动画虚拟展示场景设计教学体系研究

牛 晰 鲁 彪 袁晓东
（郑州航空工业管理学院艺术设计学院，河南 郑州 45000）

摘要：虚拟现实作为全新的信息技术手段，是未来信息技术的主要发展方向。在虚拟现实专业教学改革的背景下，应当积极加强虚拟现实课程体系的建设，充分运用动画虚拟展示场景的设计，强化学生对虚拟现实技术的整体感受，增强对虚拟现实技术的灵活把握，从而提高课堂教学的整体质量与水平。由此可见，在虚拟现实课程体系建设的过程中，要明确课堂教学的原则以及课程建设的基本思路，提高多样化动画虚拟展示场景设计的水平。

关键词：虚拟展示；场景设计；教学体系

虚拟现实技术就是以计算机技术为核心，将其他数字化科学技术进行有机融合，生成逼真的虚拟环境，为人们带来更加真实生动的感官体验。在开展动画专业虚拟现实技术的教学中，最主要的就是对虚拟现实技术的产品特点进行深入分析，帮助学生增强虚拟现实设计的实践能力，更有效地传递客观认知。在虚拟现实专业课程设计中，需要建立良好的交互环境，动画虚拟展示场景设计可以使课堂教学传播的整体效果得到有效增强。

一、虚拟现实课程体系的开设原则

在虚拟现实课程开设的过程中，最主要的就是确保虚拟现实的课程体系帮助大学生深入了解虚拟现实技术和虚拟现实产品，确保虚拟现实技术大规模应用，增强学生的正确认知，提高教学交互的整体效果。虚拟现实课程设计的过程中，要充分利用媒介传播知识领域，帮助学生明确虚拟现实的主要产品研究方向和产品界面，充分发挥虚拟现实产品的特性。在虚拟现实课程设计中，需要重点把握课程教学内容的质量，采取多样化的教学手段，完善课堂教学的设计思路。

首先，要高度建立软件设计思想，目前数字传媒主要包括软件工程、人工智能等多种信息技术，虚拟现实技术的应用，能够为学生提供更多样化的学习手段，也可为学科构建软件设计思想，在虚拟现实课程体系建设中，非常强调“所见即所得”的真实感。其次，需要开发一款优秀的虚拟现实软件，培养学生基于代码二次开发的能力，增强学生运用虚拟现实系统设施的整体效果，提高虚拟现实教学的整体水平。最后，在虚拟现实课程设计中，还能够培养学生使用软件的能力，鼓励学生不断进步。

二、虚拟现实与动画展示场景设计结合的可行性

虚拟现实技术营造真实的虚拟场景，为学生创设虚拟教学环境，利用传感器控制系统、传输系统，帮助学生全方面感受虚拟现实的空间，动画虚拟展示场景的设计，可以使展示场景真实生动，增强学生的学习能力。动画虚拟展示场景设计是虚拟现实专业课的重要组成，可以培养学生动画场景的设计能力，也可以提高学生对虚拟现实技术的深入认知与了解。大多数学生在接触动画虚拟展示场景设计时，缺乏思维逻辑性，这样也就使得虚拟现实专业课程的教学效果达不到预期，为此需要高度关注虚拟现实课堂教学中应用动画场景设计的思路，促使考核方式发生变化。动画课程的考核方法是判断教学质量的重要基础和依据，在虚拟现实课程教学中，大多数都是由教师布置场景实例，学生按照虚拟课题完成场景设计。但这样的考核方式在实际的虚拟现实教学中，没有能够帮助学生亲身接触实际，导致学生的实践效果不高。在虚拟现实教学中，需要动画虚拟场景设计的教学方法进行多样化的考核，基于项目驱动的动画场景设计，帮助学生了解场景设计的重点。

在动画虚拟展示场景设计制作的过程中，充分运用多媒体和数字化技术手段，使用影视动画技术以及独特的图形数字和多媒体处理技术，能够增强对参观者的吸引，实现人机的有效互动。通过融入各种高科技手段，使得整个展示平台具有更丰富的文化内涵，通过数字视频、声音、动画等多媒体技术的综合应用，深入挖掘展览背后所蕴含的文化底蕴，能够增强对广大学生的吸引力，让学生感受到高科技带来的视觉盛宴，对传统文化有更深入的了解，增强学生对传统文化的弘扬与继承。在动画虚拟展示场景设计中，要充分运用声、光、电等媒体技术，对真实场景进行复原，打造生动逼真的展示形式来营造真实的景观，帮助学生在真实的场景中实现虚拟漫游互动娱乐，通过 720° 立体式观看相关的场景信息，增强影像教学的品质，加强学生对虚拟现实技术的感受。这种动画虚拟展示场景通过结合语音和其他的影像资料，可以在博物馆、纪念馆、展览馆、艺术馆、科技馆、体验中心、展会等众多场景中广泛应用，为学生提供非常广阔的就业前景。

三、动画虚拟展示场景设计的教学模式分析

（一）课题项目设置选择的灵活性

在虚拟现实课堂教学中，应该充分运用动画虚拟展示场景设计的相关要点，培养学生的专业技能和综合素质，多样化的展现形式可以帮助教师设置不同的课题类型，按照行业标准进行分析。由学生自主创建虚拟现实场景，教师可以对故事架构进行适当的引导，在学生组成小组之后，可以共同讨论课题项目类型，编写分析整个虚拟现实场景的镜头，其他同学可以提出自己的建议。在此期间，教师不能够对学生的创想进行过多干涉，在学生全部表达完成后，教师才能够提出针对性的问题。

在实践操作中，要求学生根据自己所提出的课题任务和虚拟场景剧本进行编排设计，创造动画虚拟展示场景，以多元化的形式加以展现，利用不同的设计图制作出动画场景线稿，还需要将

线稿转变为实物模型或者 3D 模型等，这些设计图能够使学生的平面思维转变为立体思维甚至多样化的思维，强化学生的空间想象力。在所有的虚拟场景全部创作完成之后，教师应该指导学生将整个虚拟场景的创作进行展示，并向全班同学介绍作品的设计目的和意义，这样的方式可以增进学生之间的沟通和交流，最终的教学效果显著增强。在动画虚拟展示场景设计中，课堂教学需要以多样化的形式，将学生、教师、教材相互统一，构建完善的教学模式。

（二）项目驱动的引领式教学指导

动画虚拟展示场景设计中，教师应该针对学生的个性化特点进行全面分析，与教学内容紧密结合。在过去的课题教学时，往往会过度强调学生的自学能力，或者是过分强调教师的引领作用，造成课堂教学效率不高。为此在动画虚拟展示场景平台建设中，要充分为学生提供自由选择的空间，帮助学生自主完成项目的调研设计与制作，充分提高学生的自学能力，教师也可以根据学生的设计方案进行全面的项目驱动分析，增强学生的创造能力。在实际教学中，为了增强学生的专业技能和技术水平，满足行业发展的需求，要高度关注课程教学的指导思想，以动画虚拟展示场景设计作为演示案例，明确基本的教学方法，增强动画艺术设计的实践性，帮助学生快速掌握虚拟现实的创作技巧和步骤。

（三）实行分工合作的课堂教学模式

在小组合作教学中，不同的分工合作可以帮助学生进行全方面的训练，增强学生的学习能力，要加强分工合作的整体效果，根据每一位学生的个性化特点进行分析，安排不同的任务。小组分工的模式也可以共同完成固定课题，提高工作整体质量与水平，还要让学生以小组合作讨论的方式，把握制作环节和流程，加强对学生的创作引领。在创作的过程中，帮助学生提高创作的咨询能力，减少学生出错的概率，帮助学生的学习效率全面提高。三维动画技术和虚拟现实技术是视觉再现模拟现实和想象世界的高级图形和图像技术，具有其他类似技术无法比拟的实时和交互优势。该教育的重点是培养学生在手绘初期设计中考虑三维建模思维，实现手绘意图和计算机制作效果统一的能力。要时刻注意技术与艺术的交叉，注意课程之间的科学联系，以基本建模和数字软件生成为中心构建基本课程模块，最后通过实践实现课程模块的整合，提高学生综合创造力。

（四）多样化展示的项目展评

在课程改革中，展评是非常关键的环节，可以针对动画虚拟展示场景立体模型制作的质量进行分析，还可以将整个创作过程进行详细的图文记录，最终制作成 PPT 向全班同学展示。在作品展览中，每一组学生都需要进行详细介绍，对创作中的问题和不足进行分析，与其他同学进行深入讨论和交流，最后由教师对学生的表现进行评分，形成完整的教学体系，确保成绩评判的公平公正。要尽可能根据不同学生的学习特征进行分析，明确完成度、参与度，将平时成绩纳入到最终的成绩考核，加强对学生的激励效果，提高学生学习的积极性和主动性。

（五）动画虚拟展示场景设计平台的建设

在虚拟现实课程设计中，最主要的目标是帮助学生实践，运用虚拟现实软件平台真正发挥出学生的实践操作能力。在动画虚拟环境平台建设时，教师应该根据学生的实际特点创设真实自然的场景，构建虚拟环境的交互体系，提高学生的参与感。对生活中常见的问题进行分析，真人角色扮演实现动作捕捉，还可以佩戴 VR 头显设备、力反馈系统、多点触摸系统等，增进学生对虚拟现实技术的真实感受，提高学生的学习兴趣。

四、结语

多样化展现的动画虚拟展示场景教学体系建设，能够有效解决当前虚拟现实教学存在的问题和不足，充分调动学生的参与感和创造力，使得课程教学模式合理，提高实际教学的整体水平。在新时期要大力推进高校教学的整体质量，真正将主动权交还给学生，采用引导式教学方法，打造和谐的课堂教学环境，鼓励学生不断自主学习，提高学生自主探究的能力，让学生真正掌握虚拟现实技术的专业知识，灵活运用动画虚拟展示场景的设计方案，提高学生的审美与创造能力。

参考文献：

[1] 黄静 . 立足学生创新能力培养的数字媒体艺术专业教学——评《高校动画专业实践创新研究》[J]. 中国教育学刊，2020（12）：112.

[2] 张一品 . 高校数字媒体艺术专业动画教学创新与实践——以“乐高定格动画创意媒介实验课程”为例 [J]. 数字教育，2020，6（02）：76-80.

[3] 赵靖 . 中职与本科动画专业跨校教学合作模式初探——“以数字动画阐述抽象概念”教学为例 [J]. 教育现代化，2020，7（07）：141-142.

基金项目：2021 年河南省高等学校人文社会科学研究项目，虚拟现实在开封博物馆城址展示中的叙事性设计实践研究，编号：428。

作者简介：

牛晰（1985-），女，硕士，郑州航空工业管理学院艺术设计学院讲师，研究方向为虚拟仿真、动画；

鲁彪（1997-），男，郑州航空工业管理学院艺术设计学院，大学本科，动画专业；

袁晓东（1982-），男，博士，郑州航空工业管理学院艺术设计学院副教授，研究方向为产品设计、计算机辅助设计。