

# 混合现实技术在艺术设计“专业课程思政”教学应用研究

## ——以“交互界面设计”课程为例

胡克

(广东轻工职业技术学院, 广东广州 510300)

**摘要:** 本文研究借鉴优秀的专业信息化教学经验, 在总结提炼和分析数据的基础上, 结合广东轻工职业技术学院现有的信息技术条件和本校产品艺术设计专业、游戏设计、视觉设计、数字媒体艺术设计等专业课程的创意设计水平和技术应用水平, 探索混合虚拟现实技术在艺术设计专业思政课程教改的创新方法, 以《交互界面设计》课程为例, 将混合虚拟现实技术融合思政元素和知识, 结合中国优秀文化元素和现代交互界面设计知识, 改革已有设计专业课程教学模式, 将社会主义核心价值观导入艺术设计创意知识的教育和职业能力培养的培养当中, 构建学生正确的世界观、人生观和价值观, 使学生成为具有热爱祖国、爱岗敬业、德才兼备的高素质专业人才。

**关键词:** 混合现实技术; 信息技术条件; 艺术设计; 专业课程思政

艺术设计教育已迈入大数据、互联网和人工智能时代, 促使了艺术设计教育进行着教育信息化、数字化的深刻变革。在国内, 虚拟现实(以下简称VR)和增强现实(以下简称AR)技术在信息化教学方面的研究, 主要表现在在线教学课程平台、混合现实技术服务、沉浸式混合现实环境教学资源等几个方面。当今, 艺术设计教育领域的混合现实技术主要体现在教学资源 and 教学平台的建设上, 具体运用的方式和路径方面的研究较少, 而将艺术设计专业课程思政通过虚拟现实技术的应用进行教学改革的研究则更为稀少。

### 一、研究综述

VR技术能够为人的视觉、听觉和触觉产生逼真的虚拟场景, 用户通过佩戴传感设备(包括头戴式装置、眼镜、数据手套、传感服等)与虚拟世界中的数字事物进行交互, 实时对其进行操控并获取反馈信息, 结合线下实景应用, 在现实世界的基础上呈现虚拟化数据信息和呈现, 在现实世界、虚拟世界和用户三方之间构建起开放式的数字信息回路, 大幅度增强了用户的认知能力和感知真实性, 通过时空的多种维度产生身临其境的混合现实的感觉。

1963年, 伊凡·萨瑟兰在其撰写的博士论文中, 首次提出了“虚拟现实”(VR)的概念和理论; 穆波、余春林的《VR技术在艺术设计课程教学中的创新应用》一文中提到, 在构建学生立体的、视觉性效果的、多维度的、多层次的数学模型方面, 通过混合现实的方式, 将枯燥乏味的数学具象化为模型, 帮助学生有效理解其中的逻辑关系, 提升学生对于数学的认知和理解能力。

游戏化学习是教育工作者通过完成一定任务的游戏, 学习相关知识的一种学习方式。Chintiadis等在《Trials of the Acropolis: teaching Greek mythology using virtual reality and game-based learning》一书中, 开发了一款基于希腊神话故事的虚拟现实教育游戏, 在该游戏中嵌入雅典卫城审判案的情节, 并设定了多项解密的任务、选择性任务和问答题, 学生通过与游戏角色的互动, 获取相关游戏的解密线索, 完成最终的学习目标。通过调研, 数据显示该游戏可极大地改善学生的学习体验, 提升学习的参与力度及积极性。

华东师大现代教育技术研究所是国内真正意义上开展未来课堂相关研究的科研机构, “未来课堂”已成为教育信息化领域的专用名词。

张际平教授在《教学之主阵地: 未来课堂研究》一文提到: 未来课堂是基于“教育面向未来”和“国家中长期教育改革与发展纲要”中“把提高教育质量作为未来教育的战略重点”“以人为本”“创新人才培养”等思想而提出的。

文章观点提到教育和学习在数字信息、人工智能和人机交互

等技术为基础加持下, 教育将在人本主义、互动、环境心理学相关的理论进行融合运用, 全方位提升课堂教学的互动性、参与度以及学习能力。陈卫东在“未来课堂”概念中提到其实现手段的构建, 主要依托于计算机硬件的有效利用(多屏交互显示设备、触摸输入设备、即时反馈系统、课堂实录系统、视讯会议系统以及智能化环境控制平台等)。许亚锋则在其观点中, 提出了一种基于改进学习能力的应激反应框架的, 面向“体验式学习”的设计方案。

艺术设计专业课程思政教育教学改革是现今教育部对专业课程的新要求, 因此, 如何将优秀的中国文化及其他优秀元素融合进专业课, 其知识的展现表达方式是关键, 如何突破呆板说教式的教学内容, 将具体直观的文化元素沉浸式地展现在学生面前, 并结合移动端的便利性做到知识无处不在的形态, 是摆在每位专业教育工作者面前的课题。

### 二、存在问题

设计教育方面, 基于教师为主导的知识传授建构主义教学模式, 采用混合现实技术教学可以是其中重要的组成部分。以游戏设计专业《交互界面设计》课程为例, 在信息化教学过程中, 存在以下的一些问题:

#### (一) 授课方面: 人文素养稀缺

“设计”一词本身是近代西方的舶来品, 其知识结构均以现代工业革命后的工业化生产与制造的思维模式来构建, 与中国传统博大精深的人文和哲学思想有很大区别, 随着中国经济实力的快速上升, 中国设计师的作品和创意需要有自己的独立思维和本土文化底蕴, 需要具有中国优秀文化知识和元素的传承及重构能力, 并能够将其活化运用到现代设计的能力, 但这些需要积淀和储备的职业素养, 受商业社会环境的影响, 在艺术设计专业课程教学当中还处于稀缺的状况。

#### (二) 教学模式和内容的陈旧与滞后

艺术设计的专业教学内容更新频率高, 特别是设计互联网信息技术和前沿技术的交互界面设计等课程的教学内容, 伴随教学内容的迭代, 教学模式和手段也在更新进步, 专业课程思政的知识融合与传授也需要创新的教学方式, 才能满足学生知识认知学习的新需求。但传达和落实到一线教育领域, 则出现教学实践手段上和理解上的滞后、断层、片面等现象, 相应的教学模式、资源、内容和技术知识的学习未能及时地跟进。

#### (三) “低头族”自主学习力低

智能移动终端设备的普及运用, 已经进入到我们生活和工作的各个方面, 特别是信息化教学的普及推广, 许多学习内容和功

能均能在移动终端上完成,使得“低头族”随处可见,其中尤以高校“低头族”为代表。由于艺术设计专业学生自身的特征,精神注意力不集中,往往在手机信息化学习的同时被娱乐、时尚等信息所吸引,分散了学习的注意力和精力,使得“低头族”现象更为严重,“机不离手”已成常态。移动终端的过度使用,造成学生的思维被手中方寸的面积所桎梏,造成不愿主动思考,不愿与同学协作、与老师互动,严重削弱了学生的自主学习能力。

#### (四) 认知有误、价值观缺失

对专业课程思政的信息技术运用的认知存在偏差。部分师生认为思政课程知识应该在专门的思政课程上进行,专业课程内容更应该专业性更强,跨领域的知识滴水不进,然而这种思维往往造成专业知识的认知和理解受到自身思维视野的局限,在设计实践当中,无法有效地将知识点的来龙去脉、历史渊源和我们所处的社会环境有效地结合,例如我们的学生遇到文旅主题的项目时,设计提案常常无法获得客户的认可。同时,在面对现实社会的各种诱惑,当没有正确的人生价值观时,步入社会工作的学生也容易迷失自我,失去前进的方向。

### 三、解决路径

基于广东轻工职业技术学院艺术设计学院游戏艺术设计专业《交互界面设计》课程思政为切入点,通过学习交互界面设计的基本构成要素,深化岭南文化为切入点的中国传统文化的认知了解,同时结合以辛向阳、柳冠中为代表的交互设计能力提升过程及爱国情怀等生动案例,对学生进行爱国主义教育,树立民族自豪感,弘扬岭南传统文化,坚定文化自信,培养刻苦磨炼和精益求精的工匠精神。为使专业课程有效融入“课程思政”,建构立德树人任务,充分发挥教书育人的主体作用,在知识传授中注重强调价值引领,从岭南传统建筑、民俗、哲学中吸取丰富营养,并结合现代数字创意产品建设的需要不断在软件及信息技术上加以改进和创新和传承,使高校的思政教育深度有机融入具体的专业人才培养全过程,培养学生“负责任、肯担当、广知识、强能力”的职业素养,培养学生成为“有专业、有自信、有情怀、有创新”的新时代“四有”设计工匠(如图1所示)。



图1 “交互界面设计”课程思政知识结构

本研究由“理论研究-实践聚焦-模式构建-实例验证”的研究流程所组成。首先,对交互界面设计理论基础进行梳理,对该专业课程思政当中中国优秀文化的活化转换和应用进行分析,以虚拟现实数字媒体作品的表现形态为思政元素切入点,融进专业知识的各部分内容教学当中。最后,构建中国优秀文化元素与现代交互界面设计知识学习的有机融合模式,对文化元素和数字媒体设计语言的转译活化方法进行提炼与构建,形成更深层次的设计课程思政策略理论,从而形成本课题的研究思路(如图2所示)。

### 四、研究创新点

(一) 利用虚拟现实形式技术,为专业课程思政内容的传播路径提供了新机遇

在新媒体大行其道、各种形式和热点蜂拥出现的社会大环境中,中国优秀文化的传播与传承拥有了技术加持和赋能的崭新平

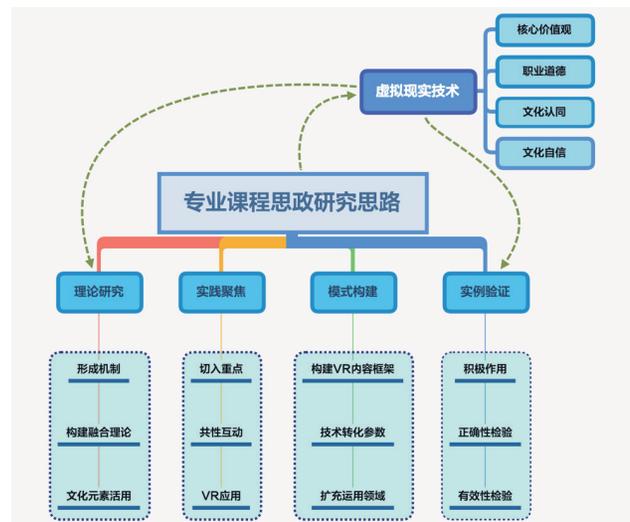


图2 专业课程思政研究思路

台和新机遇,利用数字媒体技术和应用的强大能量,使文化传播具备了跟上社会经济发展节奏的能力。

#### (二) 为课程思政的数字化创新提供了技术支撑

传统文化的传播归根结底仍是为了发展,而虚拟现实技术等数字媒体技术的兴起,诞生了混搭和跨界因素可以任意组合和衍生新成果,灵活匹配当代社会经济建设和大众精神领域的高质量需求,能够因用户群体的不同以多种表述形式创新性地呈现给观众,数字媒体技术为广府民俗文化的创新发展提供了技术支撑。

(三) 依托虚拟现实平台,知识的传播内容可以更规范地运作新媒体平台视觉下的中国优秀文化可以有效地促进和还原其本来面貌,主动在互联网的阵地上有效发声,可以对传播方式、传播内容规范化管理,在活化传统文化和中国核心价值观内容和元素的同时,使传播内容及语境规范化。

#### (四) 创新性地拓展中国文化元素多种形式的活化运用

将主要局限于视觉的、静态的旧有传播形式,拓展至互联网的各种表现形式,包括:

1. 展示型的数字媒体交互应用;
2. 游戏、小程序等娱乐型交互应用;
3. 互联网动图动画;
4. H5 小程序和互联网内容传播。

### 五、结语

高校通过交互界面设计课程的实践,探索出虚拟现实技术深度运用在艺术设计专业课程思政中的教学改革方法、方式以及中国优秀元素与现代设计结合的路径,形成一套行之有效的教改模式,推广应用到艺术设计相关其他领域的教学和实训课程当中。

### 参考文献:

- [1] 董翠, 王俊杰. 艺术设计类专业课程思政元素的挖掘和融入[J]. 中国轻工教育, 2021(3): 6.
- [2] 罗彬菲. “互联网”背景下的平面设计教学改革思路研究[J]. 山海经: 教育前沿, 2020(15): 2.
- [3] 屈慧洁. 专业课教师在课程思政实践中存在的问题及对策研究[J]. 现代教育论坛, 2021, 3(11): 50-51.
- [4] 魏加晓. 新媒体对中国传统文化传播的影响——评《新媒体环境下优秀传统文化传播机制研究》[J]. 新闻与写作, 2020(5): 1.
- [5] 熊美妹. 艺术专业课程教学融入“课程思政”理念的实践探索——以《人机交互设计》课程为例[J]. 科学咨询, 2021(19): 3.