

产品的具象化设计研究

张迪¹, 杨韬¹, 蒋励², 张悦³

(1 昆明理工大学 机电工程学院, 云南 昆明 650093; 2 昆明冶金高等专科学校, 云南 昆明 650033;

3 云南省有色地质局, 云南 昆明 650051)

摘要: 随着物质文明的进步, 人们对产品精神附加层面上的价值取向更进一步, 各种设计风格涌现, 而具象设计作为传统的设计方法, 有其独特的存在价值。作者通过解析具象设计的概念, 研究具象设计的要素、准则等, 以期具象化设计在以后的设计中能够起到更大的作用。

关键词: 具象化设计; 具象产品; 产品造型

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-855X(2007)05-0052-05

Study of Specific-Image Figures Production Design

ZHANG Di¹, YANG Tao¹, JIANG Li², ZHANG Yue³

(1. Faculty of Mechanical and Electrical Engineering, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China

2. Kunming Metallurgy College, Kunming 650033, China

3. Bureau of Non-ferrous Geology of Yunnan Province, Kunming 650051, China)

Abstract With the development of material civilization, the assembly production demands the spiritual value and all kinds of design style emerge. But the specific-image figures design, as the conventional design method, has its unique features. The concept and principle of specific-image figure design are studied with the aim to bring it into full play.

Key words specific-image figure design; specific-image figure production; production figure

0 引言

在物质文明高度发达的今天, 对于产品的要求不仅仅停留在对产品的基本功能的需求上, 而是上升到一种心理、精神等附加价值的取向上, 特别是在后现代主义宣扬文化及其差异性、开放性、变异性的影响下, 世界变得多元而又复杂, 为了满足个体的需求, 于是各种设计风格如雨后春笋, 例如绿色设计、趣味设计、非物质设计等^[1, 2]。在如此众多的产品设计风格面前, 人们很容易产生视觉疲劳。什么样的产品设计在满足消费者实用功能的前提下, 更多的考虑到产品的情感功能和人文价值, 一直以来是设计界关注的问题。具象的产品设计, 使人们以习惯的形象去感受客观事物, 在抽象的状态中去寻找形象的东西。具象的产品设计, 以其特有的产品设计语意, 生动的形象性, 准确的概括性, 使消费者印象深刻, 因此具象设计在设计领域有它独特的研究价值。

长期以来, 一直受西方影响的中国设计界, 在最近几年形成了以简约和抽象为主的设计模式, 而有些产品其实并不适合用简约和抽象的设计方法表现, 本文从具象设计的概念入手, 具体讨论了具象产品设计的形式与功能、具象产品设计的要素、准则和作用, 使具象设计在产品设计中发挥更好的作用。

1 具象设计的概念

具象设计来源于具象艺术, 从欧洲原始的岩洞壁画, 希腊的雕塑作品, 到文艺复兴时代的宗教壁画; 从印度的佛教艺术, 到中国的画像砖石, 都可以看到具象艺术作品, 近代的写实主义和现代的超现实主义作

收稿日期: 2007-03-23

第一作者简介: 张迪 (1981-), 女, 在读硕士研究生, 主要研究方向: 设计艺术, E-mail: sy_zhangdi@163.com

品, 因其形象与自然对象十分相似, 被看作具象的典型代表, 具象艺术广泛地存在于人类美术活动中。具象设计是产品设计中传统的设计手法之一, 建立在对产品与自然对象之间关系的细致解剖上, 任何形象相似的对象都存在一定程度的偏离。因此, 具象产品设计中也包含着或多或少的抽象因素。具象艺术的概念是宏观的、直观的; 具象产品设计的概念是微观的、分析的。对于这两类不同性质的概念的混淆, 会导致产品设计陷入误区。具象在表现现实形象中侧重于借用典型形象, 追求一定的真实效果, 具象设计体系围绕着客观事物进行, 在绘画界被称为具象主义绘画, 即通常所说的写实主义, 而在具象产品设计中, 准确描绘对象只是基本要求, 优秀的具象产品设计作品还必须是精神性的表达。

2 具象产品设计的功能与形式

具象产品设计, 为设计本身提供了一个有效的方法, 使设计师能够透过浮夸和流行趋势的表象, 直触设计的本身, 摆脱世界流行风格的影响。产品设计以其自身的视觉效果潜意识中影响着人们的行为心理, 从而构成具有自身特征的设计文化。产品设计具有不可否认的艺术性, 但又与有用性不可分离^[3]。形式并不是完全依附于功能, 产品的形式设计具有相对的独立性。虽然功能是产品的决定性因素, 功能决定着产品的造型, 但功能并不是决定造型的唯一因素。同一产品功能, 往往可以采取多种造型形态, 可以是具象化的设计, 也可以是抽象化的设计。正是因为有众多的选择, 所以才形成了丰富多彩的产品世界。当然, 造型不能与功能相矛盾, 不能为了造型而造型。

现代产品设计的一个危险趋势就是为“形”而“形”的设计。在众多的设计里, 为“形”而“形”的设计已经成为了一个普遍存在的现象。经济利益驱使着一些“短、平、快”设计的产生, 这种设计已经使产品失去了其应有的韵味, 它所追求的只是在纯抽象中摸索流行的表面形态。因此, 这种抽象设计只能是越发展越紊乱, 以至抄袭模仿盛行。“产品设计不是技术+美化; 不是工业+美化; 不是内容+形式”, 也并非先实用, 再经济, 可能条件下才讲美观。设计是一个不可分割的全过程, 在讲功能的同时, 经济性与美感享受是同时交融的^[4]。

在产品设计的进程中, 会因设计目的的不同而产生不同类型的产品。只有确定好产品的功能和形式在设计中所占的比例, 才能设计出理想的产品。功能因素与形式因素在产品设计中应占的比例如表 1 所示。当然在形式美和功能美两者中有所取舍是在所难免的, 所以设计时要大胆设想, 然后小心求证。具象产品设计是一种以具体形象为主的设计手法, 在设计思想上拓宽了设计的范围, 使设计的产品具有形象的、感性的、概括的、文化的美学内涵, 增强产品本身在市场上的竞争力。

因为有了具象设计, 所以出现了沙里宁绘制的郁金香独脚椅子。这种椅子以其外形而得名, 椅子以圆形盘柱为足, 整体用玻璃纤维板挤压成型; 郁金香椅子的特点是有机造型和支撑

基座的处理, 大面积的圆形支撑还消除了椅子腿对地面的压力, 沙里宁成功地利用了具象事物来体现自己的设计理念。雅各布森著名的蛋形椅(如图 1 所示)和天鹅椅也与具象设计密不可分, 此外还有女人体椅、手形椅、唇形椅等。



图1 蛋形椅

Fig.1 Egg-shaped chair

表 1 产品的功能与形式因素比重分析

Fig 1 Proportion analysis of function and modality factor for product

类别	类型	功能因素与形式因素在产品设计中应占的比例
机械产品等生产工具	功能为主的产品	技术与功能的优劣居于首要地位(95%)
交通工具	功能为主的产品	技术与功能的优劣居于首要地位(95%)
通讯用品	功能为主的产品	功能性大于形式的产品(80%)
家电等生活日用品	功能与形式都很主要的产品	功能性大于形式的产品(70%)
家具	功能与形式都很主要的产品	功能性基本等同于形式的产品(50%)
服装、首饰、观赏品	形式美学为主的产品	形式及美学占有重要地位功能因素所占比例为 20%

3 具象产品设计

3.1 具象产品的设计流程

具象产品设计的类型归纳起来,大致由 3 部分组成,即形态的具象、结构的具象、表面的具象.其中形态的具象是具象产品设计流程的关键所在,这是因为具象产品的设计与产品的造型有紧密的联系,没有造型就没有产品的存在,造型活动是综合性“形”的确定和创造,它不是对某一已有现象的展示,也不是对物的再装饰和美化,而是从预想的原始构思起就表现为一种独立的创造和形态的衍生过程,是视觉可见,触觉可及的^[5].具象产品设计首要解决的问题就是产品形态的具象.产品的形态设计是根据消费者的需要,对产品使用功能作出相应的外观设计,并对功能、结构、材料、工艺等进行选择和重组,使产品的功能和形态达到统一,具体概括起来如图 2 所示.在产品设计的进程中,产品的原型和产品的功能整合是非常重要的,两者之间需要提炼共同点.在设计中还需要不断地对产品的形态进行重构,借助现代的设计手段,完成产品的研究和开发.我国古代著名工匠鲁班上山砍伐树木时,被丝草拉破了手,仔细观察后发现丝草叶子的边缘上长有许多锋利的锯齿.正是由这种具象的事物得到启示,鲁班发明了木工用的锯子.具象产品设计的灵感来源于自然,在自然界中有着极为丰富多彩的具象形态.人类在漫长的生活和实践中,从中受到了极大的启发,获得了极为宝贵的知识,创造出许多惊人的设计,从而逐步形成了具象设计这一设计方法.

在产品过程中,具象化的过程要根据产品的性能,使用功能而定.具象是设计中的灵感,是设计的原型,当产品的原型与功能相互碰撞、摩擦而产生共性的同时,设计就有了生命力.具象设计并非简单的模仿,而是更深层次的整合与提炼.在原型与产品本身要强调两者之间的共性.具象设计在设计领域里曾被认为是停留在设计的表面,没有深层次的内涵.

但实际并非如此,具象设计要找出产品的原型与功能之间的深层联系,提炼具象事物与产品之间内在本质联系.并非我们所想的表面的变形与整合.

3.2 具象产品设计所包含的要素

在人们选择产品的时候,首先关注的是产品的外观,对于产品的外观人们会产生一些联想,包括“视觉”、“触觉”、“嗅觉”、“听觉”和“味觉”的等种种感觉,其中又以视觉的联想最为明显.具象产品设计使人们从外观上就留下了深刻的印象. M ke Baxter 等^[6]提出人类视觉信息的处理可以用两个不同的阶段加以分析:第一个阶段是对整体视觉意象的快速扫描而获得样式和形状;第二个阶段对整体视觉意象的处理方式则牵涉到细部视觉组件的注意力.因此,第一个阶段印象是深刻而整体的具有一定的主导作用,第一印象的主导作用会影响到第二阶段.所以具象设计以其特定的整体性具有先入为主的作用.

具象产品设计所包含的要素有形态、色彩、材质.这 3 要素是任何具象造型设计不可或缺的元素.在设计上有学者指出:造型要素不仅包括客观上的形、色、材质等实质要素,也要强调表现心理的要素,诸如:空间、光、运动、幻觉、抽象、现实性等.造型与形态不同,形态不过是造型的第一要素,形态包括几何形态与有机形态,它必需加上色彩、材质、动态、空间等要素,才成为造型.归纳以上观点,可以发现具象设计所说的造型包含:形态、色彩、材质、时间、空间五项要素.其中形态、色彩、材质为物质性要素,空间、时间为非物质性要素.具象产品设计包含的要素与产品的关系,如图 4 所示.

工业设计师的工作重点是在“赋予事物的基本造型”.在产品设计中,有其它专业所无法取代的

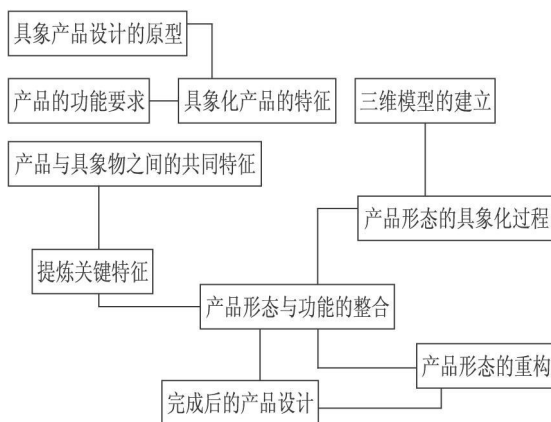


图2 具象化产品设计的流程

Fig.2 Flow chart of specific-image figure design



图3 蝴蝶桌椅

Fig.3 Papilionaceous chair

部分, 就是赋予产品适当的造型. 从这个观点来看, 造型是决定产品魅力的关键. 而产品形态又是产品造型中的一个重要组成部分, 产品形态是功能的载体, 没有形态的支撑, 产品的功能就无法得到具体的实现. 北欧著名的设计师娜娜·第赛尔设计的“蝴蝶桌椅”, 就是以蝴蝶的形态作为桌椅功能的载体. 运用圆弧和环状构图, 把蝴蝶的具体形象与家具联系在一起,

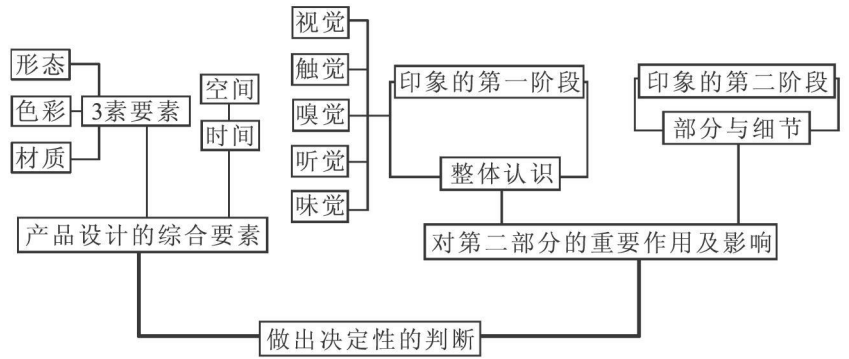


图4 具象产品设计要素与产品的关系

Fig.4 Relationship between factors of specific-image figure design with products

通过有韵律的色彩排列与重复使蝴蝶的特征很好表现出来. 如图 3 所示. 蝴蝶桌椅在形态与功能之间找到了适合的切入点, 使形态、色彩、材质、时间、空间五项要素合理的搭配, 体现了设计的主题.

3.3 具象产品设计的准则

在具象产品设计过程中, 要把握以下几点准则:

(1)形式与功能的统一准则. 即外观的具象性从属产品的功能性, 功能净化外观、优化外观, 丰富外观, 具象产品设计具有直观性, 形象性, 在外观上讲求形式美的基本法则, 如均衡、对称、多样、统一、韵律、节奏、比率等. 此外, 在材质上要因材施教, 以具象的物体为元素, 充分发挥材质的自身优势. 具象产品的“形”, 是指其产品外形. 这个“形”是物质的, 客观的, 可被人的感官所捕获的. 它是产品最初留给人的印象. 产品的功能是产品使用后的感受, 是产品造型的决定因素.

(2)务实性准则. 具象产品设计往往不是惊天动地的创造, 而是对一个实实在在的具体形象具象化的过程, 这个过程应体现产品的形象性、直观性、实用性、概括性等特性, 具象产品设计应满足使用者的具体要求, 具有切合实际的使用价值.

(3)在诚实性基础上的商业性准则. 对产品的具象设计不应影响产品的运转或虚假提升产品的价值. 具象产品设计的结果不是为了满足设计师个人的创作意愿, 而是应当具有市场推广性和适应性的, 能产生经济价值的商品.

(4)具象化设计的生活感准则. 产品的生活感是整个产品设计的主要原则, 作为单一的个体, 由于性格、兴趣、爱好各不相同, 消费者对产品的造型设计提出了不同的要求. 除了消费者所要求的共同实用功能外, 不同的消费者还有不同的精神需求, 在不影响它的使用功能和机械运行的同时, 能给消费者带来生活感觉. 具象产品设计的生活感包含实用感、亲切感、安全感和温馨感 4 个方面. 如图 5 所示.

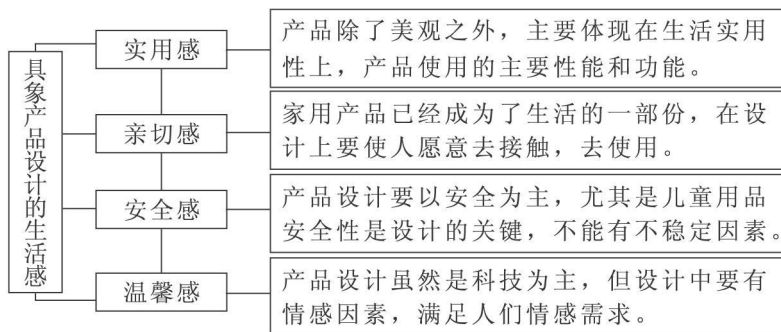


图5 具象化产品的生活感

Fig.5 Life feeling of specific-image figure products

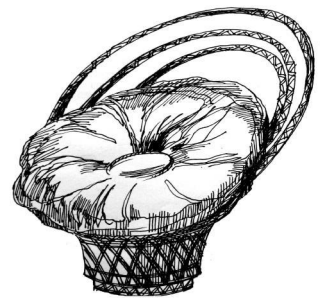


图6 花篮式座椅

Fig.6 Chair of corbeil model

4 结束语

加拿大心理学家 Daniel Beryne 曾进行了一项“关于物体形态与人类视觉吸引力之间客观规律的研究”

究”^[7], 其研究结果为图 7 所示的一条曲线, 这条曲线表明: 人的偏好与产品的视觉复杂程度没有直接的关系, 人们偏爱的是有一定的视觉复杂度、能给人留下深刻印象的产品. 具象产品在这方面具有得天独厚的优势. 这是因为:

(1) 具有吸引力的主要决定者不是该产品的复杂性, 而是使用者观察到的视觉复杂度. 因此, 一个实际上很复杂的产品可能给人的感觉是简洁的.

(2) 具象化产品对消费者有抽象设计无法比拟的熟悉度. 另一方面, 具象产品设计的趣味性强, 它能很快抓住观察者的注意力, 增加消费者的熟悉度; 熟悉度是产品设计吸引力的又一因素, 因为具象的物品的熟悉度高, 记忆性强, 所以增加了产品的吸引力, 这也是具象产品设计的一个潜在优势. 例如图 6 中的花篮座椅设计本身是复杂的, 但消费者对花篮有很高的熟悉度, 所以整体看上去给人一种简洁的感觉. 总之, 在设计过程中, 设计者要选用适当的具体形象, 使产品的功能和形象更好的结合, 来体现设计的主题.

具象设计作为产品设计的重要方式之一, 是应该得到重视和研究的. 具象思维是设计师在设计过程中, 因设计的需要而产生的设计思路, 它能将设计师的思路拓宽, 使设计师能够从更多更深的层次思考问题. 具象设计可以帮助设计师充分发挥想象力, 对产品的研究开发有积极作用, 它将会为产品设计注入新的生机与活力.

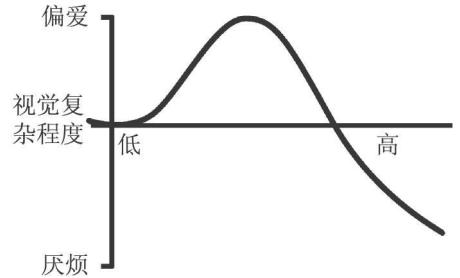


图7 视觉吸引力与外形复杂度的关系
Fig.7 Relationship between visual attraction and formal complexity in design

参考文献:

- [1] 李妮. 产品的趣味化设计方法研究 [J]. 工程图学学报. 2006 (5): 117-120
- [2] 杨君顺, 马镭, 杨刚. 产品的非物质设计及其可持续发展 [J]. 包装工程, 2006 27(3): 153-155
- [3] 诸葛锐. 图案设计原理 [M]. 南京: 江苏美术出版社, 1991: 53
- [4] 柳冠中. 历史——怎样告诉未来 [C]. 装饰艺术文萃. 北京: 北京工艺美术出版社, 1991: 318
- [5] 刘国余. 产品设计 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2000: 42-44
- [6] M ke Baxter Product Design A Practical Guide to Systematic Methods of New Product Development [M]. Cheltenham: Stanley Thornes Ltd, 1995
- [7] 郑仁华, 干静. 设计中的三段式 [J]. 包装工程, 2006 27 (5): 243-245.

(上接第 46 页)

在过滤引擎中涉及的类还有 `BlackWhiteSearch` 类和 `CSmsEngine` 类. `BlackWhiteSearch` 类用于对接收的短信进行黑白名单的检测, 主要功能有: 白名单检测、黑名单检测等操作. `CSmsEngine` 类用于对手机上的短信文件夹 (如收件箱, 草稿箱, 发件箱等) 进行操作, 主要功能有短信复制, 移动和删除, 获取短信号码及内容等操作. 这两个类被 `CSmsEngine` 类调用.

5 结束语

本文介绍了基于 SymbianOS 智能手机的短信智能过滤系统的设计过程, 并重点介绍了软件的组件类以及过滤引擎的实现. 论文所论述的短信智能过滤系统对于智能移动通讯设备的信息安全的研究具有重要的现实意义.

参考文献:

- [1] Leigh Edwards Richard Baker Developing series60 Applications [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2005
- [2] Wu S Mamber U. A Fast Algorithm for Multi-Pattern Searching [J]. Technical Report TR-94-17 University of Arizona, 1994
- [3] 陈儒, 张宇, 刘挺. 面向中文特定信息变异的过滤技术研究 [J]. 高技术通讯, 2005, 15(9): 10-15.
- [4] 王春晖. 关于治理垃圾短信的若干意见 [EB/OL]. <http://www.kw-lh.com/kw/kw1.asp> 2006-05