

## 论坛与资讯

## “缩小意识”对当代主流产品设计的影响

杨明朗, 陈惠

(南昌大学, 南昌 330000)

**摘要:** **目的** 运用“缩小意识”设计理念作为现代产品设计方法新的解读, 研究“缩小意识”的理念对当代主流产品设计的影响。 **方法** 从产品的功能性、经济性、体积性、节约性等几个方面, 结合设计实例分析“缩小意识”的有效应用性, 以及缩小化设计方法在绿色设计和低碳设计中的应用价值。 **结论** 现代产品用微型化设计节约空间、资源、能源, 减少“未来垃圾”的产生, 把以“小”为美的审美情趣融入到现代产品的设计中。

**关键词:** 缩小意识; 产品设计; 绿色设计; 简约设计

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)10-0079-04

## Impact of "Narrow Sense" on Contemporary Mainstream Product Design

YANG Ming-lang, CHEN Hui

(Nanchang University, Nanchang 330000, China)

**ABSTRACT:** **Objective** By using the design concept of "narrow sense" as a new interpretation of modern product design method, and to study the impact of "narrow sense" concept on the contemporary mainstream product design. **Methods** From the functionality, economy, volume, saving of product design, combined with design cases, it analyzed the effective application of "narrow sense" and the application value of "narrow sense" design method in green and low-carbon design. **Conclusion** Modern products with miniaturization design space, resources, energy saving reduce the production of "junk future", make the "small" as the aesthetic taste of beauty into modern product design.

**KEY WORDS:** narrow sense; product design; green design; contracted design

“缩小意识”是指通过缩小或减少产品的体积和材料来实现经济上和资源上的节约, 这种“缩小意识”体现在设计上就是缩小化设计。“缩小意识”这一概念是韩国作家李御宁在《日本人的缩小意识》中提到的日本民族的“缩小意识”。日本人对“小”有着特殊的偏爱, 日本拥有世界上最小的飞机模型, 世界上最小的摩托车以及世界上最小的移动电话<sup>[1]</sup>。在现代化的产品设计中不难发现, 当代的很多产品设计多多少少都受到

了日本的这种“缩小意识”的影响。这种“缩小意识”让人们意识到产品不拘泥于它的传统性, 在产品设计中用“缩小意识”的特性来体现现代产品的价值, 在绿色设计中体现长远价值以及对未来产品设计的启示。

现代化的产品在当今社会中已经覆盖了人们生活的大部分, 但是随着现代化产品的不断畅销, 也带来了越来越多的产品设计问题。产品的衍生是以为人们提供某种功能为主要目的的, 随着功能化的需求

收稿日期: 2013-12-26

作者简介: 杨明朗(1949—), 男, 江西南昌人, 南昌大学教授、博士生导师, 主要研究方向为产品设计、工业设计。

越来越大,人们在赋予一种产品多种功能的同时,盲目追求产品体量的扩大,产品功能的最大化,产品的所谓美观,而忽略了产品造型的简约美,忽略了产品体量过大带来的不便,忽略了产品材料对人和环境的影响,忽略了材料的再循环及产品材料的可持续的发展。而“缩小意识”正是解决现代化产品一系列弊端的有效理论,实现现代化产品行业生态可持续性<sup>[2]</sup>。

## 1 现代产品设计的思维转变及原因

### 1.1 现代产品设计的思维转变

从产品设计由原来的仅仅满足人们物质的需求,而不能满足人们设计审美的需求,到产品设计同时满足人们物质与精神的需求,再到后来的绿色设计和简约设计,才让现代的产品设计不致成为“末世设计”。这是从产品使用寿命的最终开始考虑的,在设计产品时就先考虑到产品的通用性、可拆卸性、可持续性需求,实现由多到少,由小到精的转变。逐渐用这种微型化的设计来节约空间、资源、能源,减少“未来垃圾”的产生,从而更好地体现“缩小意识”的特性<sup>[3]</sup>。

### 1.2 资源匮乏是导致产品缩小化设计的必然原因

产品的生态设计,包括减少资源和能源的消耗、减少对环境的污染以及废旧材料的回收利用等。汽车尾气是城市大气污染的一大来源,随着环保浪潮的兴起,研制无污染、低污染的“绿色”汽车成为各国汽车工业的共识<sup>[4]</sup>。1997年丰田的普锐斯汽车见图1(摘自百度图片),是世界上最早实现混合动力的汽车,在某些情况下它可以完全利用电能驱动,这在燃料消耗上和尾气排放上大大减少,彻底打破了环保与性能不能兼得的定论。随着工业的发展,绿色设计开始强调“小就是美”,“少就是多”的理念。从20世纪80年代开始,简约设计不仅达到了功能性,最重要的是节省材料与方便加工<sup>[5]</sup>。卡尔·雅各比·祖克和威赫蒙·威格费德设计的MT8金属台灯见图2,就是现代简约设计的代表性作品,它充分利用了玻璃灯罩、金属质地支架以及十分简单的零部件<sup>[6]</sup>,它是真正建立在减少材料与成本消耗的基础上的,这不仅表现在产品体量的轻、薄、短、小,还体现在产品结构的精简与品质的高性能化<sup>[7]</sup>。

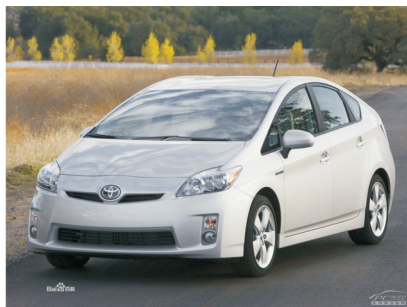


图1 丰田普锐斯汽车

Fig.1 Toyota prius



图2 MT8金属台灯

Fig.2 MT8 metal desk lamp

## 2 “缩小意识”的产品设计在当代主流产品中的创新体现

### 2.1 功能性

产品改变了人们所生活的社会环境和自然环境。创意设计所从事的是以满足人类需求为目标,以改变人类生存方式为手段的创造性活动<sup>[8]</sup>。科学技术一进步,就创造出与其相应的各种产品,接着这些产品又开始改变人们的生活方式。在这个以科技为主导的时代,比如现代电子产品的设计就逐步向多功能复合型的产品发展。创新是推动科学化产品设计的重要因素,在这个PC创新乏力的年代下,联想公司推出的超极本见图3,是在当代电子产品市场中给人眼前一亮的产品,它不仅具有大屏幕、全尺寸键盘、计算性能强大等传统笔记本电脑的特点,也具备触控、便携等平板电脑的优势,使PC和平板电脑合二为一,使用户在同一台设备上享受到更丰富的使用体验。这台超极本运用了TRIZ中合并原理的方法,通过融合PC和平板电脑,满足了消费者对数字生活的多样化与功能性的追求,正是“缩小意识”特性的集中体现,这

也是未来PC的发展趋势。



图3 联想超极本  
Fig.3 Lenovo ultrabook

## 2.2 经济性

在这个科技时代,以“小”为美的意识也影响着产品造型的设计。现代城市道路愈来愈拥堵,汽车数量的增长与路面资源日益尖锐的矛盾,使人们对两厢汽车、小型汽车更加钟爱。奔驰推出的Smart汽车见图4,就是一个典型的例子。它通过缩短车辆的轴距及车辆的体积,在不影响车辆的基本使用功能下,又很好地保持车辆在拥堵道路下的车辆通过性,它不像其他现代汽车一样给人提供宽敞的驾驶空间,它以超微型紧凑式的方式穿梭在都市里。它大胆创新的设计,前卫的设计理念,是诞生于汽车工业的艺术品。Smart的这种“微缩美”也带动着国内许多汽车争先效仿,如奇瑞QQ、比亚迪F0、吉利熊猫等。这种麻雀虽小五脏俱全的产品设计,也正是“缩小意识”在推动着产品创新,既满足现代人的审美需求,又满足其功能需求。



图4 汽车Smart  
Fig.4 The Smart car

## 2.3 体积性

设计总是受着生产技术发展的影响<sup>[9]</sup>。如今,许

多日常产品也已经朝着“缩小意识”的方向发展。瑞士军刀见图5(摘自百度图片),它带有多重常用工具,包括起子、剪刀、开罐器、扳手等功能,有一些款式的瑞士军刀包含几十种功能,因为瑞士军刀小巧,方便携带,所以购买者无论是去钓鱼、野外旅行、登山探险等都总会有机会用到其中某种工具,它使组成物体的每一部分都最大限度地发挥它的作用,瑞士军刀的袖珍把“缩小意识”体现得淋漓尽致。



图5 瑞士军刀  
Fig.5 Swiss army knife

## 2.4 节约性

当代社会一直在提倡节约,“缩小意识”也引导着现代产品设计向节约型发展。即热式电热水器见图6(摘自百度图片),就是节约型产品设计的典型例子之一。它在产品体积设计上,大多体积小,质量轻,节省空间,节省材料。它因不用提前预热,用时打开不用时就关闭,用多少水就放多少水,没有贮水式热水器多加热的未用的剩余热水的能量消耗,真正做到了省电省水。即热式电热水器比传统电热水器省电15%~30%,且即热式电热水器的使用寿命也比传统式电热水器较长,是一般传统电热水器的2~3倍。在现代社会用水、用电紧缺的情况下,这样节约型的产品无疑



图6 即热式电热水器  
Fig.6 Instant water heater

具有非常现实的意义。

### 3 在现代产品设计中“缩小意识”的价值体现

#### 3.1 产品的缩小化设计是绿色设计的体现

对工业设计而言,绿色设计的核心是“3R”原则,即 Reduce, Recycle, Reuse, 不仅要减少物质和能源的消耗,减少有害物质的排放,而且要使产品及零部件能够方便分类回收并再生循环或重新利用。现代产品设计行业的发展与创新,不单单是依靠技术和功能的完善,而是在与创新整体完善的同时,需要有一个正确的导向,如生态性。现代产品设计的生态性指的是材料及现代产品本身对环境、人类的影响<sup>[10]</sup>。产品设计的简约化和生态化是指产品的材料商,如何在实现原材料降低耗损的同时又不改变其功能性,同时要做好产品材料的回收利用再加工,减少对人类社会环境的污染。每一个产品都有其一定的使用寿命,在使用不当的情况下可能会影响产品的寿命,而生态设计的要求则要提高其电子产品的使用年限,特别要考虑到在用户不正当使用的情况下的寿命延伸。只有使用寿命延伸了才可以减少原材料的应用,减少产品的过快更新换代。

#### 3.2 产品的缩小化设计是低碳设计的体现

“缩小意识”的设计同样也是从低碳理念的角度出发,在产品报废后,需要考虑产品零部件的使用,减少废弃物对环境的影响<sup>[11]</sup>。在产品用材时注意不要盲目使用不可循环利用的材料,减少在使用产品后或产品失去使用功能后遗留的废物。产品材料只要能够体现好产品的功能、质量、特点,这便是产品缩小化设计。通过减少资源消耗,优化功能和结构,才能达到对环境的保护。

### 4 结语

“缩小意识”在产品设计中的方法有很多,如时间上的缩小、成本上的缩小、空间上的缩小等方法,但显然未来的产品设计,不只是对美感和实用性的追求,更注重产品的内涵和对社会的责任。从前人们征服自然以满足物质需求,从而付出了惨痛的代价。如今在新思想、新材料、新技术不断发展下,把“天人合一”和以“小”为美的审美情趣融入到现代产品设计中,把缺陷

转化为强势,将缺乏的自然资源转化为对自然环境的保护,更让缩小化设计成为当代主流产品设计的主题。

#### 参考文献:

- [1] 李御宁.日本人的缩小意识[M].济南:山东人民出版社,2003.  
LI Yu-ning. Japanese Consciousness of Narrowing[M]. Jinan: Shangdong People Publishing House, 2003.
- [2] 李丹碧林,陶晋,洪华.基于可持续性设计思想的产品再设计[J].包装工程,2007,28(1):168—169.  
LI-DAN Bi-lin, TAO Jin, HONG Hua. Based on the Sustainable Design in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2007, 28(1): 168—169.
- [3] 邵建伟.产品设计新纪理论与实践[M].北京:北京理工大学出版社,2009.  
SHAO Jian-wei. New Era of Product Design: Theory and Practice[M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2009.
- [4] 徐恒醇.设计美学[M].北京:清华大学出版社,2006.  
XU Heng-chun. Design Aesthetic[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2006.
- [5] 杨正.工业产品造型设计[M].武汉:武汉大学出版社,2003.  
YANG Zheng. Modeling Design of Industrial Products[M]. Wuhan: Wuhan University Press, 2003.
- [6] 摩霍兹.应需而变:设计的力量[M].吴隽辰,译.北京:机械工业出版社,2009.  
MOUNT H. Should the Need to Change: the Power of Design [M]. WU Jun-chen, Translate. Beijing: Machinery Industry Press, 2009.
- [7] 江湘芸.设计材料及加工工艺[M].北京:北京理工大学出版社,2010.  
JIANG Xiang-yun. Design Materials and Processes[M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2010.
- [8] 薛青.基于低碳设计理念的产品再设计[J].包装工程,2012,33(16):81—84.  
XUE Qing. The Product Re-design Based on Low-Carbon Design Idea[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(16): 81—84.
- [9] 尹定邦.设计学概论[M].长沙:湖南科学技术出版社,2012.  
YIN Ding-bang. Introduction to Design[M]. Changsha: Hunan Science and Technology Publishing House, 2012.
- [10] 诸葛凯.艺术设计学十讲[M].济南:山东画报出版社,2006.  
ZHU GE Kai. 10 Lectures of Art & Design[M]. Jinan: Shandong Pictorial Press, 2006.
- [11] 吕珊.基于低碳理念的产品设计思考[J].理论探讨,2010(18):22.  
LYU Shan. Thinking Based on the Concept of Low-carbon Product Design[J]. Investigate of Theory Design, 2010(18): 22.