

文章编号: 1007-2985(2010) 03-0079-03

# 基于色彩心理学的呼吸器人性化设计<sup>\*</sup>

杨 涛

(福建工程学院机电及自动化工程系, 福建 福州 350011)

**摘 要:**以人们对现实生活中色彩视觉经验的积淀为启示,分析了色彩的隐喻特征及色彩心理的基础、内涵,并结合日常设计中色彩心理学的运用实例论述了色彩心理学的价值,提出了色彩作为形式要素中最直观最具情感性的元素在体现产品审美视觉效果上具有决定性作用,能增强产品语意,并论述了如何运用色彩心理学提升设计的人性化。

**关键词:**呼吸器; 色彩; 心理学; 语意; 人性化

中图分类号: J607

文献标志码: A

产品设计是一个多元的综合创造过程,其构成要素可以概括为3个方面:设计的内容要素、设计的形式要素和设计的实质要素。<sup>[1]</sup>人们在审视产品的过程中,产品的形式通常先于其内容作用于人的感官视觉,并会直接引起人的心理感受。因此,作为设计者,在强调产品的用途、功能、成本、工艺等的同时,首先要注重产品的形式要素——外观造型和色彩。

形与色是设计最基本的表达方式,两者在视觉传达的过程中,具有不同的传达功能、扮演不同的传达角色。<sup>[2]</sup>在视觉传达的过程中,色彩比图形更快、更直觉、更赋予戏剧性和情感性,而图形则更占思维和逻辑上的优势。心理学有关研究表明,人的视觉器官,在观察物体时,最初的20 s内色彩感觉占80%,而形体感觉占20%;2 min后色彩占60%,形体占40%;5 min后各占50%,并且这种状态将继续保持。<sup>[3]</sup>

色彩在产品设计中不单具有先声夺人的视觉优势,它还是视觉及知觉传递感情的重要因素,对产品外观审美的视觉效果起到决定性作用,也会对使用者的工作情绪、工作效率、生理和心理的疲劳状况产生直接影响,并且色彩可以增强产品的语义功能。当代美国视觉艺术心理学家布鲁墨曾经说过:“色彩唤起各种情绪,表达感情,甚至影响我们正常的生理感受。”由于色彩能够通过抽象的形态表达人们的心理感应和情感,因此,在产品造型设计中,色彩成为人性化设计的重要因素之一。

在自然欣赏、社会活动方面,色彩在客观上是对人们的一种刺激和象征;在主观上又是一种反应与行为。色彩心理透过视觉开始,从知觉、感情而到记忆、思想、意志、象征等,其反应与变化是极为复杂的。对色光的心理学研究结果显明:红色波长能刺激心脏、循环系统和肾上腺活动,提升力量和持久力。粉色刺激力相对柔和一些,能起到放松肌肉的作用。橙色波长则刺激腹腔神经丛、免疫系统、肺部和胰腺,同时能够促进消化系统的功能。黄光主要影响大脑、神经系统,能够提高心理的警觉性,帮助松弛肌肉神经。蓝色波长影响咽部、甲状腺,引起平静和安慰的感觉,能够起到降血压的效果。深蓝色能够缓解疼痛。蓝绿色能够抚慰神经、降低感染率、维护免疫系统。紫罗兰能够影响大脑,有净化、杀菌、镇静作用,能够抑制饥饿。<sup>[4]</sup>此外,人们对色彩日积月累的生活印象,在人的视觉、肤觉以及人的心理活动之间产生有机联系,使视觉效应变成肤觉先导,产生了色彩的冷暖、轻重、胀缩、距离、软硬、厚薄、虚实等感觉,并使色彩具有一定的象征意义,当视觉接触到某种颜色,大脑神经便会接收色彩发送的讯号,即时产生联想,例如红色象征热情,于是看见红色便令人心情兴奋;蓝色象征理智,看见蓝色便使人冷静下来。经验丰富的设计师,往往能藉色彩运用,勾起一般人心理上的联想,从而达到最佳设计的目的。

在产品设计中,应注重色彩心理学对受众——消费者的影响,以人性化为指导,体现出科学与美学的结合、技术与艺术及新的审美观念的结合,体现出产品与人的协调关系,体现出产品造型的时代特征。在具体的产品设计过程中,笔者阐述了运用色彩心理学来达到产品人性化设计的目的。

\* 收稿日期: 2010-04-16

基金项目: 福建省青年科研基金项目(GY-Z09090)

作者简介: 杨 涛(1981-),男,河北唐山人,福建工程学院教师,硕士,主要从事设计艺术学、人机工程、产品造型研究。

## 1 结合产品自身特性运用色彩的心理感觉进行相互呼应

色彩的设计要适合产品的特性、功能与使用环境。例如,消防车采用红色基调,因为红色不仅可以促使消防队员产生紧张感,其色调与火的色调也相同,容易让人联想到危险和火灾,使看到的人们会自然而然地为其让道;医疗器械的工作环境比较整洁,治疗需精细认真、沉着冷静,故其色彩一般选用浅淡、雅致、高贵、洁净、明度高的乳白色和淡灰色,以缓解医务人员和病人的心理压力,图 1 是体现洁净、浅淡色彩的医疗设备;制冷设备与其功能相吻合,一般采用冷色;机床是固定安置的设备,工作氛围平静,要求操作者以平静的心态使用机床,因此,机床的色彩不宜过于刺激和兴奋,也不宜过于沉闷,采用明度高、纯度低的冷色或暖色比较合适,以保证操作者工作时心情平静,图 2 是色彩偏于平静的机床设计;儿童玩具要符合儿童的审美心理与生理需要,多采用外彩缤纷的高明度、高纯度的色彩;而婴幼儿内衣由于对色彩的环保要求较高,多采用浅淡的色彩;办公用品多突出整洁、冷静、理性的特性,而选择暗色调或灰色调,较少用刺激、明快的纯色。麦当劳的红色和黄色搭配,具有强烈的食欲和商业气息,图 3 是引起食欲的麦当劳色彩设计。

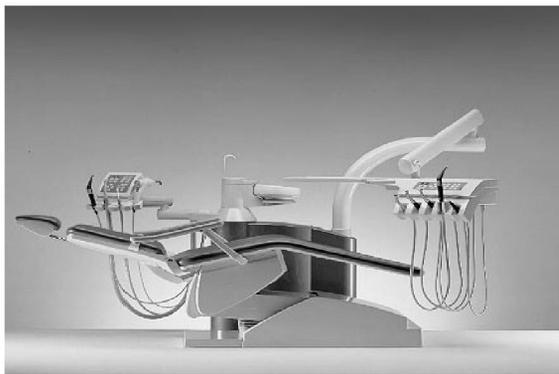


图 1 体现洁净、浅淡色彩的医疗设备



图 2 色彩偏于平静的机床设计



图 3 引起食欲的麦当劳色彩设计

## 2 运用色彩的象征功能进行产品设计

色彩常常包含或浓缩了各种各样的含义和信息,具有诱发某种观念的力量。<sup>[5]</sup>比如,红、橙、黄色常常使人联想到旭日东升和燃烧的火焰,蓝色让人想到大海和蓝天,绿色则象征生命与自然。在产品设计中运用色彩的象征功能可以提升产品的象征、指示性,凸显产品的品味及定位。图 4 是豹纹服装设计大师范思哲钟爱的色彩题材,令人产生一种奢华、野性,丛林的视觉体验与心理暗示。在科技高度发达的今天,信息产品的语意化表达成为设计的一项难题,在外观造型符合人的心理及行为习惯的同时,色彩象征功能的运用能更好地体现产品设计的人性化。



图 4 范思哲设计的豹纹服

## 3 注意色彩的文化、民族性

色彩与文化观念有着极为密切的关系,色彩象征也会因为宗教和等级制度而有所不同。在中国古代,白色曾作为表示尊贵卑贱的色调之一,比如“白衣”、“白屋”、“白身”等就分别表示贫民、茅草屋和没有官职或功名的人,因此,在特定情况下,白色使人产生卑贱、清贫的联想;而在美洲的某些土著部落里,白色却代表着纯洁和新生。在西方工业文化中,黑色象征着死亡,而古埃及却把黑色和迎接新生命联系在一起。发掘色彩积淀在人们内心的象征意义对产品设计的人性化具有很强的实践意义,根据不同国家、民族对色彩喜恶甚至是色彩禁忌,以及针对不同性格的个体进行产品色彩人性化设计是提升产品市场竞争力的有效手段之一。



图5 矿山救护用呼吸器

基于色彩对人的心理学功用,结合人-机-环境的综合分析,合理运用色彩配置,能提升产品设计的人性化品质。笔者在对矿山救护用呼吸器产品设计过程中,采用了上述设计理念,对呼吸器进行了大胆的色彩创新设计:首先,对于呼吸器来说,其使用环境非常危险、恶劣,矿难事故发生后,随时都有再次爆发的可能,受破坏的矿井,黑暗、潮湿、空气质量恶劣,救护队员必需佩戴呼吸器下井工作;其次,矿难中的受险人员需要尽快进行救治、转移,迫切要求救护人员行动迅速;最后,每名救护人员自身携带的设备较多,负重在40 kg上下,体力消耗大。针对上述分析,在对矿山救护用呼吸器改型设计中,笔者提出采用新型半导体芯片制冷方式对现有呼吸器的降温盒进行改进,减小呼吸器自身尺寸和重量,采用超

薄化、流线型外观方式以舒缓使用人员的紧张与压力。在配色过程中,采用象征光明、健康的白色取代现有给人以压抑感的主流黑色配色设置,同时,配以影响人咽部、甲状腺,引起平静和安慰的感觉的蓝色,来达到给予救护人员冷静、理智的心理暗示。

总之,随着人性化设计的呼声越来越高,在产品设计过程中要充分发挥每个设计要素的功用,<sup>[6]</sup>色彩做为形式要素中最直观,最具情感性的元素在体现产品审美视觉效果上具有决定行作用,能增强产品语意,因此,要深入挖掘色彩的心理学功用,充分发挥色彩心理学在产品设计的人性化中的作用。

#### 参考文献:

- [1] 唐林. 产品概念设计基本原理及方法 [M]. 北京:国防工业出版社, 2008.
- [2] 纪向宏. 图形语言在包装设计中的应用 [J]. 包装工程, 2006, 27(1): 167
- [3] 李娟. 包装设计色彩 [M]. 南宁:广西美术出版社, 2005.
- [4] 曹田泉, 王可. 设计色彩 [M]. 上海:上海人民美术出版社, 2005.
- [5] 滝本孝雄藤沢英昭. 色彩心理学 [M]. 成同社, 译. 北京:科学技术文献出版社, 1989.
- [6] 周睿. 反设计的应用及现实意义 [J]. 包装工程, 2006, 27(1): 206.
- [7] 鞠达青. 设计色彩 [M]. 北京:中国建材工业出版社, 2008.
- [8] 傅谨. 感性美学 [M]. 长春:东北师范大学出版社, 1997.

## Humanized Design of Respirator Based on Color Psychology

YANG T ao

(Department of Electro Mechanical and Automatic Engineering, Fujian University of Technology, Fuzhou 350000, China)

**Abstract:** The metaphor characteristics of color, the foundation and connotation of color psychology are analyzed based on the enlightenment of visual experience accumulation of color in our real life. The value of color psychology in our daily design is analyzed. It is put forward that as the most intuitive and the most affective factor, color plays an important role in representing the product's aesthetic visual effect and enhancing the product's semanteme. It is summarized how to apply color psychology to enhance the humanity in design.

**Key words:** respirator; color; psychology; semantic; humanity

(责任编辑 陈炳权)