

互联网时代用户参与制的产品设计研究

谭媛媛, 耿道双

(桂林电子科技大学, 桂林 541004)

摘要: **目的** 研究互联网时代不同行业用户参与制的产品设计方式。**方法** 以互联网技术和网络平台为基础,建立互联网交流平台,打破不同行业、不同专业用户之间的专业知识壁垒,另外将用户散乱的创意和要求聚拢在一起,为产品的创新设计提供素材来源。**结论** 通过对不同行业人员及用户利用互联网资源对产品设计的分析与研究,结合案例得出人人都可以参与产品设计的论证,同时打破了传统产品设计的规则性制约,使得产品设计不再是产品设计行业人士的专利,极大地降低了传统设计中的设计师研发成本。

关键词: 互联网思维; 产品设计; 用户参与; 网络平台; 行业壁垒

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)08-0082-04

User Participation in Product Design in the Internet Age

TAN Yuan-yuan, GENG Dao-shuang

(Guilin University of Electronic Technology, Guilin 541004, China)

ABSTRACT: It researches the product design mode of different industry user participation in the internet age. The internet-based discussion platform has been established on the internet technology and network platform, break the barriers between different industries, and different professional expertise, in addition to collect the user's scattered ideas and requirements, to provide material source of innovative design for the product. Through the analysis and research on the product design of different industry personnel and users using internet resources, according to the case, everyone can participate in the demonstration of product design, and break the rules of traditional product design, make the product design is no longer the person industry product design patent, which greatly reduces the designer development cost in the traditional design.

KEY WORDS: internet thinking; product design; user participation; network platform; trade barriers

随着信息技术的进步,人类逐步进入互联网时代,互联网也因此成为大多数人生活中不可或缺的一部分。它的快速发展,使人类社会变得越来越复杂,人们的生活由过去的单一现实空间转入现实空间与虚拟空间并存的时代。互联网的扩大使用,极大地刺激了人们对生活再塑造的渴望,更激发了人们利用网络资源进行产品创新的热情。众所周知,传统的产品设计主要是设计师主导着产品的创意过程,而且受行业限制比较严重,如机械工程师与工业设计师就有本质上的区别,双方很难进入和理解对方的领域,“隔行如隔山”成为不懂设计的用户跨不过去的紧箍咒。但

在互联网时代,设计的多元化将会改变产品的设计模式,多元的互联网思维将是推动这一模式的力量,同时,互联网时代的设计师已不再受专业和行业限制,任何人都可以通过网络平台来展现自己设计的才华,因此在互联网时代,即使不懂设计的用户,也有机会涉足产品设计行业甚至其他行业。

1 互联网时代产品设计的研究现状

互联网时代的到来为产品设计行业带来了新的生机与血液,但目前世界各国在该领域的研究大都处

收稿日期:2016-01-14

基金项目:广西高校人文社科培育基地开放项目(ZFZX201508036);桂林电子科技大学研究生教育创新计划资助项目(No. YJCXS201545)

作者简介:谭媛媛(1980—),女,广西人,桂林电子科技大学副教授、硕士生导师,主要从事产品设计、计算机辅助工业设计、产品设计方法学方面的研究。

在传统跟现代交叉混合的状态,在这方面的研究也很少^[1],并且大都建立在本专业或行业的基础上。在信息技术的支持下,产品的设计出现多元化,为互联网时代的全员参与提供了平台,且用户与设计师的互动交流,为产品的创新设计提供了理论与技术上的支持。目前,大多产品的设计都停留在感性和交互上,感性工学与人机交互技术则是产品设计的基本技术。比如白仁飞等人就提了出空气净化器的设计案例,讲述了推论式感性工学在产品设计中的重要作用^[2]。

随着计算机技术逐渐兴起,产品的设计也进入了一个全新的时代,顾蓉等人则提出了 Affordance 认知探究在产品设计中的应用,并介绍了深泽直人的“无意识设计”思想^[3]。王林等人则提出了一种反馈机制在移动互联网产品设计中的应用研究,将听觉、触觉和嗅觉3种水平建立一种反馈机制,提出了以反思水平反馈为目标,模拟情感设计中的真实体验^[4]。对于产品设计反馈机制的构建,国内外很多学者提出了一种将现有产品信息、设计人员的经验和用户反馈的大量信息作为载体,对产品构建一个模糊的知识体系,以供设计人员使用的参考标准,完成对产品设计的深层次技术支持的模式,即协同产品设计^[5-7]。

以上研究大都考虑在互联网思维下对产品设计的影响,很少认识到用户的参与互动所带来的价值,而且具有强烈的专业排他性,虽然互联网思维是社会普遍关注的议题,有人认为它是第三次工业革命的先导理念^[8],但是对于互联网时代,产品设计还是应该抛弃学科、阶层、领域等划分,将各类人的思维创意通过互联网传达出来。

2 传统产品设计与互联网时代产品设计的区别

在传统的产品设计过程中,工业设计师主导产品设计的创意过程。目前国内外的产品设计基本上都是以市场和消费者为导向,市场人员根据收集的市场、竞品信息,进行分析后反馈给工业设计师,工业设计师以团队的形式进行研讨,确定设计定位后展开相关设计方向的方案设计,制作出产品模型且提出材料表面处理、功用性能的要求,同机械工程师一起确定具体的制造标准。

随着产品市场的不断扩大,用户对产品体验感要求的提高,产品设计过程不再是以设计师的意见为主导,更注重用户的实际反馈,提升用户研究的专业性以及产品的中立性。逐渐被互联网技术渗透影响的当代产品设计,则逐渐出现有别于传统的设计模式,

从以用户为中心设计转向用户参与式设计,用户也可以参与到整个产品的设计中。

3 互联网时代的产品设计特点

3.1 行业壁垒被打破

以前,很多工作对于专业性要求非常高,不同行业之间形成一种“隔行如隔山”的现象。但随着计算机技术的迅速发展,很多专业性要求比较高的东西,都可以利用计算机进行操作和完成^[9]。在工业设计领域,不管有没有设计基础、设计经验和设计背景,都可以通过网络将自己的设计想法投送出去,在网络上寻求设计师帮助将产品设计出来,不会制造,可以通过网络寻找制造商制造,因此一个人不懂设计知识、不会制造的人,一样可以成为一名优秀的产品设计师。

3.2 人人都可贡献创意

互联网平台是个综合利用平台,人们将自己的创意输送到网上,设计师通过互联网收集这些创意,“集思广益”,然后设计出公众需求的产品。这种收集用户创意的方法,也是设计师“创新”的来源。当前,人们关注的产品不再是外型美观的艺术品,而是更贴合不同人群需要,为用户“量身打造”的质量可靠、安全、环保的实用型产品。

3.3 成本的降低

传统的产品设计的成本是非常巨大的,这是因为传统设计要有多部门的协同合作,而且要花费大量销售成本来选择市场,产品的存储和开发费用也很高,导致产品的价格随着成本的增加而“水涨船高”。但互联网时代的产品,将摒弃传统的设计、销售和制造模式,利用用户的参与使得成本降低和利润上升。

3.4 案例分析

以小米为例,最近几年兴起的小米手机,不管质量还是档次都非常优秀,性价比很高,受到很多青年男女的喜爱。为什么小米手机较低的价格还仍然利润丰厚,这就要从用户参与手机设计的案例来分析。很多人会说,小米的成功取决于其“饥饿营销”,其实,不完全是这样,最主要的还是小米公司全新的设计理念。

第一,小米手机的成功是充分利用了计算机网络资源,将自己的产品设计理念在网络征集,对用户所

期待的创意采用人群调查和网络调查,且利用“粉丝经济”原则^[10],大打群众牌。很多人都知道,在“粉丝”的狂热关注下,他们更关注下一代产品上的设计是什么样的,不惜将自己的想法和创意公布到官方网站上,希望小米的设计师能采纳他们的“创意”,使得下一代手机更符合自己的喜好。这种“粉丝经济”充分利用“粉丝”资源,被称为“设计时代的拿来主义”,节省了聘请更多设计师和制造工程师的费用,以及产品开发、设计、市场定位等成本,缩短设计周期。最后将其交给代工工厂代工生产,然后再出售给该类用户,势必会得到用户的普遍认同和良好的市场收益,又节约大量制造成本。

第二,小米手机的销售也是利用网络直销的方式,避免了传统销售带来的人力成本。用户通过网络用低廉的价格买到心怡的手机,自然满意,对产品的设计和关注度持续升高,形成了一种良性循环。小米利用网络直销而得到的资金又直接应用到下一代产品的研发,相当于“迅速集资”,没有产生额外成本。

经过小米的分析,可以很容易理解用户在设计中的作用。在互联网时代,遵循“人人参与产品设计”的理念,将会使商家和用户达到双赢。

4 互联网时代的产品设计方法与缺陷

4.1 产品设计方法与设计流程

在互联网时代的产品设计方法与设计原则的指导下,其设计流程包括前期研究、中期设计、后期评价3个阶段。在前期研究阶段,建立设计人员和用户交流的社交类平台,收集待设计产品的商业特性和用户使用习惯等信息,让用户更多地参与到设计中,唤起用户的“责任感”。互联网时代的产品设计流程见图1,可以看出各行各业参与人员在整个设计过程中所处的地位。

1) 设计定位。在传统产品的设计上,设计师可能会根据个人或少数商家对市场的预测作出设计要求,根据用户的不同性别和年龄段确立设计方案,很难准确定位市场的规模,最终导致设计成本浪费。互联网时代的产品设计则充分利用计算机网络资源,征求各类人员的意见和需求,进行设计定位,策划设计方案,为设计研发做前期准备。

2) 设计调研。对于互联网时代产品设计的调研,本质上是互联网商业模式的调研。在互联网平台上展开调研,把握最新的市场动态,将信息反馈给设计



图1 互联网时代的产品设计流程

Fig.1 Product design process of the internet age

人员。根据每个用户的想法和偏好不同,充分利用“粉丝经济”,汇集并统计更多人的观点,选择最优的创意方案作为参考。

3) 用户分析。用户是设计的核心,用户的广泛参与,会激发用户的热情,以主人公的心态去为自己“量身定做”产品,设计出适合自己的产品,因此会为设计“出谋划策”。用户的参与过程见图2。

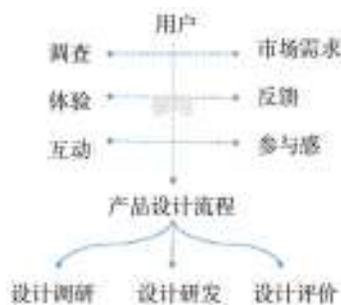


图2 用户的参与过程

Fig.2 Users to participate in the process

4) 设计研发。在设计研发阶段,用户将与产品设计师一起,利用互联网平台收集到的信息对产品进行策划。用户以及商家可以充分发挥自己“随心所欲”的设计理念,不必受传统条条框框的制约,将自己的想法反馈给信息平台,最后设计师根据可行性原则选择可取的方案,对产品进行草图的绘制以及表现手法的体现,最终形成产品初始模型的整个框架。

5) 设计评价。在用户与设计师互动的情况下,产品设计虽然趋向于让大部分客户满意,但是仍需考虑是否符合制品、商品企业化部门的要求?设计理念是否具体化?能否完成企业的目标?能否节约经济成本?有无品牌特色?是否优于竞争对手?安全性、可操作性、绿色环保性、可回收性能否得到保障?是否与文化、道德、法律相冲突?等等。

6) 服务跟踪。产品投向市场后,可根据网络平台对产品进行定位跟踪,不停接受用户的反馈信息,对产品在线升级和改进。没有服务的设计是不成功的设计,产品售后服务是体现商家对客户的最基本服务

保障,也是获取市场认同的捷径之一。同时,互联网时代的产品设计售后服务与传统服务是不完全相同的,互联网时代更强调的是互联网信息资源的利用。

4.2 产品设计缺陷

互联网时代的产品设计,具有极大的市场吸引力,在这种吸引力下,人人都有机会参与到整个产品的设计过程中,无疑给产品设计带来了新的生机。但大量的人员参与势必会增加网络平台的负荷,创意良莠不齐,影响产品设计师对有用信息的选取。还有,用户设计理念和知识的差别巨大,而且用户直接参与产品设计也存在着不可控性,具有极大的风险,无法确认哪些是恶作剧哪些是真的设计意见。同样的,用户在网络平台上也可能看不到设计师反馈给自己的信息,无疑将对自己的参与价值产生怀疑,甚至不信任网络设计平台,造成用户兴趣索然,不再主动参加产品的设计过程也是有可能的,因此,关于互联网思维下的产品设计尚处于理论研究阶段,对于很多实际操作方面所产生的问题还有待解决,力求产品设计更趋于实用性和完美性。

5 结语

互联网时代的到来,随着用户对产品体验感要求的提高,很多从事设计行业之外的用户想要涉足产品设计行业,但又没有相应的基础知识,于是互联网给他们带来了可能。在这个时代,专业的淡化,学科相异不再成为制约个人兴趣和发展的壁垒,每个人都可以根据自己的意愿,参与到产品设计中来,既是商家与设计师愿意看到的,也是网络社会的发展必然。而且通过分析 with 例证,基于互联网技术的支持,用户能够顺利自发性地参与到产品的设计中来,结合创意,寻求网络资源,为产品的在线设计和协同设计作出了先觉性尝试。同时设计师也能在短时间内搜集非常多的有质量和创意的想法,为符合新时代的创新产品设计提供了实用性方法来源。鉴于此,在互联网时代中,用户不一定需要有相应的专业知识,不了解市场,不知道生产方式,照样可以将产品制造出来,而且与设计师和商家形成互动,到达“零边界成本”的目的。

参考文献:

- [1] 闫海潮.“互联网思维”话语演化过程与动力机制研究[J].现代经济探讨,2015(5):88—92.
YAN Hai-chao.Internet Thinking Words Evolution Process

- and Dynamic Mechanism Research[J].Modern Economic Research, 2015(5):88—92.
- [2] 白仁飞,张峻霞.推论式感性工学在电子产品设计中的应用[J].包装工程,2015,36(4):128—132.
BAI Ren-fei, ZHANG Jun-xia.Application of the Inference Kansei Engineering in Electronic Product Design[J].Packaging Engineering, 2015, 36(4):128—132.
- [3] 顾蓉,穆宝宁.Affordance 认知探究及其在产品中的应用[J].包装工程,2015,36(6):59—62.
GU Rong, MU Bao-ning.Inquiry into Affordance Cognition and Its Application in Product Design[J].Packaging Engineering, 2015, 36(6):59—62.
- [4] 王林,蒋晓.反馈机制在移动互联网产品设计中的应用研究[J].包装工程,2013,34(16):75—78.
WANG Lin, JIANG Xiao.Applied Research on Feedback Mechanism in the Mobile Internet Product Design[J].Packaging Engineering, 2013, 34(16):75—78.
- [5] 王发麟,廖文和,郭宇,等.基于本体和粗糙集的协同产品设计知识约简[J].计算机工程与应用,2015(4):1—7.
WANG Fa-lin, LIAO Wen-he, GUO Yu, et al.Knowledge Reduction for Collaborative Product Design Based on Ontology and Rough Sets[J].Computer Engineering and Applications, 2015(4):1—7.
- [6] LEE Y C, ZOMAYA A Y.Energy Efficient Utilization of Resources in Cloud Computing Systems[J].The Journal of Supercomputing, 2012, 60(2):268—280.
- [7] TSAI C W.Investigating the Effects of Web-mediated Design Thinking and Co-regulated Learning on Developing Students' Computing Skills in a Blended Course[J].Universal Access in the Information Society, 2015, 14(2):295—305.
- [8] 金元浦.互联网思维:科技革命时代的范式变革[J].福建论坛(人文社会科学版),2014(10):42—48.
JIN Yuan-pu.Internet Thinking: Paradigm Transformation of Science and Technology Revolution Era[J].Fujian Tribune (The Humanities & Social Sciences Bimonthly), 2014(10):42—48.
- [9] TSAI C W.Investigating the Effects of Web-mediated Design Thinking and Co-regulated Learning on Developing Students' Computing Skills in a Blended Course[J].Universal Access in the Information Society, 2015, 14(2):295—305.
- [10] 李文明,吕福玉.“粉丝经济”的发展趋势与应对策略[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版),2014(6):136—148.
LI Wen-ming, LYU Fu-yu.Developing Tendency and Countermeasures of Fans Economy[J].Journal of Fujian Normal University(Philosophy and Social Sciences Edition), 2014(6):136—148.