

信息交互产品设计课程教学改革探析^{*}

李 娟

(西华大学美术与设计学院, 四川成都, 610039)

摘 要: 信息交互产品设计课程集信息设计、交互设计以及实体产品设计于一体, 是一门综合性较强的设计学学科专业课程。从该课程性质特征、国内交互设计类课程教学现状问题以及智能信息时代下的设计能力要求三方面展开分析研究, 提出教学成果体现形式、教学模式以及教学内容的改革思路, 包括开展“课题式”或“项目式”实战课题, 落实课程成果, 构建“合作式”多学科交叉的教学模式, 教学内容顺应智能时代要求。

关键词: 信息设计; 交互设计; 产品设计; 教学改革

1 课程背景

信息交互产品设计的课程内容涉及信息技术、工业设计、艺术设计、市场营销等交叉学科领域, 是以信息界面以及实体产品为综合载体的交互设计体系。课程的基本目标是要求学生掌握用户体验及交互设计整个流程及其设计研究方法, 具备开发具有一定创新性产品的基本设计素养, 达到培养学生具备设计与技术并重、创新与应用并重、理论与实践并重的知识体系和技术能力的目的。该课程包括信息设计、交互设计及实体产品设计三部分内容。设计学学科领域下的信息设计, 是指对信息内容进行处理转化为较好认读效能的设计实践。对学生的信息设计能力培养主要是将文字、图形、图标等各种信息内容整合可视化, 提高信息传递效能的转化能力。交互设计是定义、设计人造系统的行为的设计领域。人造物, 即人工制成物品, 如软件、移动设备、人造环境、服务、可穿戴装置以及系统的组织结构。交互设计在于定义人造物的行为方式(即人工制品在特定场景下的反应方式)相关的界面。交互设计核心是创建新的用户体验的问题, 其目的是增强和扩充人

们工作、通信及交互的方式。从用户角度来说, 交互设计是一种让产品易用、有效且让人愉悦的技术, 一种创造新的产品使用方式的行为设计。^[1]因此交互设计不单只是界面设计, 更是产品与用户之间的行为关系, 这种行为关系不仅包括视觉上的交互行为, 也包括语言声音的听觉、触觉, 甚至是味觉等与人体动作、感官相关的交互行为。产品设计内容包含实体产品属性的全部因素, 如产品的功能、结构、形式、材质、外观造型、使用方式等。设计工作是从概念初期到建立一个切实可行的实施方案的全过程, 是为了提升产品在整个生命周期中诸多方面的品质, 考虑用户和生产者双方的利益等一切使用现代化手段进行生产和服务的设计过程。因此信息交互产品设计是工业设计领域知识体系综合性较强、技能训练内容丰富的一门核心专业课程。

2 国内交互设计类课程教学现状

近几年, 交互设计类课程的开设在国内各院校较为普及, 且因信息技术的发展、信息技术的普及及更新迭代, 使交互设计类课题成为各个设计学学科专业领域的热点研究问题。以清华大学、

^{*} 基金项目: 西华大学工业产品设计教学团队支持项目(项目编号: 05050034); 2019年度西华大学教育教学改革研究项目(项目编号: xjjg2019059); 2019年度西华大学教育教学改革研究项目(项目编号: xjjg2019058)。

作者简介: 李娟(1985—), 女, 河北邯郸人, 工学博士, 讲师, 研究方向: 信息交互设计、人机工效学等。

广州美术学院、同济大学等高校为代表,交互设计从原来单一的课程,转变为系统综合的独立专业方向。国内对其重视程度较高,且普及发展速度极快。然而针对本科生的教学仍处于较为初级的知识科普状态。总结主要问题包括以下三方面。

2.1 课程成果止于形式

教学过程中虽然较为全面地展开对用户、产品及交互设计方法与流程的理论讲解及课题训练,但最终的成果仍为初级原型设计或简单演示 DEMO,设计理念止于书面式的形式体现,并未落到实处,其可用性测试或验证较弱,实际应用性能差。而真正的社会人才需求已从单一的设计能力要求转向了综合的实战应用能力需求。因此,课程成果或课程目的止于表面形式显然是不够的,应落到实处,展开更为深入的实战课题。

2.2 教学模式单一

目前的教学模式主要为本专业教师授课、学生训练的模式,教学及学习基于教材书本知识展开设计能力培养。然而交互设计类课程,尤其是信息交互产品设计这门综合性极强的课程,涉及信息设计、产品设计、交互设计、计算机技术、机械结构等多个交叉学科领域。因此在教学模式上应做及时的改革,除了加强教师及学生关于自主钻研、洞察及解决问题的能力以外,还应融入实战课题训练以及多学科教师、学生及企业设计师、工程师的合作教学模式。

2.3 教学内容滞后时代需求

智能时代下,人类的生产生活发生了质的改变。目前我们已进入以智能产业为主导的发展时期,作为新一轮产业变革的核心驱动力,催生着新的技术、新的产品、新的产业和新的模式,深刻改变人类生活和生产方式以及思维模式。扫码支付、刷脸开启、共享单车、无人商店、自动驾驶等智能生活方式已融入我们的生活中。智能交互设计成为这个时代设计领域的新亮点,同时也推动各高校设计学学科领域对交互设计类课程的改革创新,并从中探索自己的特色以及发展之路。

因此交互设计类课程内容的设置应融入新技术,尤其是智能化时代对用户生活方式的影响所带来的改变,实时更新教学内容,紧跟时代特征及要求。

3 信息交互产品设计课程教学改革思路

3.1 开展“课题式”或“项目式”实战课题,落实课程成果

目前该课程成果主要以初级原型及简单演示 DEMO 等形式化的方式体现。从学生能力培养方面来说,该形式只能使学生完成整个设计流程的体验与训练,以及纸面解决问题的创新能力培养,但最终成果的可用性及实际可行性较差。针对该问题,融合“课题式”教学训练模式^[2],或者与企业课题衔接的“项目式”实战性课题,提高学生主动学习、钻研问题及实际解决问题的能力。主要目标是使课程成果以实际可用或部分关键功能可用的实际产品形式来体现,实现一定的功能及交互任务。另外,课程成果展示方面,可以以开展课题或项目汇报的形式展开,邀请学院师生、企业负责人以及实际用户进行评审和学科交流,开展多方面的课程成果表现形式,使其落实。在课程教与学的过程中,教师除了能够充分地了解市场需求,进行有目的、有规划的教学,并在校企合作中提高自身的科研水平;企业也可从教师和合作学生的合作中获取灵活、新颖的创意点。该模式使教师的自身设计能力、实际产品解决能力以及对产业趋势、行业特点的敏感度都有所提高,同时也使学生可用性评估能力、实际产品设计及应用能力得到提升。

3.2 构建“合作式”多学科交叉的教学模式

信息交互产品设计综合了信息设计、产品设计、交互设计、计算机技术、机械结构等多个交叉学科领域。交互设计人才需要具有研究能力和丰富的交叉学科知识,使学生能够具备整合知识、系统思考问题的能力。在教学模式上除了融入实战课题训练外,还应与有多学科背景的教师、学生及企业设计师、工程师展开“合作式”的教学模式。合作式教学模式是与企业工程师、设计师,

以及与校内其他专业的教师或学生共同合作完成课程的教学,包括计算机、信息技术、机械结构等专业的教师及学生。在课程中实现设计专业知识与其他学科专业知识的融合;课程教学的过程中,可按小组形式完成课题作业,根据专业类型合理分配小组成员的工作并执行任务,从设计方案的构思、分析研究、方案执行到可用性评估全程参与各阶段,锻炼学生的团队合作能力。来自不同专业背景的学生小组间相互取长补短,充分利用自己的专业特长,提高设计品质,提升实际产品的执行与实现能力,以及团队合作能力。发挥综合院校的优势,对信息交互产品设计课程进行合理规划,培养出多元化的信息交互产品设计人才。

3.3 教学内容顺应智能时代要求

在物联网、人工智能、虚拟现实、语音手势交互等新兴技术的冲击下,产品功能属性、使用方式及服务模式发生转变,现代人对体验高效、智慧、新颖交互产品的诉求度越来越高涨,人与各种信息、功能装备进行智能化的交互将成为常态。IBM 商业价值研究院在“2025 汽车展望”中对 16 个国家消费者的调查结果揭示,消费者普遍希望通过数字功能和服务获得直观、自动化和个性化的移动体验,使出行更高效、更安全。智慧时代的来临意味着以人为本的设计理念,将以更深、更高的层次进行考量,寻求产品交互与用户行为感知需求的智慧衔接。智能技术的发展赋予了用户体验及产品交互设计更多创新的可能性。智能交互体验从原先传统文字图片的视觉类的被动式体验,转变为多感知模式、主动式、沉浸式、无感式、多元化的交互模式,这也是交互设计领域现阶段的研究趋势及热点问题。产品的研发重心从以往关注技术与制造转变为关注用户如何感知产品、系统或服务,并从中获得体验。^[3]交互设计理念从传统的造型设计转为体验设计,从功能设计转为服务管理设计。产品设计行业也因智能技术的发展、新型交互技术的产生而出现新的

机遇和挑战,设计师在基本设计工作的基础上,考虑智能交互体验,为用户提供更高的生活品质。课程教学内容在交互方式方面,应紧跟智能信息技术所带来的交互体验诉求的变革要求,拓展知识,基于智能信息技术,挖掘新型交互方式,使设计解决方案在交互性、智慧性、体验性、趣味性等方面有所提升。除了现有普及较广的触摸动作交互、语音交互、体感交互,还应丰富基于新型智能技术的交互方式,如虚拟键盘屏幕、全息投影、增强现实、虚拟现实、实体交互等。课程教学内容从用户体验的角度,应突破原先文字、图片类的视觉或动作的被动式体验,基于智能信息技术、数字化展示技术等开展多感知模式、主动式、沉浸式、无感式、多元化的交互模式的挖掘与思考。

4 结语

信息交互产品设计课程是一门集信息设计、交互设计、实体产品设计为一体的综合性较强的专业课程,涉及学科门类较多,课程设置符合市场对复合型人才的需求。针对课程性质特征、交互设计类课程教学现状以及智能信息技术时代背景,探讨课程成果体现、教学模式以及教学内容三个方面的改革思路,使该课程的教学思路及内容更合理、科学,并紧跟时代特征,培养实用性、团队合作能力以及综合解决问题能力的、较强的复合型交互设计类人才。

参考文献

- [1] 张成忠,孔梅.交互设计在工业产品设计中的应用与未来展望[J].包装工程,2011(8): 68-71.
- [2] 王晓云.产品交互设计教学模式探索[J].滁州学院学报,2014,16(3): 132-133.
- [3] 杨玲,李洋,Marcel Borgen.面向用户体验的交互式产品设计方法及其应用[J].制造业自动化,2018,40(8): 35-38.