

人机交互在电子产品设计中的应用方法研究

韩延庆¹ 路厚鑫² 王文慧³

齐鲁理工学院

[摘要]在当今社会日益走向智能化的今天,各种电子设备不断地进入我们的日常生活,给我们的生活带来了极大的便利。在信息技术飞速发展的今天,人们对电子技术的理解也在不断增加,而“人性化”正是其发展的新趋势。然而,要想让电子产品更好的为用户服务,并促进社会的高效和快速发展,这还需要一个很长的时间去摸索。近几年,随着人工智能技术的发展,电子产品的发展趋势越来越明显。本文立足于当今社会大背景下电子产品的发展,对其在电子产品的设计与开发中的应用进行了论述。

[关键词]人机交互; 电子产品; 设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.755

当今社会正在向智能化发展,信息化是智慧发展的基石,而我们身处的这个社会,也必然发生着巨大的变化,我们能否很快地适应这种变化,直接影响到我们是否会被时代所淘汰。所以,我们在享受生活的便利的同时,也要积极探索未来的社会发展趋势^[1]。一款新产品,不仅要与时俱进,还要在技术上更进一步,还要在用户体验上获得客户的信赖和尊敬,只有这样,技术和产品才能真正融合在一起。随着社会信息化进程的迅速发展,人工智能也逐渐走入人们的视线,人们在期待一个智能化的社会的同时,也开始考虑将其应用到人类的生活中去。随着信息化社会的发展,最大的变化就是电子设备的不断更新,这也是智能发展的一个重要标志。但是,智能的发展不能只停留在纸面上,必须要按照现在的科技水平和对未来的预测,将其推向一个新的高度。人机交互就是人工智能的一个重要分支,也是目前为止,人类最有希望接触到的领域。说到人工智能,人类的第一反应就是拥有自我意识的机器人。但是,以人机为基础的科技成果,却是真实的存在于我们的生活中,从手机到电脑,再到其他的智能设备。所以,我们不仅要认识到我们周围的这些例子,同时也要对今后的人机互动发展做出预测,以便更好地为人们所用,改善使用者的使用体验^[2]。

1 现阶段人机交互在电子产品设计中的应用

1.1 定义人机交互

我们总以为,人与人之间的关系是不可分割的,却忽略了人在人与人之间的互动中所扮演的角色,以及人作为互动的主体。事实上,人之间的互动,已经渗透到了我们的生活中,而最早的,就是使用了各种工具。发明了工具,让人们避免了自身的缺点,让他们的手和脑子都得到了解放,让他们有更多的时间去考虑怎样使用这些工具。机器就是一种由人类制造而成的,它的效率与方便,让人类的社会得到了极大的发展。因为机器本身就是一种非常复杂的结构,可以将各种部件组合在一起,组成一套完整的机器,而一旦失去了控制,就会变成一堆废铁。所以,机械文明的发展,不能脱离机器的发明和制造,也不能脱离人类的控制,它是最原始的、最接近我们的时代的一种。这样,我们就可以把人作为

主体,来操控外在事物,实现把我们所使用的的所有主观和客观的行为,都归入到人与人之间的互动之中,这样才能更好地了解人与人之间的关系,使人与人之间的互动关系能够更好地为人所用^[3]。

1.2 信息化时代基于电子产品的人机交互

随着人类社会从机械化到信息化,人机互动已经成了一种新的趋势,而在信息技术的飞速发展下,这种交互方式将变得更加的方便。在信息化社会中,有三种媒体,即终端、因特网和服务器。服务器是网络公司为用户提供最基本的服务所必需的一部分,离开了服务器,用户就会失去无穷无尽的资源。而现在,人们手上的终端,也变得更加多样化,从手机,再到电脑、电视机,都是人类智慧的体现,代表着一个时代的发展。而随着这些终端的出现,更是让人的人机互动更加清晰,而人类在操控上的作用,也变得更加清晰。我们知道,这些终端机已经离开了商业,离开了人们的控制,他们就是一堆小玩意儿。人是电子产品的制造者和操纵者,它们不能离开人而独立生存。我们要想做出更好的产品,就必须让我们的产品始终为客户服务。这些都是被称作“智能”的东西,因为他们能更精确、更高效地完成我们的命令,既能节省人力,又能节约资源。在资源短缺的情况下,可以通过更少的资源来实现原来要靠更多的资源来解决的问题。另外,由于其更高效、更方便的人机互动方式,我们可以更轻松地操作电子设备。简而言之,在信息化时代,以电子为基础的人机交互方式,可以更好地满足人们对外部环境的需求,简化操作流程,提高工作效率。这也是为什么人们把电子产品叫做智能设备的原因,通过对它的分析,我们可以看到,随着社会的飞速发展,随着电子产品的不断更新,它将会发挥出巨大的作用。

2 人机交互对电子产品设计的影响

2.1 人类对电子产品的整体要求越来越高

人类的潜能是无穷无尽的,而随着科技的不断发展,也会慢慢发掘出人的潜能。所以,科学技术的发展能够使人们的手脚和头脑得到充分的解放,使人们有了更多的创意和动机,并进一步促进了技术的革新。科学技术与人类是相互

促进的。但是，思想的解放也会引发一系列问题。首先，科技产品的需求会不断提升，不会满足于目前的科技和发明，而需要更多的高科技产品，才能与之相配，这也是未来人机交互的一个重要问题。其次，科技进步要求迅速发展理论，任何科技创新都必须建立在理论上，而理论是一切科技创新的推动力。所以，我们人类处在一个非常重要的人机互动环节，它的发展要求人们的思想和它的产品相匹配。

2.2 人机交互要求更好地实现以人为本

在未来的发展过程中，人们将更加关注以人为本的理念，这也是未来的发展方向。从最近几年的电子产品不断的升级，我们可以看到，智能手机的终端越来越多，这是智能手机的发展方向，而最大的变化，就是电脑的输入和控制。通过对手机的更新，我们可以看到，以前的手机都是有实体按键的，后来因为屏幕技术和芯片的革新，虚拟键盘逐渐代替了传统的键盘，让屏幕和手机的空间得到了解放，增加了设计的难度，但增加了用户的使用体验。

此外，语音输入法的开发也在不断进行，随着语音识别技术的迅速发展，人们的手也得到了极大的解放。在触摸屏技术还没有被运用到电子设备上的时候，我们都是通过按键来实现的。由于触摸技术的进步，许多电子产品都已不再使用物理按键，而是增加了一个虚拟的触摸按钮，主要应用于电脑、手机、平板等电子设备。这些技术的创新，都是以人为中心的，这也是一种很好的人机互动方式。

未来，在电子产品的设计中，必须进一步体现“以人为本”的理念和价值，使其更好地为人们所用。

3 人机交互在电子产品设计中的注意事项及发展前景

3.1 坚持用户体验至上的宗旨

发展人机互动技术，一方面是为了推动科技的发展，另一方面也是为了提高技术的极限，同时也要意识到现有技术的缺陷，把更多的科技和设计思想运用到电子产品中，让电子设备的更新速度更快，更好地适应社会的发展。另一方面，作为人机互动技术的核心，人类拥有对电子产品的绝对控制力，这是改善使用者使用体验的根本。在电子产品的更新换代中，技术的革新与设计的推动是提升使用者体验的两大要素。如果能将人机互动技术与电子产品的设计相结合，那么这项技术就会被广泛地应用，如果没有它，它就没有发展的余地，没有更新的保障，更谈不上提升用户的体验。所以，在进行电子产品的设计时，必须要充分考虑到用户的需要和使用的便利性，并遵循“用户至上”的原则，尽量降低在使用中的技术问题，以改善用户的使用体验。

3.2 电子产品设计要紧跟人机交互技术的发展

随着人工智能技术的不断发展，人们对其进行了大量的投资和技术开发，其中最重要的原因就是人类在这方面的优势。随着人工智能技术的不断进步，人类的人机互动技术也在不断的进步，从机械式操控，到虚拟键盘，再到手势操

控，甚至是人类的大脑，都在飞速的提升。所以在设计电子产品时，要注重使用者的体验，并且要时刻紧跟最新的人机互动技术，及时地开发新的产品。一是为了促进相关的研究，二是为了提升消费者对这个品牌的信任。科技的进步，意味着一个公司的发展会跟上时代的步伐，即便科技进步很快，但使用者的电子设备也不会落后。

3.3 加快相应软件生态的研发

电子产品的设计要与时俱进，这是电子产品的硬环境，也是提升使用者使用体验的首要步骤，而软件的生态环境更是重中之重。一款好的电子产品应该是软硬件结合起来，为使用者提供全方位的体验。

3.4 人机交互技术在电子产品设计中的应用前景

随着人机交互技术的迅速发展，无论是从硬件到外观，都为电子产品的设计提供了巨大的发展空间。所以，为了更有效、更方便地应用于电子产品的设计，必须充分考虑使用者的使用体验与设计思维。在这一阶段，语音识别、手势识别等技术逐渐普及，使用者的使用感受也越来越好，这是将尖端科技融合在一起的电子产品所具有的先进性。语音识别技术目前已广泛应用于智能设备中，如移动助理、计算机助理等。但目前尚有一些问题，如识别不准、操作错误等，有待于后续的技术改善，而这正是目前最先进的人机交互技术研究热点。除了声音识别，手势识别技术的发展也非常迅速。目前，手势识别技术的应用有两个方面，一是在手机上打出手势，在不同的应用和界面之间进行切换，这主要是通过软件实现的。另外，电子装置可以利用人机交互技术，对操作员的动作进行远程识别，实现对终端的控制，是一种跨越性的发展。它能降低使用电子产品时的触摸次数，并能进行更远的操作，解决了当前用户对姿态的问题。所以，在电子产品的设计中，运用最尖端的人机互动技术，能够实现用户至上的目标，从而促进相关的电子产品与技术的迅速发展。

结束语

综上所述，电子产品的出现，使人们的思维和双手得到了充分的解放，实现了技术的更新换代，实现了技术与应用的双向发展。未来的社会要变得越来越聪明，要想让科技进步，让我们的社会向智能社会迈进，就必须与时俱进，把科技运用到更多的领域。随着语音和手势识别技术的不断发展，人机交互将会得到更多的应用。所以，在未来的电子产品设计中，必须将人机互动技术完全融合，以提高使用者的使用体验。

参考文献

- [1] 吴乐阳. 人机交互在电子产品设计中的应用[J]. 电子世界, 2019, (09): 180-181.
- [2] 杨雁. 探究人机交互在电子产品设计中的应用[J]. 电子世界, 2018, (24): 131.