

无意识设计与科技产品创新体验研究

倪瀚, 李文嘉, 郑胜, 杨继栋, 任梅

(上海理工大学, 上海 200093)

摘要: **目的** 研究在科技高速发展的背景下, 产品开发从以科技为主导逐渐演变为设计与科技的整合开发。**方法** 分析了创新设计推动力的无意识理念; 发展、深化了科技产品创新开发理论; 结合了成功产品的实际案例分析, 让科技产品的使用回归本源, 实现完美的产品用户体验。**结论** 从细节设计、环境互动等方面探讨了新时代的科技产品体验, 提出了帮助设计师更好创造与创新的研究思路。

关键词: 无意识设计; 科技产品; 创新; 体验; 用户

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)08-0035-04

The Design without Thought and Sci-tech Product's Innovative Experiences

NI Han, LI Wen-jia, ZHENG Sheng, YANG Ji-dong, REN Mei

(University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

ABSTRACT: Objective It studied the situation that product development gradually became the integration development of design and science and technology. **Methods** It analyzed the innovative theory about the design without thought, developed and deepened the theory of sci-tech product development. By making use of many successful examples, it let the sci-tech product remount to the essence of design and show perfect user experience. **Conclusion** It discussed the theory of sci-tech product's experience from aspects of detail design and environment interaction, and provided certain way to help designers to innovate and design better.

KEY WORDS: design without thought; sci-tech product; innovation; experience; user

进入到21世纪,科学技术飞速发展,信息技术在各个领域里普及,各种智能化技术不断出现。从许许多多优秀的工业设计产品中可以看到,设计和科技之间的关系已经从原先的完全以科技为主导逐渐演变为两者互相依存。人们对于更舒适、更健康生活的美好憧憬,对于独特个性生活方式的追求,对于

进一步简化体力劳动的要求,都对产品提出了高品质的诉求^[1]。产品要紧紧以用户和创新体验为中心,这样才可能形成令人值得期待的高品质、高附加值产品。

整个社会价值观的变化与进步,让设计师有了许多创新设计的驱动力和可能性。无意识设计思想将无意识的行动转化为可见之物,实现了完美的产品创

收稿日期: 2013-11-17

基金项目: 上海市教育委员会科研创新项目(人文社科)(11YS123); 上海市研究生教育创新计划(5413309101); 上海理工大学人文社会科学基金(12XSY02)

作者简介: 倪瀚(1977—),男,江苏无锡人,硕士,上海理工大学副教授,主要研究方向为系统创新、设计研究、产品语义学、产品研究与开发等。

新体验,是现代创新设计思潮中的奇葩,为设计界所关注与重视,成为了设计领域的研究热点。这里尝试从科技产品出发,通过深泽直人最先提出的无意识设计思想,来研究科技产品创新设计的用户体验。

1 无意识设计

深泽直人是日本著名产品设计师,他强调形式和行为背后的核心意识,推崇无意识的设计,提出回归设计的本源等极具影响力的设计思想。

在弗洛伊德的精神分析理论中,人的精神意识一般被分为意识、前意识、无意识3个层次。其中弗洛伊德提到的无意识成分,是指那些在通常情况下根本不会进入意识层面的东西。作为人类最深层的心理现象,虽然很少为人们所注意和认识,但是在人类日常生活中却占据着重要的地位。无意识几乎影响到人类社会发展的各个领域。在现代社会,产品的选择众多,但是人们在产品选择中依旧常常会意识到自己还有其他需要,然而却不清楚自己到底需要什么,即处于在通常情况下没有也根本不会进入其意识层面的所谓的无意识状态^[2]。对此,深泽直人首次提出了“无意识的设计”或“直觉设计”的概念,将无意识的行动转化为可见之物,即在产品的设计中,将那些尚不被人意识到的想法、观念等从其内心深处挖掘出来,嵌入到合适的产品操作行为中,从而让人感觉到产品的设计回归本源,同时消除了产品许多不必要的装饰和多余的功能,实现了更为完美的产品体验。

带凹槽的伞见图1。一般的雨伞常用来挡雨遮阳,也可以随时随地提供其他功能。对于老年人来说,它常可以在人疲劳时作为拐杖使用,而对于随身拎着较

多物品的人来说,雨伞有时就会变得累赘。深泽直人运用无意识设计的思想,巧妙地在伞柄处设置了一个圆弧状的缺口,就让一把伞同时又具有了可以临时悬挂物品的功能,满足了人们在手拎物品的情况下产生的一种无意识的悬挂需求。

2 无意识设计与科技产品创新体验

从认知学的角度看,人脑中的认知心理模型最初是从产品的视觉形式入手的,随着人们对产品使用和特性的逐步了解和掌握,其心理模型得以不断更新和发展,最后形成一个完整的产品体验^[3]。而产品设计的演进过程,在不同的时代和社会有着不同的变化和发展轨迹。无意识是社会发展的内驱力,也是产品创新设计的推动力。在设计过程中,只有关注一些人们没有意识到的细节,把这些细节注入到产品设计中去,不断满足用户对于形式、功能等方面的种种显意识或无意识的偏好和追求,不断完善产品使用流程中的行为细节,从而通过产品有意识的设计,将人无意识的行动转变为可见之物,使产品更符合人的行为,给人以亲切而有回味的美好享受。只有这样,人们才能在最后获得好用的、有用的、值得期待的创新设计体验。科技类创新产品的无意识设计更是如此。

2.1 科技产品对创新设计的新要求

深泽直人的许多设计主要针对的是日常生活产品,设计师在把控整个产品体验的过程中,可以与工程师等技术人员配合。然而,大多数传统的科技类产品推出时,产品的技术人员、商业市场人员、设计师分别从各自的立场和视角出发,为产品的推出提供不同的技术与知识。工程师往往善于技术攻关,而商业市场人员则善于寻找产品的实用性和可用性,追求产品利润的最大化。在传统科技产品的设计过程中,不同的技术人员仅仅分别作出各自的贡献,相互缺乏交流、融合。现代科技产品的开发要求有改变,让设计师与工程师、市场人员之间始终保持有效整合,只有这样,所得创新产品的人性化才可以实现用户的无意识设计体验^[4]。个人电脑从386开始,到486,586,发展成iPad的20多年过程中,设计师从不得不动依附于技术人员,转变为现今团队必须自始至终互相依赖,才能形成更好的、更加感性的用户体验。



图1 带凹槽的伞

Fig.1 Umbrella with indentation

无意识是人类的信息储存库,通过各种信息的组合与显意识的相互作用,构成了人们认识活动的重要条件。如何完善产品操作的方便性?产品如何满足多变的使用环境?产品如何反映人之间的互动性^[5]?笔者将以科技类产品的设计为例,从多个方面来探讨科技产品的无意识创新体验。

2.2 细节的无意识嵌入

设计师需要用眼睛观察,用耳朵倾听,用语言沟通。创意之初,设计师可以采用多种观察方法,可以有自然使用状态下的观察,也可以有亲自体验的观察。必须注意的是,当不断使用某一产品时,除了视觉外,用户的嗅觉、触觉等都会形成用户记忆的一部分,其鼻子、手、身体等各种器官也会成为识别的手段^[6]。在这个过程中,设计师需要理解产品概念的本质,观察用户的使用场景,分析产品使用过程中出现的问题,同时也对原有使用过程进行不同角度的质疑,甚至颠覆用户的传统习惯、日常习性,以提出新的创意^[7]。

Jawbone 蓝牙耳机见图2,其线条配合人颌骨的曲线,采用了人体工学设计,柔软的表面让人很舒服。Jawbone 采用 Noise Assassin 技术,其声音传感器装置可以将噪音和人的说话声进行分离,通过软件来处理噪音。通过这些技术的整合,设计师让耳机能够根据人说话时颌骨的变化去决定采取静音与否,颌骨不动时接受到的声音均为环境噪音,从而大大提高了静音性能,让用户在无意识的情况下得到更好的用户体验。



图2 Jawbone 蓝牙耳机

Fig.2 Jawbone bluetooth headset

2.3 产品与环境的无意识互动

产品是生存在环境中的,环境对产品的约束显而易见。可以说,如果没有具体的环境,任何产品都会失去其合适的价值,因此,不考虑环境的现代设计,是不会实现其完美的产品体验的。正如深泽直人所说:“在

日本,物与环境之间的关系比物体本身更重要,物体是构成和谐的一部分。”设计再漂亮,放在不恰当的环境中也是很奇怪的。应该从产品与用户的周围生活环境中,抽取各种影响设计的要素,形成合适的产品与用户的互动^[8]。在互动情景中,设计师设想的是一系列的动作,当用户融入到这种情景中后,不再仅仅是被产品外观的静态美感所吸引,而是满足于产品隐含的无意识的适用性和便捷性^[9]。

赛格威思维车见图3,它是一种由电力驱动的、具备特别自我平衡能力的运输载具。其发明人发现:人之所以能够平稳直立运动自如,是因为人通过平衡器官来判断重心发生的变动,然后据此决定腿部肌肉如何发力以控制平衡。赛格威基于人体生理平衡性的原理形成了一种“动态稳定”模式,利用内部的精密固态陀螺仪判断车身的姿势状态,然后利用高速微处理器计算出适当指令,驱动控制马达运动的方向,以重新形成平衡。



图3 赛格威思维车

Fig.3 Segway vehicle

当人与车辆的重心纵轴线向前发生倾斜时,车就会加速前驱,同时平衡重心的轴线。人发生后倾时,车就自动后退。驾驶人只要改变自己身体往前或往后倾的角度,赛格威就会前进或后退,而速度则与身体倾斜的程度呈正比。这款外形充满动感的车,在运动中体现了产品与环境的无意识互动。设计团队基于功能,以“人体最大化、机器最小化”为原则,在审美和功能组件之间不断协调,形成了宽敞而人性化的动感外形和简洁的人机操作流程,实现了这款科技产品对于全球通用的要求。

2.4 人与人之间的无意识互动

人与人之间存在着多种多样的活动。从面对面的交流,到网络上的邮件联系,再到网络上的影像互

动,科技让人们积极参与,自然而然地形成了更多的互动,带来了越来越多的体验。例如体感游戏,它突破了以往单纯的手柄操作方式,是一种通过肢体动作变化让人们体验互动的新型电子游戏。

任天堂公司推出的第7代家用游戏主机Wii见图4,是一款成功的体感游戏科技产品。其创意来自于任天堂希望亲朋好友聚到一起娱乐的意图,强调老少咸宜的概念。Wii的控制器呈长条形,可以单手操作。任天堂虚拟世界中的指挥棒、钓鱼杆、剑、枪等工具,都可以为用户所用,人与人通过无意识的互动,通过手柄做出劈砍、射击、旋转、摆动等各种动作,在游戏世界中进行打球、射击等群体对抗游戏,而当人、产品与环境达到完美和谐时,这种行为就是一种无意识的有价值的行为。事实证明,这个产品的互动性满足了中、老年人在家娱乐的需要,吸引了年轻人以外的用户人群^[10]。



图4 任天堂游戏机Wii

Fig.4 Nintendo Wii

3 结语

如今,设计学已经从一般意义上的应用造型艺术发展成为与技术、社会学、哲学、心理学、文化等多个学科紧密关联的交叉学科。这种变化为创新体验在社会和企业中的应用提供了有利的机遇,设计学外延的不断拓展,包括无意识设计的兴起,给设计学学科的发展提供了新的动力^[11]。设计师应该与时俱进,积极抓住这个机遇,让我国设计脱离抄袭、拷贝的坏名声,为我国设计事业的发展添砖加瓦,为中华民族在国际设计界占有一席之地而积极努力。

参考文献:

- [1] 倪瀚.构建符合时代需要的产品设计语义教学新体系[J].装饰,2009(10):98.
- NI Han.The Construction of the New Teaching System of Product Semantics According to the Time[J].Zhuangshi, 2009

- (10):98.
- [2] 丁锋,吴卫.深泽直人与他的“无意识设计”[J].湖南工业大学学报(社会科学版),2011(2):138—141.
- DING Feng, WU Wei.Naoto Fukasawa and His "Without Thought" Design Theory[J].Journal of Hunan University of Technology(Social Science Edition),2011(2):138—141.
- [3] 倪瀚.基于用户行为的产品开发研究[J].包装工程,2012,33(12):60—63.
- NI Han.Product Development Research Based on User Behavior[J].Packaging Engineering,2012,33(12):60—63.
- [4] CAGAN J, VOGEL C M.创造突破性产品——从产品策略到项目定案的创新[M].北京:机械工业出版社,2004.
- CAGAN J, VOGEL C M.Creating Breakthrough Products: Innovation from Product Planning to Program Approval[M]. Beijing: China Machine Press, 2004.
- [5] 张凌浩.产品识别建构中的消费者导向研究[J].装饰,2009(10):89.
- ZHANG Ling-hao.Research of Consumer Orientation in the Construction of Product Identity[J].Zhuangshi, 2009(10):89.
- [6] BROWN T.IDEO,设计改变一切[M].沈阳:万卷出版公司,2011.
- BROWN T.IDEO, Change by Design[M].Shenyang: Volumes Publishing Company, 2011.
- [7] 罗仕鉴,朱上上.用户体验与产品创新设计[M].北京:机械工业出版社,2010.
- LUO Shi-jian, ZHU Shang-shang.User Experience and Product Design Innovation[M].Beijing: China Machine Press, 2010.
- [8] 黄燕妮.回归产品设计的本源——浅析深泽直人的设计思想和设计实践[J].装饰,2008(11):112—114.
- HUANG Yan-ni.Back to the Origin of Product Design: a Brief Analysis of Naoto Fukasawa's Design Idea and Practice[J]. Zhuangshi, 2008(11):112—114.
- [9] NORMAN D A.未来产品的设计[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.
- [10] 倪瀚.基于人口因素的产品语义细分[J].包装工程,2011,32(24):69—72.
- NI Han.Product Semantics Segmentation Based on Demography[J].Packaging Engineering, 2011, 32(24):69—72.
- [11] 巩森.幸福观、生活方式和社会创新:走向可持续社会的设计战略[J].装饰,2010(3):123.
- GONG Miao-sen.Wellbeing Lifestyle and Social Innovation: Strategic Design for Sustainable Society[J].Zhuangshi, 2010(3):123.