

人机交互在电子产品设计中的应用

邹新

(湖南大众传媒职业技术学院 湖南 长沙 410100)

[摘要]在社会不断向智能化的方向发展过程中,电子产品成为人们生活中必不可少的工具。在信息化技术的不断发展中,人们对电子技术产品的要求不断提高,其中人性化成为设计的主流方向。本文对人机交互技术在电子产品设计中的应用问题进行了研究,以更好的推动电子产品的智能化发展。

[关键词]人机交互;电子产品设计;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1634

前言

在信息技术发展的过程中,人们对智能产品的需求量不断增多。在开展电子产品的设计过程中,要充分利用人机交互技术的优势,将技术和产品功能相结合,确保电子产品的智能化优势。其中人机交互技术在电子产品设计中的应用,需要从以下三个方面具体展开。

一、人机交互在电子产品设计中的应用原则

人机交互技术在电子产品设计中的应用,需要遵循以下几个原则。第一,在开展电子产品的设计过程中,要求对电子产品的使用环境进行提前的判断。结合可持续发展的设计理念,保证电子产品的设计工作能够符合节能环保的效果,并且在未来的一段时间中,都保持先进的应用效果。第二,在开展电子产品的设计过程中,人机交互技术的应用,主要是为满足产品和使用者之间的交互效果。因此在设计的过程中,需要对电子产品的使用者、产品本身的关系进行关注,站在平等的角度进行分析,保证两者之间的服务便捷效果。第三,在开展电子产品的设计过程中,人机交互技术的应用,需要满足对电子产品和使用者之间交互关系的建立,使用者使用电子产品的时候,能够满足触觉、听觉、视觉等多个感官的享受效果^[1]。在设计的过程中,要保证系统性、理论性,确保人机交互设计的人性化。

二、人机交互对电子产品设计产生的影响

在开展电子产品的设计过程中,人机交互技术的应用,产生的设计影响主要表现在以下三个方面。第一,人类对电子产品的要求不断提高。在科技进步的同事,人类的潜力也在提升。如何实现科技和人类的共同进步发展,需要通过科技产品的设计使用进行展现。首先,科技产品的设计中,要求不断提高,不仅要满足当前的科技、文明要求,还要能够具备科技思维,为未来展现优势。其次,科技的进步发展,需要理论依据。而理论依据是科技创新的基础和动力。因此人机交互技术的应用,有利于满足电子产品的人性化要求。第二,人们对电子产品的科技性要求更高。一个受欢迎的电子产品,不仅在功能上是多样的,在外观上也是符合人们审美的。而且在今年的电子产品中,往往科技性突出的产品更受欢迎,因此需要加强在电子产品的设计中,应用人机交互技术,提高产品的科技含量^[2]。第三,人机交互是以人为本的体现。每一款电子产品的设计使用,都是为了满足人们的使用需求。人机交互技术的应用,更有利于实现以人为本的设计原则,并且提高电子产品的人性化特点,丰富人们的体验。

三、人机交互在电子产品设计中的应用流程

人机交互在电子产品的设计中应用流程,按照分析、创造、评估等三个环节,实现螺旋式上升的设计效果。

(一) 产品分析

人机交互技术在产品设计中的应用从产品分析开始。在产品分析的过程中,首先,要结合产品适用的受众人群,展开全面的调查分析。将受众群体作为研究对象,结合市场的情况,选择研究样本数量,并开展虚拟的智能化编码,对

样本展开全面的取样、调查。其次,通过使用电脑软件控制系统,将调查的样本信息进行分析。通过使用短波传播的手段,将智能收集的数据转化为不同的类别,为后续深入的研究做好准备。最后,针对不同类别的信息,设计人员使用只能阿虎的数据系统展开全面的分析,通过使用优先权矩阵的排布方式,将调查的结果进行展示,直观的显示受众群体对电子产品的功能需求。

(二) 产品创造

人机交互在电子产品设计中的应用,体现在产品的创造设计过程中。根据电子产品分析的结果,在产品设计的过过程中,更有针对性。首先,在满足受众的功能需求之外,还要对电子产品生产的过程进行简化。在交互式智能电子产品的设计过程中,要结合受众群体和电子产品之间的关系,通过对语音信号、文本信号的使用,开展创造设计^[3]。其次,在设计的过程中,要通过语音合成对话的设计、情感功能的开发等等技术的应用,建立产品模型,对产品的人机交互情感体验效果进行模拟,为产品带来更加人性化的体验感受。最后,针对电子产品的具体用户特征,对电子产品的延伸功能进行设计。在信息技术、网络技术的综合应用中,提升电子产品设计的科技感、智能化。

(三) 产品评估

人机交互在电子产品设计中的应用,体现在产品评估的过程中。首先,根据受众群体的实际需求,对智能化人机交互电子产品的互动功能进行开发。其次,配合视觉图形技术的应用,对电子产品的设计中增加文字、图像等功能,并且结合不同地区人群的实际需要,在文字、语言等方面,植入方言模块,增强电子产品的人性化设计效果。总之,在人机交互的电子产品设计过程中,要真正的发挥出数字技术的优势,在计算机硬件、软件系统的保障中,不断降低电子产品设计的难度,提高设计效率和质量。另外,还要真正的体现出人机交互智能化电子产品设计的互动性,在做到信息互动的同时,体现出人与产品之间的互动,实现产品的延伸功能使用。并且在个性化的设计中,满足更多群体的消费需求,实现电子产品定制化设计的效果。

结语

总之,在现代化的电子产品设计中,人机交互技术的综合应用,要从应用的原则、影响、流程等三个方面开展,真正实现电子产品功能的人性化、智能化,更好的满足当前人们对电子产品的应用要求,真正的体现出以人为本的设计理念,促进现代设计行业的快速发展。

参考文献

- [1]黄进,张浩,田丰.面向动态交互场景的计算模型[J].图学学报,:1-8.
- [2]徐洋,董建,马骋昊等.国内外触控交互和手势交互技术标准化研究[J].信息技术与标准化,2021,(05):61-66.
- [3]赵迪,张占武.任务场景对人机交互需求的影响[J].北京建筑大学学报,2021,37(02):86-92.