

以人为本的用户交互界面设计

孙红娟

(黄河科技学院, 郑州 450000)

摘要: **目的** 研究以人为本的用户交互界面设计,提高用户界面设计的人性化程度。**方法** 通过整理以人为本的用户交互界面设计的相关文献资料,理清以人为本的用户交互界面设计的研究意义,结合市场对人性化用户交互界面设计的要求进行综合分析,制定出新型的用户交互界面设计方案。在方案的设计中将以人为本的理念贯穿进去,保证设计出来的用户交互界面设计满足人性化要求。**结论** 机器的界面设计不再是满足人类对于机器最简单的使用,而是要将人因工程考虑进去。人作为交互界面的操控者与使用者,只有将人作为整个交互界面设计中的核心部分,才能提高整个交互界面设计的水平,只有基于以人为本的用户交互界面设计才最符合现代社会的要求。

关键词: 以人为本; 交互界面设计; 人因工程; 设计核心

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2015)04-0113-04

People-oriented User Interface Design

SUN Hong-juan

(Huanghe Science and Technology College, Zhengzhou 450000, China)

ABSTRACT: It studies the people-oriented of user interface design, and increases the degree of user interface design of human nature. By collating the people-oriented user interface design related literature material, sorting out human-oriented research significance of user interface design, it carries on the comprehensive analysis combined with the market to the requirement of the humanized user interface design, to develop a new type of user interface design, and in the heart of the design of the concept of people-oriented throughout, to ensure that the designed user interface design is to meet human demands. Machine interface design is no longer just meet the use of human to machine the most simple, but will people died as a result of engineering into consideration. People as the user interface of the pilot and the user, only people as the core part of the user interface design, to improve the level of the entire user interface design, only the user interface design based on people-oriented is the most meet the requirements of the modern society.

KEY WORDS: people-oriented; interface design; human factors engineering; design of the core

以人为本的用户交互界面设计,与普通用户交互界面设计相比,以人为本的用户交互界面设计不但提高了用户在操作上的舒适度,而且在设计过程中追求人机的完美结合^[1-2]。随着社会的进步和经济的发展,人们的物质文化水平不断提高,对用户交互界面设计的要求也越来越高,人们不仅仅追求用户交互界面设计的功能性、实用性和可靠性,还追求用户交互界面设计的舒适性、安全性,这对交互界面设计提出了较

高的要求^[3]。

1 以人为本的用户交互界面设计定义

以人为本的用户交互界面设计是指在设计中,通过采用以人为本的设计理念,让整个产品的用户交互界面设计更加人性化。它能够提高产品在市场的综合竞争力,让消费者(用户)能够对用户交互界面使用

收稿日期: 2014-09-19

作者简介: 孙红娟(1984—),女,河北邯郸人,黄河科技学院讲师,主要从事艺术设计及动画设计方面的教学。

起来更加得心应手,更加舒适,从而在使用过程中产生对产品的依赖。以人为本的用户交互界面设计能实现产品与客户之间最完美的沟通,提高用户对产品的认可程度,这也是一种人机交互的体现。在设计中通过分析用户群体的需求状况,在用户与产品之间建立一种交互式的关系^[4]。只有基于以人为本理念下的用户交互界面设计才能够真正连接用户和产品之间的关系,才能设计出最优秀的作品,才能实现完美的人机交互。

2 以人为本的用户交互界面设计意义

人类的生活是进行用户交互界面设计的基础。用户交互界面设计研究的内容和形式必须要始终贯穿以人为本的理念,反映用户的需要,贴近用户的生活,易于让用户接受,因此必须要改变过去那种产品开发与现实生活相脱离的设计方式。只有这样,才能设计出更符合用户需求的产品,更好地促进用户交互界面的发展。只有当用户交互界面真正能够适应用户各方面的要求,才能真正算得上是优秀的产品设计^[5]。对于人类来说,生理和心理各个方面都是动态的,具有不稳定性,在设计时必须要考虑安全舒适性原则,因为机器运转时是不受人的思想控制的,其是根据一定的规律法则运转,所以必须设计出健康、安全、可靠的产品,才能使整个用户交互界面设计满足人性化的需求,才能真正提高整个用户交互界面设计的水平,才能真正地适应市场的需求。

3 以人为本的用户交互界面设计原则

3.1 安全舒适性原则

对于以人为本的用户交互界面设计来说,安全舒适是整个设计过程中首要考虑的因素,而且安全性原则是用户交互界面设计产品最重要的性能要求,也是以人为本设计理念的体现。只有在设计时一直坚持安全舒适性原则,才能够被人们所接受^[6]。安全舒适性原则是为本设计原则的基础,要想更好地进行以人为本的设计,必须要很好地进行安全舒适性的设计。

3.2 创意性原则与容易操作原则

对于很多普通人来说,他们并没有受到较高的教育,没有很高的认识能力,因此对用户交互界面设计

的复杂操作搞不清楚。在设计产品时,要注意对产品设计的易用性进行研究,由于很多普通人没有强大的理论知识体系,在设计时要充分考虑到他们的认知水平和习惯,把握这些人理解的尺度和接受能力。如果一个用户交互界面设计产品它的使用步骤对于一个高级技术人才来说,都具有一定的挑战性,那么对于普通人来说,它的使用难度就更高了,因此在设计用户交互界面产品时要注意对易用性的研究^[7]。产品的易用性是指在人和产品之间创造和谐的共存空间,使人和产品之间的关系更加融洽,使产品更加适合人使用。易用性对于大多数普通人来说是非常重要的,如果设计的用户交互界面设计产品在易用性上不能满足社会上大多数人的需要,那么即便产品拥有很好的创意性与安全舒适性也没有市场竞争力,因此在设计时必须要注意将创意性原则与容易操作原则相结合来进行产品设计,使产品真正做到以人为本。简单方便的按键操作见图1(图片摘自百度)。



图1 简单方便的按键操作

Fig.1 Simple and convenient button operation

3.3 创意性原则与实用性原则

对于一个物品来说必须要有用。只有这个商品具有价值,才能销售商品的价值获得商品的使用价值。对于用户交互界面产品的设计也是一样,在产品的设计时必须要充分考虑到产品的实用性。实用性就是指一个产品的基本功能,就像生活必须要先解决物质温饱问题,才能追求更高层次的精神需求一样。例如粮食是用来解决温饱的,衣服是用来蔽体的,等等,因此对于用户交互界面设计产品来说也是这样,必须要考虑到人类的需要,只有满足了人类生活和成长的需要,产品的设计才算有意义、有价值。对于创意性原则来说,它不仅仅代表着当下社会的潮流时尚,也是人类追求美好的需要。人类的世界是充满想象力的,也是丰富多彩的,不是冷冰冰的机器所能够比拟的,有趣的事物会引起人们的注意,枯燥无味的事物激不起人们的兴趣,因此必须要将实用性产品的创意性相结合,来进一步促进产品的发展。

4 以人为本的用户交互界面设计方法

4.1 结构设计

结构设计在整个用户交互界面设计中占据着重要的地位,也是支撑整个界面设计的骨架^[8]。产品结构设计是针对产品的内部结构。一个好产品首先要实用,因此,产品设计首先是功能,其次才是形状。产品实现其各项功能完全取决于一个优秀的结构设计。结构设计是整个产品设计过程中最复杂的一个工作环节,在产品形成过程中,起着至关重要的作用。设计者既要构想一系列关联零件来实现各项功能,又要考虑产品结构紧凑、外形美观;既要安全耐用、性能优良,又要易于制造、降低成本。所以说,结构设计师应具有全方位和多目标的空间想象力,并具有跨领域的协调整合能力。根据各种要求与限制条件寻求对立中的统一,因此,结构设计在设计原则上主要分为以下几点。(1)以满足产品开发要求(市场与客户要求、认证测试以及安全规范)为第一准则,也就是让整个社会接受这个产品,提高产品在市场上的认可程度。(2)以最简单的结构设计出最优良的产品(降低制造成本,提高产品市场竞争力),这也是结构设计的核心元素,只有不断降低产品的生产成本才能提高产品的综合竞争力,因此在满足产品要求的前提下,首选价格较为便宜的材料。(3)以产品认证及使用特点,尽量最小化制件壁厚,这样不但可以降低成本,也可以提高结构设计的触感,提高舒适度。(4)优选套用标准零件规格进行结构设计,因为非标件会给生产带来巨大的问题,既提高了生产成本也延长了生产周期。(5)交流、参考已有结构设计是高效提升产品可行性的途径,规避专利以及开发专利是自我提升的新台阶。通过不断收集用户对于产品的使用意见和建议,提高结构设计的质量,进而实现合理科学的以人为本的用户交互界面设计。造型优美舒适的塑料件结构设计见图2(图片摘自百度)。

4.2 交互设计

交互设计是指人因工程学中的人机交互设计,通过在产品设计中实现人与机电产品某种特殊方式的对话,将人类的各种指令语言输入到机电产品中,实现信息的实时跟进。人机交互是指人通过输入各种指令给计算机,计算机对于人类发送的各类信息进行

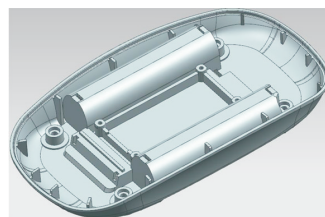


图2 造型优美舒适的塑料件结构设计

Fig.2 Plastic parts design with pleasant styling

归纳总结或是存储,然后用信息语言发送给受控的机电产品,机电产品则把各类信息反馈给计算机,计算机再将信息反馈给人类,进而实现一种交互式的信息传递方式^[9]。

交互设计的核心理念就是让产品和用户之间能够实现“对话交流”,机器不仅仅是简单地执行各种指令,同时也能够将机器运转过程中出现的各种问题反馈给用户,实现人与机器的完美交互,因此交互设计中人是整个设计的核心元素。通过选择交互式菜单的模式,使得整个用户操作界面大大简化。人们可以根据机器的反馈情况以及自己的需求,灵活多变地进行各项指令的输入与调整,不需要记忆复杂的菜单命令就可以实现对机器的控制。交互式菜单中的命令序列可以大大简化用户的操作,用户可以根据系统的提示来进行指令的选择。

4.3 视觉设计

视觉是人类感知外部世界的最主要部分,是外界的图片信息、色彩、文字等元素的综合,因此在进行用户交互界面设计时要充分考虑到客户的视觉接受能力,让客户很愉快地接受整个交互界面设计^[10]。

1) 文字信息。文字在信息传递中占据着重要的地位,也是最主要的传播媒介,因此在用户交互设计对菜单项目以及各项工作状态进行说明时,要充分考虑到文字的因素。在设计中,文字必须言简意赅,必须让用户在看到文字选项时就能够了解使用信息同时又不会产生违和感,因此对于文字的大小、颜色等都需要严格按照人因工程学的标准进行设计。

2) 图形信息。对于人类来说,生动活泼的图片信息可以提高人类的舒适度^[11]。相对比文字信息来说,图片信息更加直接,也更易被用户所接收,同时也能够赢得广大客户的欢迎,因此在进行图形信息设计时要充分考虑到信息的代表含义以及用户能够接受的程度,一般情况下选择图文并茂的文字图片来传递整个信息。

3) 颜色信息。在进行视觉设计时要充分考虑到色彩对人体的影响,因此在进行色彩设计时要将色彩依附到需要的造型主题上。只有当色彩与需要表达的主体完美融合时,内容才具有强大的表现特征。同时色彩的运用与使用目的和使用环境有很大的关系,苹果前总裁乔布斯曾说:“只有将色彩与主体结合起来,将美学与工程结合,做出来的产品才是最好的^[12]。”

5 结语

通过研究,可以很清楚地看出以人为本的理念在用户交互界面设计中的必要性,它不仅有着非常广大的市场,而且也是对人类安全舒适性的一种责任,对用户交互界面设计需求进行人因工程设计研究,来进一步提高用户交互界面设计的质量。从人类健康发展的角度去认识和看待用户交互界面设计产品,并努力地调整产品对人类的适应性。人类是整个社会的主体,也是社会发展的核心元素,因此对以人为本的用户交互界面设计进行研究,对于整个社会的发展具有重要的现实意义。

参考文献:

- [1] 郑凯方.基于人性化意识的图形化用户界面设计研究[D].长沙:湖南大学,2010.
ZHENG Kai-fang. Research on Graphical User Interface Design Based on the Human Consciousness[D]. Changsha: Hunan University, 2010.
- [2] 吴江,曾立飞.平板电视人机交互界面设计研究[J].机械设计与制造,2010(6):257—259.
WU Jiang, ZENG Li-fei. Study on Flat TV Human-computer Interaction Interface Design[J]. Machinery Design & Manufacture, 2010(6): 257—259.
- [3] 顾炎辉,石莹.手机人机交互界面设计趋势探究[J].淮阴工学院学报,2010(1):54—57.
GU Yan-hui, SHI Ying. Exploration of the Trend of Mobile Phone Human-computer Interaction Interface Design[J]. Journal of Huaiyin Institute of Technology, 2010(1): 54—57.
- [4] 任美琪,谢庆森.手机交互界面中图标隐喻设计研究[J].包装工程,2014,35(4):29.
(上接第96页)
2013,34(20):107—110.
- [9] 冯青.产品设计中的本土化设计研究与应用[J].包装工程,2010,31(16):56—58.
FENG Qing. Research and Application of Localized Designing in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(16): 56—58.
- REN Mei-qi, XIE Qing-sen. Metaphor Design in the Mobile Phone Interface Icon[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(4): 29.
- [5] 索尔索·罗伯特·L.认知心理学[M].南京:江苏教育出版社,2005.
SOLSO R L. Cognitive Psychology[M]. Nanjing: Jiangsu Education Publishing House, 2005.
- [6] 方兴,蔡新元,桂宇晖,等.数字化设计艺术[M].武汉:武汉理工大学出版社,2004.
FANG Xing, CAI Xin-yuan, GUI Yu-hui, et al. Digital Design Art[M]. Wuhan: Wuhan University of Science and Technology Publishing House, 2004.
- [7] 张辉,郑佳.适应儿童用户特征的图形化交互界面设计[J].包装工程,2014,35(18):17.
ZHANG Hui, ZHENG Jia. Graphical Interface Design for Children Characteristics[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(18): 17.
- [8] 张晓莉.体验设计的应用研究[D].无锡:江南大学,2008.
ZHANG Xiao-li. Research on the Application of Experience Design[D]. Wuxi: Jiangnan University, 2008.
- [9] COOPER A.交互设计之路——让高科技产品回归人性[M].北京:电子工业出版社,2006.
COOPER A. The Road of Interaction Design, High-tech Products[M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2006.
- [10] 欧阳波,贺赞.用户研究和用户体验设计[J].江苏大学学报(自然科学版),2006,29(5A):55—57.
OUYANG Bo, HE Yun. User Research and User Experience Design[J]. Journal of Jiangsu University (Natural Science Edition), 2006, 29(5A): 55—57.
- [11] 陈金栓.超市POS系统人机交互界面设计研究[J].包装工程,2014,35(12):70.
CHEN Jin-shuan. The Design of Human-computer Interaction Interface on the Supermarket POS System[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(12): 70.
- [12] 王德鑫,张茂军,熊志辉.多重触控技术研究综述[J].计算机应用研究,2009(7):2404—2406.
WANG De-xin, ZHANG Mao-jun, XIONG Zhi-hui. Multiple Touch Technology Research Review[J]. Application Research of Computers, 2009(7): 2404—2406.
- [10] 丘星星.贴近民生,无微不至——2013台湾“新一代设计展”数字文创产品设计新探[J].装饰,2013(10):78—79.
QIU Xing-xing. Close to Life, Design for People's Livelihood: Studies on Innovation Products from Digital Cultures Created on: "Younger Designer Exhibition" in Taiwan 2013[J]. Zhuangshi, 2013(10): 78—79.