

通感中感觉挪移在产品设计中的应用

张凯¹, 林鸿²

(1.江苏大学, 镇江 212013; 2.苏州大学, 苏州 215123)

摘要: **目的** 通过研究明确通感中感觉挪移在产品设计中的应用路径, 进一步推动和完善产品通感设计的理论研究, 并指导设计的创新实践。**方法** 通过文献研究、案例研究等方法, 从感觉挪移的特征、产生基础、应用路径等维度, 探析感觉挪移在产品设计中的应用。**结论** 进一步梳理了感觉挪移与通感设计中其他表现形式的关系, 阐述了通感产生的生理、心理基础。同时, 在此基础上总结了感觉挪移在产品创新设计应用中基于感知关联、认知经验和情感共鸣的3个主要路径。感觉挪移在产品设计中的应用, 主要作用于用户的信息获取、加工、反馈等过程, 能够为用户提供更为丰富的体验, 为当代产品设计的创新提供独特的视角。

关键词: 通感; 感觉挪移; 产品设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)06-0020-04

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.06.005

Application of Sensory Transfer of Synaesthesia in Product Design

ZHANG Kai¹, LIN Hong²

(1.Jiangsu University, Nanjing 212013, China; 2.Soochow University, Suzhou 215123, China)

ABSTRACT: It aims to clarify the application paths of sensory transfer of synaesthesia in product design, further to promote and consummate the theoretical research of synaesthesia design, and provides guidance for design innovation practice. Through the literature research method and case study method, it analyzes the manifestation of the synaesthesia design, the basis of its creation and its application paths. It clarifies the relationship between sensory transfer and other forms of synaesthesia design, and expounds the physiological and psychological basis of synaesthesia. On the basis, it summarizes three application paths of sensory transfer in product innovation design: perception associate, cognitive experience and emotional resonance. The application of sensory is transferred in product design, whose role is users' access to information, processing and feedback. It provides users with a richer experience and offers a unique perspective on contemporary product design innovation.

KEY WORDS: synaesthesia; sensory transfer; product design

在数字化时代背景下, 信息流主导下的产品在感知通道和交互方式上日益趋同, 用户体验和情感满足也受到前所未有的关注。感觉及感知通道的设定是用户认知产品、产生体验的前提和基础, 以感觉挪移、叠加、共鸣为主要表现形式的通感设计, 不仅能够丰富产品的感知通道, 提升产品认知效能, 还能为用户带来意料之外的体验, 为当代产品设计的创新提供独

特的视角。

1 通感与通感设计

通感是指一种基于人类感知的隐喻, 在语言应用中体现为运用某感官印象的词汇来描述其他感官印象。在《心理学大辞典》里, 通感主要指能引起另一

收稿日期: 2017-11-21

基金项目: 2016年江苏省社会科学基金项目(16YSD008)

作者简介: 张凯(1972—), 男, 江苏人, 博士生, 江苏大学副教授, 主要从事工业设计理论及应用方面的研究。

通信作者: 林鸿(1975—), 女, 江西人, 苏州大学艺术学院助理研究员, 主要研究方向为设计教育管理、艺术学理论。

种感官的反应^[1]。

通感设计是在通感理论研究的基础上,从感知觉视角出发,借助基于感知觉经验的触发和联想,通过对产品进行新诠释,将用户从较为单一的感知方式中释放出来,并将不同的感官体验相互融合,创设出具有“陌生化”、“新奇感”、“趣味性”、“系统性”的感觉路径和形式,触发多维度的用户体验。通过调节用户的认知负荷,激发用户的想象力、创造力,使用户获得多维而独特的用户体验^[2]。近年来,通感的生理和心理机理、特征、规律等方面研究的不断突破,为通感设计研究提供了更为坚实的理论基础。各种先进的交互技术不断涌现,不仅丰富了通感设计的表现形式,还拓展了其应用范围,共同推动了通感设计的发展。

2 通感设计中的感觉挪移

通感设计的表现形式主要包括“感觉挪移”、“多觉叠加”、“意向互通”。“感觉挪移”是感觉之间替换与转译,是通感设计中“以感觉写感觉”的核心和基础,是感觉、知觉、联想、思维、记忆、情感等多种生理、心理因素综合作用的结果;“多觉叠加”是多种感觉的唤起和组合,其突破了单一感觉的局限性,从多维角度唤醒和刺激用户的本能和记忆;“意向互通”则强调多感官对于用户情感和思考的作用。首先,感觉挪移将视觉、听觉、味觉、触觉、嗅觉等感觉信息相互联系和转换,通过不同感觉通道的表象联想,以独有的传达方式补充和丰富产品信息,能够提升信息获取的效能和感知体验。其次,感觉挪移以用户经验、记忆为基础,通过联想完成不同感觉之间的转换,大脑通过感官器官接受信息后,需要经过联想、分析、感悟等转译过程。在这一过程中,产品的感知方式变得更为诗意和婉约,审美与睿智相结合,使情感体验变得更为丰富。最后,感觉挪移用新的感知路径替换原有的感知领域,适当增强认知负荷,用户在认知过程中只有投入更多的注意力和想象力,才能对产品的内涵有更为全面和深刻的理解。在认知过程中,适度的挑战性可以激发用户的思考体验。

3 产品设计中感觉挪移产生的基础

3.1 产品设计中感觉挪移产生的生理基础

联觉是感觉挪移的生理基础,主要作用于感觉层,是基于生理层面的反应。其具有先天性的生理特征,是生物学和脑科学的研究对象。自从 1880 年 Francis Galton 在《自然》杂志上首次描述了联觉现象后^[3],人们开始对联觉的研究不断深入。研究证明,人类大脑的每一个区域都会对应某一种感觉成分,但

有时也会存在两种不同的区域发生交融的情况。近年来,通过核磁共振、正电子辐射断层扫描脑成像等技术的应用,均证明了在一定的条件及环境下,不同感官具有相同的神经生理机制^[4]。

认知科学认为,人脑具有寻求和建立事物之间联系的能力,人的知识、记忆不是储存在某个神经元中,而是储存在由神经元连接而成的集合体中,它们互相连接,构成了一个庞大的网络。人们可不断改变神经元之间的连接方式^[5]。联觉具有可干预性,通过训练或者环境的影响可能会导致行为和大脑结构的变化^[6]。联觉发生在脑神经活动的感觉阶段,将本觉与通觉联系在一起,形成两种不同的感觉,并无意识地挪移和汇合,为产品设计中感觉挪移的产生提供了生理基础和生理解释^[7]。

3.2 产品设计中感觉挪移产生的心理基础

移觉是感觉挪移的心理基础,主要作用于知觉层,是基于心理层面的反应。其具有隐喻性、规律性等特征,是心理学的研究对象。移觉是指人的心理出现的跨感官现象。1980 年,语言学家张寿康将移觉定义为“人在特定语境下,感觉在心理上产生的彼此转移”^[8]。冯杏实认为“移觉是主体把主观感受移情于客观事物”^[9]。当生理上的感受映射到心理层面时,个体在认知规则、经验、记忆、联想、情感的驱动下,会对感官刺激信息进行整合,进行感知觉之间的转换,用一种感官检验区描述或表达另一种感官检验。在转换过程中,移觉的意义构建和阐述过程受到了个体认知规则和群体认知规则的制约^[10]。

产品设计中的感觉挪移是将处于隐性状态的移觉,依据个体和群体认知规则,凭借设计师更为敏感的心理感受和表达能力,创造性地调用设计元素,将用户移觉上升到概念和意识层面,并通过设计表达将其显性化的过程。移觉为产品设计中感觉挪移的产生提供了心理基础和设计素材。

3.3 联觉、移觉与产品设计中感觉挪移的关系

联觉、移觉与通感设计中的感觉挪移有着不可分割的关系,联觉有效地提供了生理基础,移觉则在其基础上产生具有自发性、恒定性、隐形性、无意识性等特征的知觉转换,有效地提供了心理基础。由此可知,感觉挪移是联觉中客观感觉的直接反应与移觉中主观知觉的加工反应的结合。

产品设计中的感觉挪移不是随心所欲的,其需要遵循联觉与移觉的特征,以及心理的感官投射规律。还要在遵循规律的基础上,设定感觉挪移意图和情感指向,加入设计主体的选择和创造,创设新的认知规则和表达形式,这样才能使设计作品具有鲜明的创造性。

4 感觉挪移在产品中的应用路径

4.1 基于感知关联的感觉挪移

基于感知关联的感觉挪移主要以联觉为基础,移觉参与是感觉挪移在产品设计中较为初级和简单的应用,应用面也最为广泛。基于感知关联的感觉挪移对用户的感知能力、认知经验、联想能力等要求相对较低,其认知加工过程较为短暂,甚至不易被察觉。用户认知负荷低,易于理解,适用范围广泛。通过感觉的转译,能够丰富产品的表现形式,拓展感知通道和认知维度,优化信息的获取,强化用户的感知体验。例如红色、蓝色的视觉感受与热、凉触觉的感受是用户较为常见和普遍的感知关联,设计师 Smith Newnam 将这样的感觉关联应用于其设计的“涟漪”水龙头中,见图 1。该水龙头利用红蓝色 LED 灯光表现水温,形成了视觉到触觉的感觉挪移,用户通过视觉就能准确判断产品信息,信息获取变得更为简单、明了。



图 1 “涟漪”水龙头设计
Fig.1 "Riffle" faucet design

4.2 基于认知经验的感觉挪移

基于认知经验的感觉挪移,是将用户的认知经验作为联想线索而唤起的感受挪移,主要由移觉引发。基于经验再现的感觉挪移对于用户感知能力、认知经验、联想能力等均有一定的要求,其中,对认知加工强度与用户的认知负荷要求较高,适用于有相关认知经验的用户,主要作用于行为信息的传达和用户行为的引导。这不仅能够优化感知体验,而且能够转换行为的交互方式,创设出具有较好的行为体验。例如江南大学廖婵、管静创作的台灯设计《灯光的重量》,见图 2。该设计将传统杆秤计重的认知经验作为联想的线索触发器,很好地完成了“调节光的强弱”与“度量物的质量”的链接,通过创新台灯的使用方式,达成了视觉和触觉的感觉挪移,给用户带来了全新的行为体验。



图 2 《灯光的重量》
Fig.2 The weight of the light

4.3 基于情感共鸣的感觉挪移

与前两种应用路径相比,基于情感共鸣的感觉挪移强调在联觉与移觉的共同作用下对产品的情感内涵和社会意义进行表达。基于情感共鸣的感觉挪移对于用户的认知经验、联想能力、反思能力等要求较高,通过情感与记忆激发用户的思考,在感觉挪移的基础上驱动用户的思维变化,引发用户对于产品人文价值和社会意义等方面的思考。这不仅可以使用户获得更为丰富和深刻的感官、行为、方式等层面的综合体验,而且能引发用户的情感共鸣,形成有趣、深刻的回忆,提升产品的体验价值和人文价值。例如梅田医院的标识设计,见图 3。该设计针对就医患者的需求特点,将白色棉布应用于各种标识中,既带给用户良好的视觉体验和触觉体验,又基于移觉唤起了人们对棉制品的记忆。在满足标识系统指示功能的基础上,联觉和移觉共同作用,不仅能带给人们温馨的情感体验,还改变了人们对医院原有的认知,舒缓了患者在就医时紧张和痛苦的心态,大大提升了设计的人文价值和社会意义。

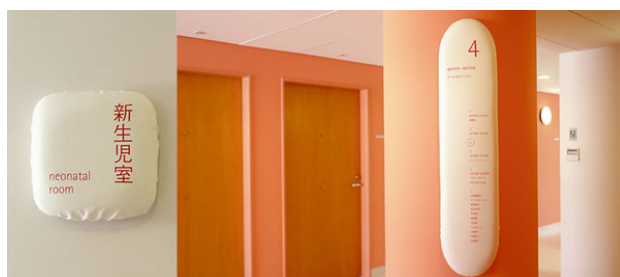


图 3 梅田医院标识设计
Fig.3 Logo design of Mei Tian hospital

5 结语

感觉挪移用新的感知通道替换原有的感知路径,创设了与原有认知经验和规则迥异的感知形式,激发了用户的认知欲望和兴趣,引导用户用心体会其中的寓意。在产品中的应用,可以使用户获取的信息维度和内容更为丰富,对信息的加工过程更为专注,使加工线索更为清晰,信息反馈更为全面和深刻,进而为用户提供意味深长的独特体验。

参考文献:

- [1] 黄希庭. 心理学导论[M]. 北京: 人民教育出版社, 2007.
HUANG Xi-ting. Introduction to Psychology[M]. Beijing: People's Education Press, 2007.
- [2] 孙宁娜, 樊尚冰. 通感在体验设计中的应用[J]. 文艺争鸣, 2016(6): 191—193.

- SUN Ning-na, Fan Shang-bin. Application of Synaesthesia in Experience Design[J]. Literary and Artistic Contention, 2016(6): 191—193.
- [3] FRANCIS G. Visualized Numerals[J]. Nature, 1880 (21): 252—256.
- [4] MARINA R. The Extent of the Literal: Metaphor, Polysemy and Theories of Concepts [M]. Beijing: Peking University Press, 2004.
- [5] 何自然. 认知语用学[M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2006.
- HE Zi-ran. Cognitive Pragmatics[M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2006.
- [6] 李佳源. 联觉的发展与习得[J]. 心理科学进展, 2015 (1): 47—50.
- LI Jia-yuan. The Development and Acquisition of Synesthesia. Advances in Psychological Science, 2015 (1): 47—50.
- [7] 高志明. 联觉——移觉——通感: 学科归属与通感的构成维度[J]. 湖北文理学院学报, 2013(1): 69.
- GAO Zhi-ming. Synesthesia: Transmutation: Synaesthesia: Discipline Attribution and Sense of the Constitutional Dimensions[J]. Journal of Hubei University of Arts and Science, 2013(1): 69.
- [8] 张寿康. 文章丛谈[M]. 北京: 语文出版社, 1980.
- ZHANG Shou-kang. Discussion on Articles[M]. Beijing: Language & Culture Press, 1980.
- [9] 冯杏实. 谈通感[J]. 西南民族大学学报, 1985(1): 88.
- FENG Xing-shi. Discussions of Synaesthesia[J]. Journal of Southwest University For Nationalities, 1985(1): 88.
- [10] 汪少华. 移觉的认知性阐释[J]. 修辞学习, 2001(1): 18.
- WANG Shao-hua. Cognitive Interpretation of Synesthesia[J]. Rhetoric Learning, 2001(1): 18.