

全适性设计中的通感与联觉

李一城¹, 吴文佳², 江牧¹

(1.苏州大学 艺术学院, 苏州 215123; 2.苏州工艺美术职业技术学院, 苏州 215104)

摘要: **目的** 阐述通感与联觉在全适性设计中的作用。**方法** 在全适性设计方法的测试阶段引入通感与联觉。**结论** 通感与联觉能服务于全适性设计, 将通感与联觉加入到人文关怀的设计理念中, 能为用户带来更好的使用体验。

关键词: 通感; 联觉; 全适性设计; 用户测试

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)06-0029-05

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.06.007

Synaesthesia in Design for All

LI Yi-cheng¹, WU Wen-jia², JIANG Mu¹

(1.School of Art of Soochow University, Suzhou 215123, China;

2.Suzhou Art & Design Technology Institute, Suzhou 215104, China)

ABSTRACT: It aims to define the function of Synaesthesia in Design for all. Synaesthesia is brought into the usability test phase of design for all. Synaesthesia can be used in Design for All. Incorporating synaesthesia into the design concept of humanistic care could provide the users better experience.

KEY WORDS: synaesthesia; synaesthesia; design for all; usability test

通感和联觉是感觉间的互换与错位, 全适性设计作为一种具有人文关怀的设计, 更多的是将有特殊需求的用户和边缘人群纳入到设计的服务对象中来, 因此, 将通感和联觉这样具有神经基础的感知状态融入到全适性设计的过程中, 或许能为这一设计概念提供新的思路与发展方向。

1 全适性设计的发展

在中国, 全适性设计并不为大家所熟知, 然而在欧洲尤其是北欧地区, 这一设计理念及其所归纳的设计方法已经被社会普遍接纳, 并被广泛运用于工业产品设计、室内空间设计、标识识别系统等多种公众设计中。在经济高速发展的今天, 这一理念越来越契合中国社会的需求, 设计师也面临更大的挑战。

1.1 全适性设计的概念

全适性设计的最终愿景是人人都是可以参与, 不论其身体状况或是所掌握的技能如何, 都能享受到设计所带来的高质量生活。全适性设计的目的是为有特殊需求的用户设计出优质的产品、空间环境或服务系统。当有特殊需求的用户都能运用这些设计成果时, 其他用户群体也就更能接受这些设计。

美国的设计理论家维克多·巴巴内克在"Design for Human Scale"一书中指出了现代工业设计的一大弊端: 大多数设计是服务于居住在发达国家的富裕的中年男性, 很多设计师无视于残障人士、贫困人群、智障者、儿童、老人、肥胖者和居住在发展中国家的人们^[1]。现代工业设计凭借标准化和大规模生产, 为大众提供了更多的消费选择。精心设计的大批量生产

收稿日期: 2017-10-23

作者简介: 李一城 (1986—), 男, 江苏人, 博士生, 苏州大学艺术学院讲师, 主要研究方向为工业设计及理论、全适性设计。

通信作者: 江牧 (1971—), 男, 江西人, 苏州大学艺术学院教授, 主要研究方向为工业设计及理论、环境设计及理论、设计历史及理论。

的商品构成了新的艺术形式,并肩负起创造新的文化价值的责任^[2]。随着全球化的不断深入,科技、文化的更新和转型越来越快,人类社会渐趋复杂和多元化。多元文化包含了种族、性别、语言、宗教、教育、阶级等各个方面,强调边缘人群在社会上的平等^[3]。全适性设计是从最早的无障碍设计和可及性设计等设计理念发展而来,其所依附的社会背景是北欧福利政策,同时也受到斯堪的纳维亚功能主义和人体工程学设计的推动。欧洲设计与残疾研究所在 2004 年的年会上通过了“斯德哥尔摩宣言”,这一宣言给出了全适性设计的简单定义:全适性设计指人的多样性、社会平等和包容所做的设计^[4]。

1.2 全适性设计的主要方法

全适性设计与传统的产品设计不同,强调从有特殊需求的用户出发,研究他们的需求和习惯,而不是

研究主流用户群体或是改进已有的产品设计。传统设计与全适性设计过程见图 1,灰色部分象征全体用户,白色部分是包含在其中的特殊需求人士。传统的设计过程往往是从现有产品和主流人群出发,在做出微小的改动后,将产品推向非主流人群。而全适性设计一开始就从专业用户及残障人士等有特殊需求的用户出发,研究他们的需求,进行创新设计,最终得到的设计成果除满足他们的需求外,也将会更好地服务于大众。除此之外,全适性设计还强调用户在设计过程中的参与及用户的反馈和感受。在整个设计过程中,用户会被多次邀请对正在开发中的产品进行测试。在测试的过程中,测试人员对被试产品或服务给出反馈,测试标准遵循柔性原则,避免过度依赖量化数据。测试反馈由设计师进行整理、分析,这个设计过程是用户和设计师共同参与的。

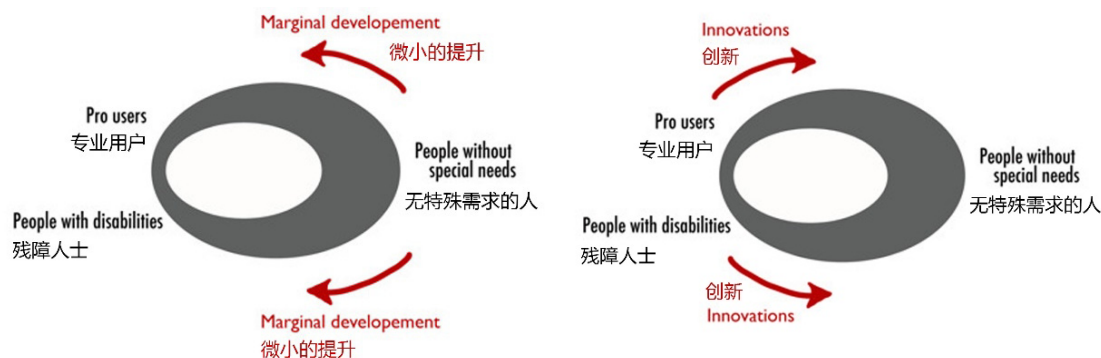


图 1 传统设计与全适性设计过程

Fig.1 Traditional design and fully adaptive design process

2 联觉与通感

2.1 联觉与联觉症

真正的联觉被认为是先天并且无意识的,不受自身的主观控制,有明显的家族遗传倾向,一般表现为一种感官刺激会引起另一种感知。常见的联觉包括“字位—颜色”联觉,拥有此种联觉的人会在看到数字或字母时产生颜色的感知;“听觉—空间”联觉者会在听到某种声音时产生身体上的触感;还有“声色”联觉、“色味”联觉等。目前可能存在的联觉至少有 80 种。

此类先天具有联觉能力的人往往被认为患上了联觉症。联觉症在某些医学词典中会被归类为神经系统疾病,但是此类病患者大多不把联觉视为影响生活的疾病,反而认为联觉给自己带来了愉悦的感受。目前对于联觉症的研究并不深入,虽然心理学和神经学都曾对这一现象做过集中研究,但其发病原因和遗传特性并未得到研究结果。

2.2 通感与情感共鸣

通感的本质是感觉间的互换与错位。钱钟书先生

是国内较早引入和介绍“通感”这一词汇的人,在其著作《通感》一文中,他认为视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉往往可以互通^[5]。钱钟书先生在文章中更多的是将通感看成一种诗文的描写形式或修辞的方式,而后人也将通感只看作是某种理论术语。

通感是一种多数人都能拥有或体会到的生理、心理现象,是基于人的情感、回忆、经验、联想等产生的一种体验。与联觉不同,通感并非一定源于先天,也可以由后天培养形成。当人的记忆或联想被某种感官所激发,就会引起另一种感受,多数人的通感经历就来源于此。人们在现实生活中所经历的感受与文学中的修辞手法会产生审美情趣上的共鸣,而这种共鸣性不仅仅是在文学上,在设计上同样如此。通感作为一种情感化的表达,如果设计师的设计能传递出相应的情感信息,无疑是更高层次的追求。

3 联觉和通感在艺术与设计中的存在

3.1 通感在文学中的运用

“柳枝西出叶向东,此非画柳实画风”。《彦冲画

柳燕》是清代诗人江湜因悼念友人所写的诗句。与视觉相关的“画柳”以及与触觉相关的“画风”被画家巧相融汇，为后人流传。在中国的古诗词中，通感手法屡见不鲜。钱钟书在《通感》中也提及了《玉楼春》中的名句“红杏枝头春意闹”，一个“闹”字将视觉与听觉串联起来。在日本文学中，通感隐喻也被广泛运用，体现了日本人的价值取向和审美观。

法国象征派诗人波德莱尔在其诗集《恶之花》中曾说：“香味、色彩、声音都相通相感，有的香味像孩子的肌肤般新鲜，像笛音般甜美，像草原青翠。有的香味却腐朽、高昂而且丰沛^[6]。”香味是嗅觉，肌肤与草原是视觉，笛音是听觉，这 3 种感觉完成了统一。波德莱尔的通感理论对中国的象征诗派也产生了较大的影响。

3.2 联觉症患者的艺术天赋

联觉症患者由于与生俱来的强联觉能力，在日常生活中往往拥有一些特殊的能力。“字位—颜色”联觉症患者可以利用色彩来记忆数字，可以记下 π 值小数点后的几百位数字。“听觉—空间”联觉症患者有着更好的空间想象力和记忆力，还有很多联觉症患者富有艺术天赋。

据《悉尼先驱晨报》报道，有部分“听觉—颜色”联觉症患者可以看见他们所听到的歌曲。其中一位美国女孩梅丽莎·麦克拉肯中学时就发现自己可以看到歌的颜色，由于很难向他人描述她的感受，所以用画笔将自己的所见画下来，将音乐与绘画结合起来，梅丽莎创作的画作见图 2。由于出色的表现力，她的画大受好评，她也因此将绘制音乐当做了自己的职业^[7]。

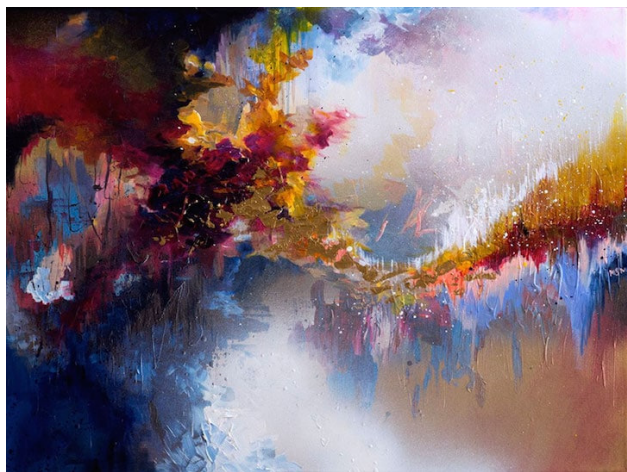


图 2 梅丽莎创作的画作
Fig.2 Melissa's art work

3.3 通感在设计中的运用

在设计中通感可以体现为多种感官的整合。设计的最终目的是为人服务，要想完成一件出色的设计作品，可以充分调动用户的多种感官并塑造出色的设计

印象。日本设计师原研哉认为人的五感组合是构建设计印象的基础，而这一印象则是外部刺激与记忆组合形成的结果。在他完成的梅田医院标识系统设计中，特意以白色棉布为材料制作所有指示标志，为了保持清洁，棉布需时常清洗，这塑造了一个舒适而又清新的医疗环境。该设计将视觉、联觉、触觉结合起来，有效传达了医院的形象^[8]。日本梅田医院导视设计见图 3。



图 3 日本梅田医院导视设计
Fig.3 Japan Umeda hospital VI design

4 全适性设计方法中通感、联觉的应用

全适性设计能够包容更多用户人群，坚持对多元文化及社会公平的不懈追求。全适性设计要求设计师尽可能将有特殊需求的用户纳入进来，找出他们的需求并和他们共同努力完成设计。具体而言，全适性设计的方法包括了定义设计的利益相关者及特殊用户、定义他们的需求、完成创意与原型、邀请用户参与测试、反馈整理与完成最终方案。这一设计过程内的某些步骤可能需多次重复，目的是尽可能贴合用户的需求和体验。联觉作为一种特殊能力，是大多数人普遍拥有的感官认知，在设计过程中的测试阶段可以起到相应的作用。

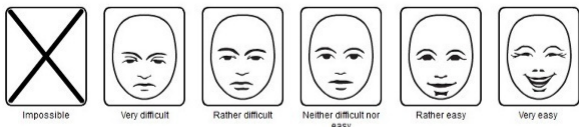
4.1 产品的测试及反馈

产品测试首先要筛选合适的测试人群，测试人员包括普通用户人群和特殊需求人群。在特殊需求人群中，会根据他们的不同需求或所掌握的技能进行分组。根据所测试的产品类型决定邀请的测试组别，并设置对照组。参与测试的人员在测试之前应当接受基本培训，以便其熟悉测试流程并进行客观的反馈，设计人员作为测试的监督者和记录者要全程参与。测试

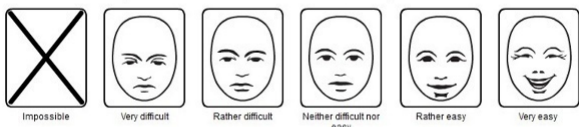
用的调查问卷见图 4, 这一问卷针对某种胰岛素笔形注射器进行测试。问卷所列出的每一个问题配以 6 个不同的选项, 选项按照从难到易的顺序排列。

Usability Test (Test Product: Biocon Insupen)

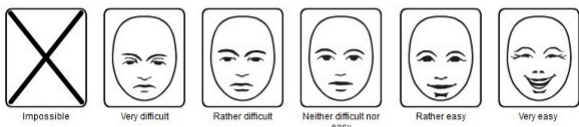
How is the feeling to insert the needle into the skin and press down the button on arm?



How is the feeling to insert the needle into the skin and press down the button on leg?



How is the feeling to remove the needle after use?



How is the feeling to remove the empty cartridge?

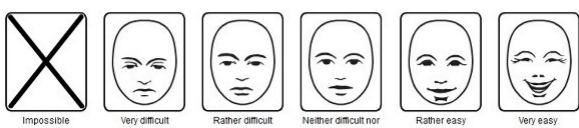


图 4 笔形胰岛素注射器可用性测试问卷
Fig.4 Biocon insupen usability test questionnaire

测试有现场测试和网络远程测试两种, 对于一些小型化并且没有保密需求的产品, 可将产品通过邮寄的方式发放到测试人员手中, 测试者随后登录网络, 遵循页面上的提示取出产品自行完成测试, 其反馈信息由网站自动生成报告供设计师下载。以上的网络系统及测试用的问卷都是由设计师在测试开始前制作完成的, 在设计问卷和网站页面时, 需要考虑到测试人员的生理障碍。笔者在制作可用性测试问卷时, 考虑到易识别性以及难易度与情感之间的关联, 采用了简化的人脸表情来代表 6 种不同的选项, 得到的反馈效果较好。如果将通感的概念融入这一问卷设计, 充分调动测试者的五感, 将会是一种更好的选择。产品可用性测试问卷设计见图 5。

Usability Test

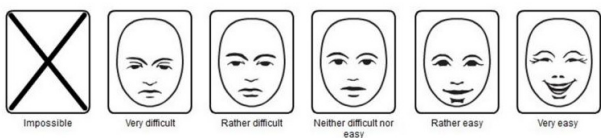


图 5 产品可用性测试问卷设计
Fig.5 Usability test questionnaire design

4.2 环境现场用户测试

另一种测试方式是对环境进行实地体验测试, 测试人员与设计师一起进入到公共环境进行测试。在真实的环境中, 测试人员可以对公共空间的设计提出较准确的反馈意见, 设计师则通过文字、影像进行记录。参加这些现场测试的人员, 往往有其特殊性, 这样才能发现常人所不能发现的问题。例如常年使用轮椅的测试人员对公共空间标识的视角与他人不同, 对于空间内的无障碍设施也更敏感, 见图 6。强联觉人士也是此类测试的优良人选, 通过其具有的特殊感官提供反馈。



图 6 在实地环境中的测试人员
Fig.6 Test person in environment

5 人文关怀设计概念中的价值

无论哪种设计, 总会有一个维度处于核心位置, 让设计师为之耗尽心血, 而这种关键的维度就是价值^[9]。进入 21 世纪以来, 国内外纷纷流行具有人文关怀的设计概念, 从无障碍设计开始, 到通用设计、服务设计、包容性设计以及全适性设计等。这些种种设计理念, 在设计愿景上有所趋同, 在设计方法上有所交叉, 在设计价值上则有一个近似共同的目标, 就是让设计所提供的美好生活能容纳更多的人, 包括边缘人群、少数群体以及各种有着特殊需求的人士。每个人身上都体现着多元性^[10], 通感与联觉都是多元性的表现, 强联觉者的特殊性以及不同的人所体验到的不同感官, 都体现了这一点。随着中国社会老龄化的逐渐加剧和文化多元性对传统社会的冲击, 人文关怀设计中所追求的价值, 将越来越得到社会的认可。

6 结语

设计改变了人们的生活, 在这个日益讲求人文化设计的时代, 通感或联觉由于其本身所具有的多样性特征, 可以放大设计产品的情感化因素, 赋予产品不同的体验。当这两者与现有的设计理念或设计方法相

结合时，必然能找到不同的道路，为用户提供更优秀的设计体验。

参考文献：

[1]

VICTOR P. Design for Human Scale[M]. USA: Van Nostrand Reinhold Company, 1983.

[2]

HENRY D. Designing for People[M]. USA: Allworth Press, 2003.

[3]

WATSON C W. Multiculturalism[M]. Open University Press, 2000.

[4]

European Institute of Design and Disability: Stockholm Declaration[Z]. Sweden, 2004.

[5]

钱钟书. 七缀集[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1994.
QIAN Zhong-shu. Seven Set of Suffix[M]. Shanghai: Shanghai Classics Publishing House, 1994.

[6]

波德莱尔. 恶之花[M]. 北京: 人民文学出版社, 2011.

[7]

JENNY V. Notes on Synaesthesia: How Seeing Music Changes Everything[N]. Australia: The Sydney Morning Herald, 2004.

[8]

原研哉. 设计中的设计[M]. 山东: 山东人民出版社, 2006.
HARA K. Design in Design[M]. Shandong: Shandong People's Publishing House, 2006.

[9]

李立新. 设计价值论[M]. 北京: 中国建设工业出版社, 2011.
LI Li-xin. Design Axiology[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2011.

[10]

WILL K. Politics in the Vernacular: Nationalism, Multiculturalism, and Citizenship[M]. UK: Oxford University Press, 2001.