2011,22(11):1341—1346.
GAO Zhu, JI Xiao-min. Analysis and Evaluation of Form Inheritance in Configuration Design of Brand Products[J]. China Mechanical Engineering, 2011, 22(11): 1341—1346.
- [2] 伊拉姆·金伯利,李乐山.设计几何学[M].北京:中国水利水电出版社,2003.
ELAM K, LI Le-shan. Design Geometry[M]. Beijing: China Water Conservancy and Electricity Press, 2003.
- [3] 周泓平,时亚如.产品设计的造型元素[J].文艺生活,2011(9):85—92.
ZHOU Hong-ping, SHI Ya-ru. Model Elements of Product Design[J]. Life of Literature and Art, 2011(9): 85—92.
- [4] 柏魁宇.基于特征线的产品设计方法之研究[D].长沙:湖南大学,2006.
BAI Kui-yu. Product Design Research Based on Feature Lines [D]. Changsha: Hunan University, 2006.
- [5] 熊兴福.产品设计中的形态创意[J].包装工程,2005,26(6):171—173.
XIONG Xing-fu. Shape Originality in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2005, 26(6): 171—173.
- [6] 陈晓鹏.产品形态语言成因研究[D].武汉:武汉理工大学,2006.
CHEN Xiao-li. The Research of the Pattern Language in Product Design[D]. Wuhan: Wuhan University of Technology, 2006.
- [7] 卢菲菲.“意、形、势”——论产品形式设计的语意传达[D].长春:东北师范大学,2009.
LU Fei-fei. "Meaning, Shape, Momentum": on the Product Shape Design to Convey the Semantics[D]. Changchun: North-east Normal University, 2009.
- [8] 张若愚.视觉力的情感表现[J].雕塑,2009(3):68—71.
ZHANG Ruo-yu. Emotional Express of Visual Power[J]. Sculpture, 2009(3): 68—71.
- [9] CHEN K, OWEN C L. Form Language and Style Description[J]. Design Studies, 1997, 18(3): 249—274.
- [10] 黄琦,孙守迁.产品风格计算研究进展[J].计算机辅助设计与图形学学报,2006,18(11):1629—1636.
HUANG Qi, SUN Shou-qian. Research on Product Style Computation[J]. Journal of Computer-Aided Design & Computer Graphics, 2006, 18(11): 1629—1636.