

论产品交互设计中的模糊性

周飞, 邓嵘, 李世国

(江南大学, 无锡 214122)

摘要: 结合产品交互设计系统的基本要素, 首先分析了产品交互设计的模糊性, 探讨了模糊性的来源及相关概念, 并在此基础上引入了模糊性设计的概念, 同时针对产品交互系统的模糊性特征, 提出了对于产品功能、形式以及整个交互系统等方面的设计策略, 并对其意义和价值加以说明。

关键词: 产品交互设计; 模糊性; 模糊性设计; 设计策略

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2013)18-0039-04

Research on Fuzzy on the Product Interaction Design

ZHOU Fei, DENG Rong, LI Shi-guo

(Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

Abstract: Combined with the basic elements of the product interaction design system, it analyzed the fuzziness of product interaction design, explored the source and related concepts of fuzziness. On this basis, it introduced the concept of fuzzy design, while for the fuzziness of the product for interactive systems characteristics, product features, form, and the entirely interactive system design strategy are put forward, and to illustrate its meaning and value.

Key words: product interaction design; fuzzy; fuzzy design; design strategy

1965年美国加州大学的L·A·扎德首次提出了模糊集的概念, 奠定了模糊性理论的理论基础^[1]。之后随着现代科学的快速发展, 模糊性理论在众多领域中得以运用, 如现代控制论中模糊理论突破了经典的数学模型, 生产了一种具有能准确使用某种数学模型进行量化的控制方法, 也就是经常听到的“模糊控制论”。

自20世纪70年代以后, 欧美在艺术、建筑、产品、平面等领域所盛行的现代主义日渐消亡, 这也反映出现代主义与时代的不合拍, 它已经满足不了当代人多样化的需求。人们对于产品的需求已经从最初的生理需求上升到心理需求; 从有用上升到好用以至于想用的层面, 呈现出多元化、人性化、个性化等特点, 并且这些特点形成了需求的模糊化。而有用、好用、想用也正是产品交互设计所追求的目标, 因此, 模糊性研究在现阶段对于产品交互各方面都将有着重要影响, 另外, 将交互设计与模糊性结合, 势必也将会产生一套新的产品交互设计策略。

1 模糊性的概念

模糊是指在质上没有确切的含义, 在量上也没有明确的界限^[2]。模糊性是和精确性相对的, 具有不确定性、整体性、互渗性、多义性等特点, 然而模糊并不是代表混乱或者否定的意思, 它是事物的一种客观属性, 是事物的本质体现。日常生活中, 模糊性无处不在, 对于事物的描述一般没有特别精确的限定, 例如, 矮个的、红的、漂亮的、动听的、迷人的, 这些描述性的词语都是基于一定经验下的比较后的模糊性结果, 而该类结果所包含的内容之间存在一定关联性和互渗性。

2 产品交互设计中的模糊性

英国龙比亚大学从事人机系统研究的大卫·比杨在《交互系统设计》中, 将由人、人的行为、产品使用时

收稿日期: 2012-11-08

作者简介: 周飞(1987—), 男, 江苏南通人, 江南大学硕士生, 主攻交互设计、用户体验。

的场景和支持行为的技术4个要素构成的系统称为交互系统。在与工业设计相关的产品设计,完全可以用用户、行为、场景和产品来代替^[3]。这里从这4个要素入手,分析模糊性在交互设计的体现。

2.1 用户的模糊性

交互设计的对象主体是人,在产品交互设计中即使用者或用户。用户本身具有模糊性和不确定性。从宏观上讲,某个产品所面向的用户是一个群体,由于人与人有着千差万别,因此该群体中单个用户之间存在着一定不确定性和模糊性;从微观上讲,某个特定用户在使用某个特定产品时,也会产生模糊性和不确定性,因为不同的时间,不同的环境以及其他的一些客观因素,都会或多或少地影响人们对于产品的需求。例如,人们对于智能手机的需求可能会因为使用场合的不一样而发生变化,闲暇之余人们主要使用手机来满足自身娱乐休闲的需求,而在其他情况下则主要用来满足通话、交流的需求。

另外,交互设计是通过了解用户的行为和需求,从而为用户提供更好的体验过程。而这个体验更多的是达到心理上的满足,现阶段对于心理上的满足还不能完全地定量分析,对于使用者来说什么样的状态才是达到了心理上的满足,这其中自然也存在着一定程度的模糊性。

2.2 行为的模糊性

交互设计主要关注的是用户的操作行为以及交互的过程,而行为则可以认为是受意识支配的主动活动,对于人的行为通常可以分为无意识行为和有意行为。在弗洛伊德的精神分析理论中把人的精神意识分为意识、前意识和无意识^[4]。由于无意识行为是不受自身思维控制的行为,从而带有较强的不确定性。例如,很多人在思考时会摸下巴,这并不是自身有意想做的动作,而是在受到外部环境刺激下的条件反射行为。

有意行为与无意识行为的根本差别在于动机(推动导向某一目标的内部动力)和目标,前者有明确的动机和目标,后者有明确的目标,但无明确的动机^[4]。但实现交互的目标,在一些情况下有意行为也存在着模糊性。例如,用户在使用新接触的产品时,由于执行和评估阶段存在的鸿沟,用户会通过各种操作来达到交互的目标,而这些行为具有不确定性和多样化,并且有着一定的内在联系。

2.3 场景的模糊性

产品交互系统中场景的不确定与模糊性是显而易见的,产品的使用场景或环境会由于使用者的活动以及不同使用者所处环境的不一样而发生变化。笔记本电脑的使用场景各不相同,可以在床上、沙发上、工地上、汽车后备厢内等使用。

2.4 产品的模糊性

产品是技术的载体,是交互系统中的基础。随着用户需求个性化的增长,整个市场需求趋于模糊化,这直接导致模糊性产品的诞生,而产品的模糊性主要表现在产品的形式、功能等方面。例如,在功能上,集多种功能于一身的智能手机;在形式上,多个汽车厂商推出的在造型上具有跨界性质的“CROSS”跨界车,该类车结合了多种形式的车型,已经很难从外观上来判定它属于何种车型,见图1。



图1 各大汽车厂商推出的CROSS车型

Fig.1 "CROSS" motorcycle types of automobile manufacturers

同时从产品语义学上来看,产品的造型语言属于艺术语言的范畴,因此与艺术语言一样,产品造型存在一定复杂性、多义性和模糊性,其造型语言主要是通过隐喻的方式,来使用户产生心理上的共鸣,从而传达出产品的审美情趣。

交互设计系统中模糊性的存在是对交互系统客观本质的反映,对于设计师来说应该认识并且利用这一特性,设计师应该利用产品的模糊性来优化和改进交互系统,因为产品设计的优劣,将会直接影响交互系统的可用性程度以及用户体验的满意程度。

3 模糊性设计的概念

随着当今信息社会的不断发展,数字化、网络化已渗透到生活的每个角落,它直接导致了设计思路、

内容甚至设计本质的变化。正如传统工业设计到当今交互设计的转变,由原先的“实用性”目标转变为现在的“可用性”,并且最终达到“用户体验”的目标,其本质是使人—物—环境更为和谐,创造出符合现代人观念且能满足现代人生理、心理需求的产品或服务,而模糊性设计正是针对现阶段的时代特征和市场需求以及事物本身的内在属性而产生的一种设计思路。

模糊性设计是基于事物的模糊特性并结合模糊性理论而提出的设计方法。它是指在某些方面具有一定兼容性的设计,或者说是整个设计中扮演着不同角色的设计。模糊性设计既是一种符合事物内在规律的设计思维,又是一种有效的设计手段,其本质是寻求人—物—环境之间的一种良性关系^[6]。这与交互系统设计的目标,存在着异曲同工之处。

4 模糊性设计在产品交互设计中的策略

交互设计中的模糊性设计,主要是用来解决交互系统的模糊性问题,进而促进交互目标的顺利实现,中心是以人为本,其策略可以从以下几个方面来进行考虑。

4.1 注重产品功能多样性、形式的多义性

功能多样性是指产品本身功能不是唯一的,且产品并不刻意地去突出或者强调该产品能做什么,而是故意去模糊、弱化产品某一确定功能的界线。一般产品均包括主要功能和衍生功能,用户可以根据自己的不同需求和理解,来采用具有针对性的使用方式。功能界线的模糊化符合了交互系统中人们需求的模糊性,同时还可以激发用户与产品交互过程中的主观能动性,这样有利于用户对于产品的深入体验并能更好地体会产品的内在寓意。

“Drip”的CD播放器,见图2,造型类似茶杯,放置



图2 “Drip” CD播放器

Fig.2 “Drip” CD player

茶杯的托盘也是CD的播放器,上面带有触摸式的操

作按键,其独特的造型与家居环境和谐统一,既是茶具又是音乐播放器,两者在意境上达到融合,且能满足不同的用户需求。

形式上的多义性是指产品在形态的表达上可以产生多层含义,设计师在设计的过程中削弱了自身的主观意识和想法,让用户能从自身的角度去理解产品形态所表达出来的隐喻意义。产品本身可以同时成为艺术品,艺术品也可以不再是高深莫测的藏品,二者之间界限模糊^[6]。例如,将某两个或多个形态的界限模糊化,抑或是故意弱化“产品造型”与“艺术造型”之间的界线,让产品既有产品的实用价值,又具备艺术品的审美价值,同时更具有情趣化的意味,这将激励用户个性化的想象和理解,进而会从中获得一种独特的体验。

例如,菲利普·斯塔克所设计的一些产品,见图3,



图3 菲利普·斯塔克作品

Fig.3 Philip stark's works

它们既是具有实用意义的日用产品,而从另一个角度,它们每个又都可以称得上是一件具有很高审美价值的艺术品,这些设计都普遍被认为是设计中的经典,因此,其对用户所产生的隐喻作用和情趣化意义则不言而喻。

4.2 强调人机交互的柔性关系

模糊性理论强调用整体和辨证的方式认识、解释世界和解决问题,它促使人与物的关系充满了柔性特征^[7]。正如同骑自行车这样一个过程,人—自行车—周围环境形成了一个交互系统,人与自行车根据周围环境的变化而不断地维持着系统的动态平衡,这样的系统充满着柔性和互动的关系。因此,在设计产品时不能仅仅对产品的物理形式进行设计,而应该通过产品设计来协调交互系统各个要素之间的关系,使之有效地运作,这样交互才能更为顺畅,产品才能发挥更大的价值。从设计的角度来看,要形成交互系统的柔性关系,则离不开设计师对于用户需求和用户体验的

深入认识,个性化、情感化、地域化、人性化等要素都应成为考虑的重点。

4.3 实现用户的自我设计,自我探索

随着社会的不断发展,产品设计的中心也由传统的设计师完全决定产品,转移到用户自己设计、创造、探索产品上来,产品也变得越来越个性化、人性化,以人为本的需求也越来越凸显。设计师在进行产品设计时应多注重用户自身再设计、再创造以及用户探索的特性。比如,用户可以自由组合、自由调节的产品。产品是由于用户的需求而存在的,让用户根据自身的需求和理解以及当时所处的特定环境而进行再设计,这样将会更符合特定用户的需求,并且用户通过自身的参与,将会对产品有更强的使用欲望。

在交互设计的研究中,产品与用户之间所产生的情感体验尤为重要,情感传达与交互设计有着密切的联系。“好的设计应该不只是满足功能,更需要激发出人积极的情感,让设计与使用者之间建立情感联系^[8]”。

产品的再设计可以注重用户某种经历或者感受的再现,从而可以让用户体验到一种亲切之感,这样有利于用户与产品的沟通和互动,而且产品可以满足不同用户的需求,进而使得产品对于用户来说意义更为丰富。

Living stones 系列产品见图4,用户可以自行随意



图4 Living stones 系列
Fig.4 Living stones series

地布置。产品通过软化的“石头”这样的视觉特征,试图再现用户先前与大自然亲近的经历或回忆,引发用户对于回归自然的情感共鸣,从而产生一种独特的用户使用体验。

5 结语

交互设计系统中存在着广泛而普遍的模糊性,这

是对于交互设计系统客观本质的反映。设计师应该认识这一本质属性,并加以利用。基于模糊性的交互设计,不仅是一种设计手段,也是一种设计思维,它不仅能够满足用户个性化、情感化等方面的需求,而且容易给用户带来意想不到的用户体验,这些也符合了交互设计的目标和未来设计的趋势。

参考文献:

- [1] 刘应明.模糊性——精确性的另一半[M].北京:清华大学出版社,2011.
LIU Ying-ming.Fuzziness: the Other Half of Accuracy[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2011.
- [2] 秦文婕.模糊理论在产品中的应用研究[D].天津:天津美术学院,2006.
QIN Wen-jie.Research on the Application of Fuzzy Theory on Product Design[D].Tianjin: Tianjin Academy of Fine Arts, 2006.
- [3] 李世国,顾振宇.交互设计[M].北京:中国水利水电出版社,2011.
LI Shi-guo, GU Zhen-yu.Interactive Design[M].Beijing: China WaterPower Press, 2011.
- [4] 西格蒙德·弗洛伊德.精神分析论[M].上海:商务印书馆,1984.
SIGMUND F.The Psychoanalytic Theory[M].Shanghai: The Commerical Press,1984.
- [5] 毛溪.模糊设计的思想和应用[J].包装工程,2008,29(8):171.
MAO Xi.Fuzzy Design Thinking and Application[J].Packaging Engineering, 2008, 29(8): 171.
- [6] 秦文婕.走入“模糊的”境界——论当代产品设计之表征[J].天津美术学院学报,2008(3):71—73.
QIN Wen-jie.Entering the "Vague" Realm:on the Attribute of Contemporary Product Design[J].Journal of Tianjin Academy of Fine Arts, 2008(3): 71—73.
- [7] 石磊.数字产品的模糊性设计特征及其表现形式[J].包装工程,2010,31(8):39—42.
SHI Lei.Feature and Manifestation of Fuzzy Design of Digital Product[J].Packaging Engineering, 2010, 31(8): 39—42.
- [8] 诺曼·唐纳德 A.情感化设计[M].梅琼,译.北京:中信出版社,2003.
NORMAN D A.Emotional Design[M].MEI Qiong, Translate. Beijing: China CITIC Press, 2003.