中国红在产品设计中的认知传达及应用研究

郑越梅，干静，陈治宇，安鹏铖
（四川大学，成都 610065）

摘要：目的 研究中国红色彩符号信息在产品设计中的高效率传达。**方法** 梳理中国红的历史文脉，提取关于中国红的完整信息，分析特定信息解码过程及信噪对中国红信息高效率传达的影响。**结论** 提出通过增强关联元素的刺激来降低信噪的干扰，从而实现中国红色彩符号信息的高效传达的方法。从古代和近代的典型应用中提取部分关联元素，并分析中国红在现代产品设计中的应用案例，验证了此方法的有效性。

关键词： 中国红；产品设计；认知；传达
中图分类号： TB472 **文献标识码：** A **文章编号：** 1001-3563(2014)06-0064-05

Cognitive Communication and Application of Chinese Red in Product Design

ZHENG Yue-mei, GAN Jing, CHEN Zhi-yu, AN Peng-cheng
(Sichuan University, Chengdu 610065, China)

ABSTRACT: Objective It studied the history of Chinese Red context. **Methods** It extracted a complete semanteme of Chinese Red and analyzed the decoding process of some certain information and the impact of noises on Chinese Red with communication theory and relevance theories of association. **Conclusion** By putting forward raising the stimulus of associated elements to eliminate the interference of noise, it achieved a high-efficiency way to deliver the semanteme of Chinese Red.Besides, it extracted some associated elements from ancient and modern typical applications of Chinese Red, analyzed application cases of Chinese Red in modern product designs so as to provide a realistic evidence for the methodology mentioned above.

KEY WORDS: Chinese Red; product design; cognition; application

中国红是中华民族最喜爱的色彩，深入研究中国红的历史文化脉络及其在现代产品设计中的应用，有助于挖掘中国红的历史和时代价值，提升人们的生活品质，弘扬和传承中国优秀传统文化。

符号是一个有两方面的存在物，即是一种表示成分与一种被表示成分的混合物[1]，这里，两方面的存在物是指符号的“能指”与“所指”，“能指”是符号的形象方面，“所指”是符号的意义方面。色彩符号就是以色彩这种物质形象来表达某种象征意义的符号类型[2]。诚如德卢西奥·迈耶所说：自有人类以来，象征意义就是与大多数主要色彩联系在一起的[3]。当称一种红色为中国红时，它不仅是作为“红”这一色彩的自然属性而存在，更重要的是它包含了中华民族的民族感情，反映了中华民族独特的历史文化、色彩心理及价值取向[4]。

符号的最主要功能，亦即将经验形式化并通过这种形式将经验客观地呈现出来，以供人们观照、逻辑直觉、认识和理解[5]，要认识中国红色彩符号必须从历史中寻求经验。中国红受远古的自然崇拜、五色、五

收稿日期： 2013-09-16
作者简介： 郑越梅(1989—)，女，四川安岳人，四川大学硕士生，主攻产品设计。
通讯作者： 干静(1968—)，女，重庆人，博士，四川大学教授，主要研究方向为产品设计理论及计算机辅助工业设计。

德等学说及近代中国革命史的多重影响，形成了其独特的文化内涵，受五色体系的影响，红色获得了政治上的正统地位，成为尊贵之色，儒家五德学说延伸出中国红热烈、喜庆、吉祥的寓意，近代中国的民族独立解放史给予了中国红奋发向上、精诚团结、锐意革新的精神内涵[6]。中国红经几千年的历史传承，已具有了一定宽度的色值范围，其文化内涵也在不断丰富。

1　中国红的认知传达

1.1　信噪及信息认知传达的多样性

中国红被看作是一种需要认知的特定信息，根据传播学理论，信息的传播是一个复杂的过程，基本要素包括编码器、信息、媒介、编码、解码、解码者、反馈和信噪。基本要素间会相互影响，最终完成复杂的信息传播过程[7]。就中国红的传达过程而言，编码器即设计者，信息即中国红色彩符号，媒介即产品，译码者即用户。

香农和韦弗在其合著的《传播的数学理论》中提出，信噪在通常意义上是指任何非属信息来源原义而加之于其信号的附加物[8]。根据这一定义，信噪包括对正常信息传递的一切干扰，在信息传播过程中，信噪会出现在信息传播的各个环节，干扰信息传播的任何成分。传播过程中的噪音见图1，由于信噪的存在使得用户对特定信息的解码具有多样性，这将导致作为编码器的设计者要将中国红色彩符号信息高效率地传达给用户有一定的困难。

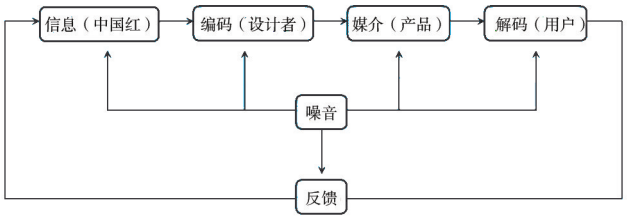


图1　传播过程中的噪音

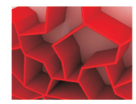
Fig.1　Noises in communication

1.2　媒介信噪对中国红认知传达的干扰

根据传播学理论，信噪会在传播的各个环节反复出现，由于探讨中国红在产品中的认知与传达，为排除其他环节的影响，媒介信噪会以产品要素的形式出现，包括色彩、造型、结构、装饰、材质。当产品的具体色彩、造型、结构、装饰、材质对中国红的认知造成干扰，受众对中国红的认知被衰减或误解，从而造成用户对中国红的认知困难。媒介信噪对中国红认知传达的干扰见表1。

表1　媒介信噪对中国红认知传达的干扰

Tab.1　Interference of medium noises on cognitive communication of Chinese Red

媒介	书架	主机箱	红酒瓶
信噪形式	形态	结构	形态/结构
分析	产品形态自由，后现代风格明显，红色显得大胆开放	产品结构感强烈，红色显得激情炫酷	拉链结构和夸张的曲线造型，使红色显得奔放性感
图示			

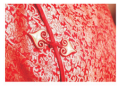
为了降低媒介信噪对中国红认知的影响，增强中国红信息的传达，这里引入关联元素。关联元素是能引发受众联想这一心理形式的关键所在，受众对符号信息的认知过程中，联想是一个关键的心理形式。所谓联想，是指由当前事物连带想起其他有关事物的心理过程[9]，产生联想的内在条件是当前事物与有关事物之间的关联性，就中国红与关联元素而言，两者的关联性主要体现在两者都是具有鲜明中国文化特色的设计元素，其存在于中国文化的应用载体之中；外在条件是事物之间具有关联性记忆或经验，在记忆经验的基础上，两者会相互引起联想。基于此，关联元素是指在一定程度上与中国红有必然联系，且能引发受众记忆经验的存在于中国文化应用载体中的设计元素，见表2，其形式与媒介信噪形式相对应，由于关联元素能引发受众关于中国红的记忆经验，故通过关联元素的刺激能一定程度上降低信噪的干扰，从而实现中国红色彩符号信息的高效传达。

1.3　关联元素的提取

根据定义，关联元素存在于中国文化应用载体中，作为中华文化的应用载体之一，故宫堪称经典。故宫色彩遵循五色体系，屋顶多用金黄色，立柱、门窗、墙垣等处多用赤红色装饰，檐枋多施青蓝碧绿等色，衬以石雕

表2 关联元素

Tab.2 Associated elements

应用载体	灯笼	旗袍	瓷碗
关联元素	红色 书法	盘扣 吉祥纹样	龙纹 祥云纹
图示			

栏板及石阶之白玉色，装饰纹样、结构形式丰富多彩，这些存在于中国文化应用载体中的设计元素都是这里所称的关联元素，与此类似的关联元素也存在于其他的中国文化应用载体中，它们相互渗透、相互影响。

关联元素不同于应用载体，应用载体种类繁多，需要用合适的提取方法将其独立出来，提取的方法是追寻中国红在古代和近代的典型应用踪迹，具体方法是从古代陶瓷、漆器、产品、服饰、建筑、民间礼仪、节庆等文化应用载体中进行追溯，结合产品设计要素应用总结归纳法进行分类提取，得到部分中国红的关联元素表，见表3。

2 中国红在产品设计中的认知传达及应用分析

随着设计理念的进一步发展和人们对挖掘中国红的文化底蕴和时代价值的重视，中国红在现代产品设计中的应用愈发普遍，已经涉及到产品设计的各个领域。以上上签牙签盒为例，其采用中国传统的墨黑色和朱红色搭配，外壳三角形缺口的设计灵感来源于天坛的剪影，这种将墨黑色与红色搭配，并在造型上融入具有祈福文化象征的天坛剪影的设计，强化了对中国红色彩符号的认知，从而起到了满意的传达效果。类似的成功设计见表4。

表3 关联元素提取表（部分）[10]

Tab.3 Associated elements extraction table（part）

关联元素	典型应用载体	元素属性
天圆地方，太极，梅瓶，凹凸，镂空	建筑，服饰，陶瓷，印章，玉玺，窗花	形态
榫卯连接，绳结，盘扣，编织，折叠	明家具，故宫，中国结，旗袍，竹编，折扇，奏折	结构
黑色，黄色，绿色	漆器，汉服，春联，国旗，国徽，唐三彩	色彩
如意纹，龙凤纹，牡丹纹，青花纹，祥云，京剧脸谱，书法元素，汉字，图章，国画元素，剪纸元素等	玉器，图腾，建筑，服饰，陶瓷，书法，水墨画，剪纸艺术	装饰
木，竹，玉，陶，瓷	木雕，竹编，玉佩，彩陶，红瓷	材料

3 中国红在产品设计中的应用思路

中国红与关联元素都具有丰富的文化底蕴，其属性特征极具中国传统韵味，应将两者所具有的文化气质与现代简洁的设计原则相结合，着重将形态复杂的关联元素通过提炼等手段变得相对简洁。(1)寻找适合的关联元素来表达产品意义。注意关联元素的内容关联性是否恰当，个数是否合适。如果关联元素庞杂繁多，生搬硬套会造成产品意义的误解。(2)尝试将其他领域的关联元素应用于产品领域，注重各个设计领域的相互借鉴与学习，大胆将其他领域的关联元素应用于产品领域，以迸发出创意的火花。(3)综合应用多种关联元素。尝试将多个关联元素、多种元素类型（如将装饰元素进行一定的变化作为形态元素）加以综合应用。

4 应用实例——工行排号机中国红的认知与传达

(1)目标：弘扬中国传统文化。(2)创意思路：将中国红应用于排号机设计中，能够寄托企业开门红的期望，传达出企业热情、坚定的服务信念和积极奋斗、勇于革新的经营理念，排号机设计很好地诠释出了中国红的文化内涵。(3)手段：通过引入关联元素，从而增强中国红的认知与传达。(4)关联元素：如意纹是我国秦朝时发展起来的一种吉祥纹样，大量应用于工艺

表4　中国红在现代产品设计中的典型应用

Tab.4　Application analysis of Chinese Red in typical modern product design

产品名称	奥运球鞋	祥云火炬	上上签	台灯	微波炉	冰箱
典型应用载体	龙,故宫	瓷器,年画	春联,天坛	剪纸民俗	印章,书法	国画,年画
关联元素	黑色,黄色龙纹	祥云纹	黑色	剪纸	黑色,印章	国画元素
案列分析	腾飞的巨龙鳞与国旗黄,强化了中国红的认知,营造了浓烈的中国味,传达出奥运健儿奋发向上,为国争光的精神内涵	祥云纹与中国红共同营造出热烈的升腾感,寓意奥运会红红火火,圆满成功	天坛剪影传统的墨黑与朱红色搭配,衬以天坛剪影元素,传达出强烈的吉祥氛围	将剪纸的镂空性与光影的穿透性结合,使其不失时尚感又极具中国特色	中国红与印章相结合,衬以黑色玻璃的品质感,共同体现出高品位的生活方式	中国红与国画元素相结合,传达出自然悠闲的生活情趣
图示						

品、服饰与建筑领域中,形成了形式多样、简洁、相对理性、流畅卷曲的特点。(5)设计分析:本设计外形线条以直线为主,将中国红与如意纹进行融合,整个设计有效地传达出了中国红的文化内涵,即喜庆吉祥的寓意和锐意革新的精神风貌。(6)结果:当一款应用了中国红的排号机出现在消费者面前时,其鲜明的外观形象,深刻的文化内涵将感染每一名消费者,促使其感受到愉快的交互体验,并对企业留下深刻的印象。排号机效果见图2。

图2　排号机效果

Fig.2　Arranging machine renderings

5　结语

关于中国红的研究是研究中国传统文化的一个重要领域,如何有效地运用中国红色彩符号来提高中国设计的质量,传达出浓烈的中国设计韵味是当前面临的重要课题,这里以学科知识的交叉结合为指导思想,传播学与心理学理论相结合为研究手段,发现应用关联元素的方法可以提高中国红的认知传达。在博大的中华文化应用载体里,深入挖掘提取合适的关联元素是接下来研究的重点,继续研究关联元素设计方法,使其不断发展完善对研究中国红及推动中国本土设计进步具有重要作用。

参考文献:

[1] 巴尔特·罗兰.符号学原理[M].李幼蒸,译.北京:中国人民大学出版社,2008.
BARTHES R.The Theory of Semeiology[M].LI You-zheng, Translate.Beijing:Renmin University of China Press,2008.

[2] 王亦敏,丁文.产品设计中的色彩情感要素分析[J].包装工程,2011,32(14):137—139.
WANG Yi-min.Analysis of the Color Emotional Elements in Product Design[J].Packaging Engineering, 2011, 32 (14) : 137—139.

[3] 朗格·苏珊.艺术符号理论[D].王莎莎,译.重庆:重庆师范大学,2006.
LANGER S.Artistic Mark Theory[D].WANG Sha-sha, Trans

late.Chongqing:Chongqing Normal University,2006.

[4] AKERS A, BARTON J, COSSEY R, et al.Visual Color Perception in Green Exercise: Positive Effects on Mood and Perceived Exertion[J].Environmental Science Technology, 2012,46(16):8661—8666.

[5] 德卢西奥·迈耶.视觉美学[M].李玮,译.上海:上海人民美术出版杜,1990.
DLUCIO M.Visual Aesthetics[M].LI Wei,Translate.Shanghai: Shanghai People′ s Fine Publishing House,1990.

[6] 黄芳芳."中国红"色彩的文化意蕴及在平面设计中的运用[J].包装工程,2011,32(2):8—10.
HUANG Fang-fang.Cultural Implication and Application of "Chinese Red" in Graphic Design[J].Packaging Engineering, 2011,32(2):8—10.

[7] 张彦超,刘云,张海峰,等.基于在线社交网络的信息传播模型[J].物理学报,2011,60(5):66—72.
ZHANG Yan-chao, LIU Yun, ZHANG Hai-feng, et al.The Research of Information Dissemination Model on Online Social Network[J].Acta Physica Sinica,2011,60(5):66—72.

[8] SHANNON C E, WEAVER W.The Mathematical Theory of Communication[M].Urbana-Champaign: University of Illinois Press,1963.

[9] 胡飞.工业设计符号基础[M].北京: 高等教育出版社,2007.
HU Fei.Basis of Industrial Design Semiotics[M].Beijing: Higher Eeducation Press,2007.

[10] 吴聪.民间服饰中"凤"与"牡丹"纹样叙考[J].装饰,2012(10):114—115.
WU Cong.On the Patterns of "Phoenix " and "Peony" of Folk Costumes[J].Zhuangshi,2012(10):114—115.

(上接第58页)

如、没有缺陷,且人们可以学会如何使用它们。"人们更希望能使智能产品成为生活伙伴而非使用工具,因此,如何让智能产品更加人性化、易于理解从而更好地为人服务,是设计师应该考虑的问题。智能产品原型作为表达、探索、测试和评估智能产品设计的工具有着不可替代的作用。随着技术的发展和各种平台的不断涌现,构建智能产品原型的方法将越来越丰富,合理、有效的原型构建方法能够帮助设计师摆脱技术和手段的束缚,在设计中以更广阔的视角去考虑智能产品与人、社会、环境之间的关系。

参考文献:

[1] 李世国.物联网时代的智慧型物品探析[J].包装工程,2010,31(4):50—53.
LI Shi-guo.Study on Intelligent Things in the Internet of Things[J].Packaging Engineering,2010,31(4):50—53.

[2] 董爱军,何施,易明.物联网产业化发展现状与框架体系初探[J].科技进步与对策,2011,28(14):61—65.
DONG Ai-jun, HE Shi, YI Ming.Industry Situation and Development Framework System of Internet of Things[J].Science and Technology Progress and Policy,2011,28(14): 61—65.

[3] 崔天剑,徐碧珺,沈征.智能时代的产品设计[J].包装工程,2010,31(16):31—34.
CUI Tian-jian, XU Bi-jun, SHEN Zheng.Product Design of the Intelligent Times[J].Packaging Engineering, 2010, 31(16):31—34.

[4] NORMAN D A.未来产品设计[M].北京:电子工业出版社,2009.
NORMAN D A.The Design of Future Things[M].Beijing: Electronic Industry Press,2009.

[5] 谭慧. 数字娱乐产品中的自然交互方式研究[D].无锡:江南大学,2011.
TAN Hui.Research on the Nature User Interface in Digital Entertainment Products[D].Wuxi:Jiangnan University,2011.

[6] 李世国.交互设计[M].北京:中国水利水电出版社,2012.
LI Shi-guo.Interaction Design[M].Beijing: China Water Power Press,2012.

[7] 王忠宏,李扬帆,张曼茵.中国3D打印产业的现状及发展思路[J].经济纵横,2013(1):90—93.
WANG Zhong-hong, LI Yang-fan, ZHANG Man-yin. Chinese 3D Printing Industry Status and Development Ideas [J].Economic Review,2013(1):90—93.

[8] 孔晶晶.基于Processing的互动媒体设计研究[D].无锡:江南大学,2009.
KONG Jing-jing.The Research of Processing-based Interactive Multimedia Design[D].Wuxi: Jiangnan University, 2009.

[9] VANTOMME J.Processing 2:Creative Programming Cookbook [M].Birmingham:Packt,2012.

[10] OXER J, BLEMINGS H.Practical Arduino: Cool Projects for Open Source Hardware[M].New York:Springer-Verlag,2009.

[11] 王娟,胡来林. 中小学 Arduino 机器人特性及其实例开发[J].中国教育信息化,2013(6).
WANG Juan, HU Lai-lin. Arduino Robot Characteristics and Examples Development in Primary and Secondary Schools[J]. The Chinese Journal of ICT in Education,2013(6).