

# 试论交互设计理念在工业设计中的应用

张 刚

(黔东南民族职业技术学院, 贵州 凯里 556000)

**摘 要:**近年来,工业产品朝着多元化的趋势发展,为进一步满足人们的情感需求和功能需求,并完成对工业产品造型的美化处理,应用创新的思维设计迫在眉睫。因此,交互设计理念已经出现较长一段时间,其核心内容是以用户为中心,将交互设计理念有机融入工业设计中来,能够加强用户与工业产品间的情感互动,借助互动丰富产品的设计内涵,既有助于满足用户的差异性需求,提高产品的交互性,又能显著提高产品销量,对工业领域发展发挥着积极作用。交互设计理念是时代发展的产物,体现着时代发展的趋势,也势必会引领未来的设计风潮。基于此,本文简要阐述交互设计理念的内容,分析交互设计理念在工业设计中的应用价值,明确交互设计理念在工业设计中的具体应用类型,在此基础上提出可行性的应用策略,最后展望了交互设计理念在工业设计中的发展趋势,以期为相关从业人员提供参考。

**关键词:**交互设计理念 工业设计 虚拟现实 智能终端 应用

**DOI:** 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.28.172

随着科学技术的迅猛发展,人们的生活方式发生较大程度的变化,物质生活水平显著提高,对精神层面的追求越发强烈,工业产品朝着科技化、智能化的趋势发展。人们购买产品时,除了考虑产品的功能、外观、性价比之外,使用感受同样至关重要,物质层面和精神层面的追求摆在相同位置。面对多元化的需求,工业设计的理念应与时俱进,将交互设计理念有机融合,在设计时充分考虑使用者的使用体验,秉持着以人为本的理念使客户深受产品吸引,以“人机合一”为最终设计目标,拉近产品和客户的距离,获取高效率且轻松愉快的产品使用体验。通过创新驱动产品创新,加快产品更新换代的速度,最大限度地满足客户对产品的情感需求。

## 一、交互设计理念的主要内容

交互设计的核心要素是始终以用户的需求为中心进行设计,并将提高产品的易用性作为最终目标,交互设计具有交叉性特征。首先,需要对使用者需求进行精确化定位,设计过程中围绕使用者的习惯、需求等开展。其次,交互设计强调设计的过程,关注使用者使用产品的每个环节,使产品与用户呈现出相对应的交互行为,主要方式包括动作交互、语音交互、视觉交互、虚拟现实交互等。工业领域采用交互设计理念取得显著效果,用户的产品使用体验大幅提升,充分彰显以人为本的设计原则。在长期的应用过程中,交互设计对产品的行为过程更加重视,是在使用产品的过程中的一种思考<sup>[1]</sup>。

日常生活中交互设计随处可见,包括人们常用的打车软件、线上购物等,通过用户和移动终端之间的交互提供相对应的服务,增加用户的交互体验。在科学技术不断完

善的背景下,交互方式朝着多样化的趋势发展,人们接触产品的渠道越来越丰富,交互体验也越来越受重视。在计算机的高速发展背景下,功能方面和体验感方面不断优化,人们的需求得到最大限度的满足。通过在各类产品中融入交互设计理念,使产品和用户实现高效率地交互,不仅丰富人们的产品使用体验,还让交互设计理念深入人心,真正为用户定制个性化的产品。

## 二、交互设计理念在工业设计中的应用价值

### (一) 优化产品设计,提高产品综合性能

交互设计理念在工业设计中的应用,根本价值是优化产品的设计,从而提高产品的综合性能。首先,针对可用性的提升而言,充分满足用户对产品的需求,也就是解决实际生活中的一系列问题,所以可用性一直是评估产品价值的重要指标。其次,针对易用性的提升而言,易用性指的主要是满足用户对产品的使用便捷性需求,利用交互设计理念使产品贴近用户日常习惯、生理特点等,达到良好的“人机互动”效果。再次,针对产品的容错性而言,产品在使用过程中,面临着多元化的使用环境,环境的差异经常会给用户带来不一样的产品使用体验,而产品本身的容错性则体现在针对不同场景的适应能力,进而提高产品的使用体验。最后,针对产品的易记性而言,进行产品的交互设计时,保证产品能够在满足用户需求的基础上实现轻松便捷地操作,减少重复操作的次数或多次的操作学习。

### (二) 增强用户情感体验,彰显人文关怀

随着人们物质生活水平的不断提高,产品的可用性很好地满足用户物质层面的需求,但精神层面的追求还需要进一步满足,而借助交互设计理念达成的情感体验目标很

好地满足这一要求。首先,就用户的情感体验需求而言,工业设计师在进行工业设计的过程中,通过调研分析用户的情感需求,并利用技术手段优化产品设计,使用户在使用产品时能够激发相应的情感,从而达成良好的情感共鸣效应。目前在工业产品中融入情感设计的方法备受人们的青睐,产品销量的提升较为显著。其次,提高用户的感官体验。用户使用产品的过程中主要的交互方式是听、看、闻、身体感知等,通过建立和产品之间的联系形成感官体验,最终决定产品体验效果。因此,为提高产品的感官体验,工业设计师通常会在工业设计的过程中结合心理学方面的知识。最后,增强用户的行为体验。交互设计理念在工业设计中的应用使更多创新思维融入产品,很好地激发用户使用兴趣,用户和产品之间的交互主动性更强,促进着产品功能的进一步完善<sup>[2]</sup>。

### (三) 提高交互真实感,创新工业设计模式

人机交互指的是人和计算机之间的信息交流,从而达到辅助产品的目的。传统的交互式设计倾向于听觉和视觉的互动,以优化产品的功能性。但交互设计理念的出现却更加关注交互的亲近感与真实感,对信息传递的过程较为关注。通过将交互设计理念应用到工业设计中,既能有效拓展工业设计的思路,又创新出工业设计的模式,保证使用者和产品之间能够实现高效率地交互,提高产品使用的便捷性和高效性。许多原本与信息咨询无关的产品,逐渐产生一系列关联,咨询互动具备良好的发展空间。交互设计理念不仅仅体现在实体的产品中,借助虚拟现实技术、人机交互技术等能够创造出一系列的虚拟产品,通过相应的硬件即可实现。工业设计的过程中,坚持以人为本、创新为先的理念,能够逐渐突破产品的实体设计层面,既有助于提升产品的物理功能,又能够满足使用者的差异化使用需求。

## 三、交互设计理念在工业设计中的具体应用类型

### (一) 虚拟现实交互设计

科学技术迅速发展的背景下,互联网时代全面到来。当今社会已经不再是纯粹的现实世界,而是现实与虚拟同在。虚拟世界能够满足人们天马行空的精神需求,并且具备良好的隐私安全性。通过在工业设计中融合虚拟现实技术,能够使产品能够实现虚拟和现实的跨越,给人们以真实的状态。例如就生活中常见的手机来说,从最古老的“大哥大”到翻盖机再到现在的智能机,人们从最开始的通话到如今的视频通话,从简单的听觉交互逐渐过渡为情感交互,虚拟现实交互设计的优势逐渐凸显<sup>[3]</sup>。在交互设计理念深入应用的过程中,图像、声音、多媒体等有机结合在一

起,人们借助手机移动端可以感受其中,产品真正成为拉近人们距离的媒介,满足人们的情感需求。除此之外,快手、抖音等App的问世,是虚拟与现实交互的又一进步,人们可以随时随地通过App记录生活,将现实生活置身于虚拟世界,人们不再沉浸于快节奏的现实生活,而是在虚拟世界释放较大的精神压力,满足人们对生活的热爱,实现对心理的呵护,通过声音和视频的有机结合给人们带来真实感受。由此可见,通过在工业设计中融入虚拟现实交互设计,能够打破虚拟和现实之间的界限,满足人们差异性的情感需求。

### (二) 触觉交互设计

工业设计中加入触觉交互设计,能够让用户在使用产品的过程中获得直观性的体验。目前,触觉交互设计在工业设计中体现在多个方面,包括日常生活、工作、住宿等各个方面,如智能手机、单位打卡机、平板电脑等,均利用触觉作为交互方式,给予用户带来明显的触觉感受。例如就智能手机来说,指纹解锁是我们生活中最常用、最便捷的方式,也是触觉交互的代表性体现之一。就智能手机的操作来说,人们通过手指完成对屏幕的滑动,能够实现翻页、点击、放大或缩小等功能,以触觉体验的方式既能增加用户使用产品过程中的直观性和实用性,又推动着交互方式的创新,触觉交互设计目前已经成为交互设计的代表之一,在工业设计中广泛应用。

### (三) 情感体验式交互设计

随着市场竞争愈演愈烈,产品朝着多元化的趋势发展,产品的定位必须与时俱进,逐渐凸显产品的个性化特点。通过在工业设计中应用情感体验式交互设计,使用户能够在产品使用的过程中具备良好的情感体验,同时也使情感体验发挥相应的价值。交互设计和情感体验的融合,指的是产品和用户之间以情感为媒介进行交互,通过材料、颜色、形状等方式增强用户的情感体验。与此同时,在工业设计的过程中,应注重美感设计,通过外观给予用户十足的想象力,持续扩大用户群体,增强用户体验度以调动用户的主动参与性<sup>[4]</sup>。

### (四) 智能终端交互设计

常见的智能终端设备包括手机、平板电脑、笔记本等,统一的特点是能够完成与用户视觉和听觉层面的交互,信息技术和通信技术的发展支撑着人们获取良好的交互体验效果。智能终端设计的特点倾向于个性化定制,能够根据差异化的需求体现不同的情感体验。例如就生活中常见的智能水杯设计而言,通过分析用户使用场景下的环境信息、身体状况信息等,提示用户用水时间,以保证用

户及时补充身体水分。与此同时,智能终端设计能够从多个层面叠加情感体验,使用户对产品的满意度进一步提升。从感官交互层面来说,智能终端交互设计在色彩、外观、形状等方面较为重视,例如轻薄时尚的电子产品,通过巧妙的形状和色彩搭配,给人们带来强烈的感官冲击,从而增强用户体验的兴趣。除此之外,智能终端软件的设计对界面和使用两个层面的设计较为重视。界面设计多以扁平化风格为主,但界面颜色不再单一,可根据喜好进行DIY制作,具有多种多样的形式。使用方面注重简单、便捷,如微信的摇一摇、支付宝的指纹支付等<sup>[5]</sup>。

### (五) 人性化交互设计

交互设计理念在工业设计中的应用以用户需求为先,始终秉持着以人为本的理念,注重工业产品设计的情感因素。人性化交互设计能够充分体现人们生活观念的转变和生活质量的提升,标志着社会的进步发展。人性化交互设计理念融入工业设计中,指的是产品具备基本的功能之外,还能够彰显产品本身的精神李亮,使用户使用产品时能够得到一定的精神慰藉。例如,我国目前城市交通日益拥堵,污染排放量越来越高,节能减排成为主流趋势,在此背景下为满足人们低碳出行的需求,设计出共享单车、共享电动车等产品,人们只需通过手机App扫描车身二维码,即可使用共享交通工具。人们使用共享交通工具的过程中,不仅很好地满足出行需求,而且有效地践行低碳环保的理念,功能和精神方面的需求都得以满足,充分反映出工业产品的人性化设计,给人们的工作和生活提供便利和优质的服务<sup>[6]</sup>。

## 四、交互设计理念在工业设计中的具体应用措施

### (一) 明确产品设计目标,开展目标驱动设计

随着交互设计理念在工业设计中的优势越来越显著,交互设计理念的关注度持续升高,工业设计的考量更加全面,需要从满足用户功能需求、情感需求、行为方式等多个维度进行产品设计。因此,为实现这一目标,工业设计前应做好市场调研工作,明确用户对产品的实际需求和具体期望,在此基础上完善工业设计,形成以目标为驱动的交互设计模式,先确定产品最终使用目的,围绕使用目的进行产品研究、设计与开发,通过将用户需求摆在核心地位,有效提高工业设计质量。

### (二) 明确用户行为方式,落实行为驱动设计

行为驱动设计理念指的是以用户的具体行为方式为依据开展工业设计,所以工业设计前应做好用户群体行为方式调查,开展针对性的产品设计,以优化产品的可操作性<sup>[7]</sup>。首先,建立产品设计模型,对目标用户群体开展行为模

式的全面分析,通过对相关数据的分析和设计模型的合理调整后,得出精确化的分析结果。其次,开展产品的研究与设计。通过模型分析结果明确产品的研发与设计方向,并借助可行性测试对产品设计模型进行动态改进。最后,优化产品设计细节,实施产品实验。根据用户群体行为模式、分析结果以及可行性测试,对产品的设计细节进行完善,通过产品实验后进行产品的生产。行为驱动设计模式中用户群体的行为方式调查是重中之重,具体可以通过问卷调查、实地考察、调研分析等方式来完成,应最大限度地提升用户群体行为方式分析的精准性。除此之外,进行可行性测试的过程中,应对用户的实际需求进一步挖掘,根据用户实际需求设定测试内容和测试方法,最终达到预期的设计效果,针对可行性测试中出现的不足之处,应持续性地改进,动态完善的过程中完成产品外形和结构定性,开发出具备交互设计理念的工业产品。

## 五、结语

综上所述,科学技术水平不断提高的背景下,交互设计理念在工业设计中的成效得到显著提升。交互设计理念是新时代发展的产物,应用到工业设计中,通过对产品的全方位分析,立足用户使用需求的视角,不断改进产品、创新产品,能够为用户提供具备良好应用体验的产品,切实有效地提高产品和用户之间的交互效果,是工业产品设计行之有效的途径。工业设计必须充分重视交互设计理念,通过二者的有机融合,推动我国工业设计满足新时代发展的需求,紧跟潮流发展的步伐。

## 参考文献

- [1]张琪.交互设计在工业设计中的研究[J].艺术与设计的理论,2022,2(10):115-116.
- [2]张轩.基于设计心理学的产品交互设计研究[J].工业设计,2021(11):81-82.
- [3]傅连伟.我国工业设计未来发展趋势思考[J].大众文艺,2021(15):73-74.
- [4]王继禹.虚拟现实技术在工业设计教学中的应用与研究[D].山东建筑大学,2021.
- [5]李翠.浅谈工业产品设计中交互理念的应用[J].明日风尚,2021(01):127-128.
- [6]任文蕾.浅析工业设计中的交互设计[J].大众文艺,2020(16):67-68.
- [7]彭清爽.人机交互设计在工业设计中的现状分析与应用[J].农村经济与科技,2020,31(02):348-349.