

红色文学虚拟仿真实验平台的设计与应用研究

王燊菲 宗晴 刘丹 舒诗惠

广东海洋大学

摘要：高校思政课程改革承载着焕发课堂教学新活力的使命，红色文学教育融入思政课堂可以助推思政课程改革创新，虚拟仿真技术的发展为高校思政课改革提供了新路径。本项目基于现有的知识经验及物质条件，从目标人群及课程内容着手，搭建以红色文学为内容载体、《国际歌》传唱为重点呈现的虚拟仿真实验平台。平台搭建后将运用到高校思政课程教学中，由此增强高校思政教育的实效性和趣味性。

关键词：红色文学；国际歌；虚拟仿真实验平台；思政课程改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.05.093

引言

本项目以红色文学为虚拟仿真平台的内容载体，搭建一个以《国际歌》的传唱为主要情景的虚拟仿真实验平台。通过搭建的平台并投入教学实践，为高校思政课程探索可行的路径，焕发高校思政课的新活力。

在本项目之前，国内已经有不少相关研究。研究者从学科专业建设、教学团队建设、教学改革等各个角度展开了关于“高校思政课虚拟仿真教学体验中心建设”的探讨，但在融合虚拟仿真技术领域尚有缺憾。虚拟仿真技术可以提供沉浸式的互动体验，提升思政课教学的感染力。在具体实践方面，中国人民大学通过建设数字虚拟空间体验教学阵地，为高校思政课注入新生力量，加强思政课教学的体验的立体性。北京理工大学马克思主义学院研发出了“重走长征路”的软件在线课程。进一步突破思政课教学过程中的时空限制，使得思想政治教育得以深入日常生活，不仅仅局限与课堂。国外在虚拟仿真技术与教学实践结合的相关研究起步早，应用广泛，但是受限于不同国情，对虚拟仿真技术与思政课教学结合的研究几乎空白。

综合国内外的研究成果，可以得出本项目的主要发力点，既搭建红色文学虚拟仿真实验平台，弥补国内在文学学科与思想政治教育实践结合的缺乏，填补红色文学与虚拟仿真技术融合的研究空白，走出具有中国特色的虚拟仿真技术之路。

一、理论分析

（一）红色文学虚拟仿真技术的外部环境

1. 政策扶持

习近平指出：“要运用新媒体新技术使工作活起来，推动思想政治工作传统优势同信息技术高度融合，增强时代感和吸引力。”“数字思政”是思想政治教育创新发展的新形态，不仅能创新传统思想政治教育的思

维与理念，而且为教育者把握教育对象的需求和思想动态，丰富教育内容呈现，优化教育方式方法带来新契机。党的二十大精神是善用“大思政课”的重要密钥，因此将红色文学深度融入思政教学，能够进一步引导青年大学生从新时代的伟大成就中汲取历史智慧和奋进力量。

红色文化是党和国家的精神财富，开展红色文化教育教育有助于强化大学生的思想道德观念。在大学生思想政治教育工作中，通过利用红色文化对其进行人生观、价值观的教育，有助于其树立正确的思想价值观念，形成社会主义的主流价值标准和行为规范。

2. 技术支撑

虚拟仿真技术科学技术前沿、应用前景广泛，科技赋能渐成大势所趋，其应用场景涉及数据通信、机械制造、媒体融合、教育教学等多重领域。在科学技术蓬勃发展的时代背景下，各大高等院校积极响应时代发展动向，将教育与虚拟仿真技术相结合，探索符合各院系特色的教学实践模式。国内虚拟仿真技术发展较为前沿，通过现有的虚拟仿真技术，进一步优化虚拟仿真技术的数据模块，有利于推进技术领域软件格式的合成，提高教学实践的灵活性，以便支持更多种类的教学内容，从而扩容教育教的内容应用库，这对于教师教学活动的推进有着极大的帮助，不仅地增强了课程教学效率，还提高了课程教学的质量水平。

（二）红色文学虚拟仿真技术的内在前景

2019年，中共中央、国务院《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》提出，要“推动人工智能等现代信息技术在思政课教学中应用，建设一批国家级虚拟仿真思政课体验教学中心”。虚拟仿真技术是一种可以通过互联网来进行数据可视化的技术，和简单的交互界面操作相比有着很大的优势，虚拟仿真技

术具有前沿性，在技术领域、实际运用、管理运维、教学结合层面远超过去的技术手段，真正实现了教育技术质的飞跃。虚拟仿真技术在我国的发展速度极快，在高等院校的教学实操、加工工程建设、医学仿真、军事研究等领域都有着巨大的应用场景。相较于其他领域，思政领域应用较少，因此本研究具有较大可行性和建树性。目前虚拟仿真技术研究水平最高的是美国，其次是我国，现阶段，在高等院校中应用这一技术成了大势所趋。

二、虚拟仿真平台设计与搭建

（一）平台规划

1. 对目标群体的深入了解

虚拟仿真平台的目标群体为高校在校生及思政课程任课教师。本项目成员通过问卷调查法对高校在校生进行调查了解。通过总结发现，高校在校生普遍认为教学手段单调、教学内容枯燥无味是当下高校思政课程的主要症结所在。高校在校生在思政课课堂上普遍存在注意力不集中的问题。再进一步，高校在校生对虚拟仿真技术等新兴技术有着广泛的接触和积极的态度。任课教师也具备基本的操作与学习能力。在教师和学生的共同参与下，虚拟仿真平台有望达到良好的教学效果，在教学相长中，助推高校思政课改革。

2. 选定合适的虚拟仿真技术

本项目选取合适的虚拟仿真软件，运用3D虚拟仿真技术搭建平台。此软件具有良好的功能、逼真度，可以满足本次项目的需求。《国际歌》作为红色文学和思政教学的结合点，将会以具体的活动场景在虚拟仿真平台中出现。主要设置为新民主主义革命进程中《国际歌》的创作和传唱为主要情节，选择3D虚拟仿真技术可以高度还原历史场景，给人以沉浸式体验。

3. 设定实训课程体系以及教学路径

本实训课程为思政课程内容，以红色文学及其蕴涵的红色文化精神为重点教学内容，以《国际歌》的传唱为主要虚拟仿真模拟场景，进行多功能智慧交互系统的虚拟仿真实验教学。

本实训课程体系及教学路径展开如下：

第一，进行红色文学大框架式的思政课程虚拟仿真教学。红色文学具有先进性、民族性、知识性等多重特点，因此建立框架式教学体系有助于学生从宏观上掌握学科知识。课程选取《红岩》《青春之歌》等重点文本篇目，进行红色文学脉络式串讲，搭建整体红色文学框

架。

第二，选取《国际歌》为重点教学载体，通过其传唱场景的VR呈现开展互动性教学。在整体性框架基础上，利用具备典型代表性的《国际歌》传唱故事，将其与虚拟仿真技术结合，通过VR、3D建模等方式在课堂模拟《国际歌》传唱场景，加强教学过程中的互动性与沉浸感。

第三，挖掘《国际歌》及其他相应红色文学深层的价值与精神，在教学中实现对学生正向思想体系的建构和引导。虚拟仿真实验技术的运用为思政课程的教学注入科技活力，实践教学式增强高校思政教育时效性的必要环节，红色文化与虚拟仿真技术的融合为课程体系提供了丰富的精神和物质素材，将红色文学与教学方式优化结合，展开虚拟仿真实训教学，有利于大学生直接感受到红色文化的魅力，强化社会主义的价值理念与思想信念。

（二）平台搭建

1. 数据采集

相关的数据主要包括《国际歌》音频、歌词；《国际歌》党一大、中共三大闭幕等传唱场景视频；红色文学相关文本、注解等素材，为虚拟仿真实训提供素材基础。

2. 开发虚拟仿真场景

考虑学习者需要和期望，基于教学目标和内容，选择合适的虚拟仿真软件，设计符合教学需要的虚拟场景，为开展教学提供交互式环境体验。基于设计的虚拟场景，利用3D虚拟仿真技术，从《国际歌》、相关红色文学素材创建虚拟对象，依据对象的虚拟属性形成交互性行为，促进学生自主探究。同时根据各阶段的教学要求，设计对应的虚拟仿真场景。

3. 虚拟仿真课程研发

课程研发工作是根据教学的需要，对课程进行分析、设计、开发、测试和评估的过程。第一，对所需开发的课程进行需求分析，了解《国际歌》的学习目的、目标受众、学习难度等因素，制定适合的虚拟仿真教学设计方案；第二，根据采集到的相关教学素材，创建符合学习者认知规律的教学内容；制定教学计划，使课程学习高效有序，促使教学目标的有效达成；第三，根据教学计划和教学内容，进行课程开发，确保教学内容丰富实用；第四，对已开发的虚拟仿真课程进行测试，检验课程设计的有效性和课程内容的质量；最后，根据对

学生的使用反馈,及时发现虚拟仿真课程存在的不足,并对虚拟仿真课程不断进行调整与改进,以达到更好的教学效果,提高学习者的满意度。

4. 搭建虚拟仿真技术平台

运用虚拟仿真技术,以红色文学、国际歌为内容载体进行平台搭建。主要从以下方面开展:

首先教学手段方面,将传统的教学模式与数字化技术结合,利用虚拟仿真技术现实模拟历史场景,360度全景式展现革命时期的红色历史文化遗产,呈现《国际歌》传唱场景,为学生营造“微教学资源环境”,由此加强思政课程教学的互动性和时效性。其次教学使用方面,将虚拟仿真技术与物理空间相结合,充分利用硬件设备,如头戴式显示器、游戏手柄或运动传感器,最大限度地增强学生视、听、触的实践感与体验感,增强思政教学中的实践性和能效性。最后课程设置方面,推进各学院思政课程的开发,通过虚拟仿真技术赋能红色文学,从而加强思政教育。同时支持各学院根据学科特色,利用将虚拟仿真实验平台运用于学科课程教学,实现教学资源最大化利用。

(三) 平台运维

1. 数据管理与维护

支持互联网验证授权,提供后台账户维护功能。要求具备管理员信息管理、教师信息管理、学生信息管理、班级管理、课程信息管理等功能。

2. 模拟实践

(1) 教师碎片化教学实践

通过现有虚拟仿真技术教学平台对教学场景进行模拟,将红色文化融入思政课教学,构建虚拟红色文化空间。结合教师课堂授课,将传统的教学模式融合科技元素,丰富教学实践。教学资源的海量性及移动设备播放的随时性,有利于学生教学资源的无时限利用,逐渐达成碎片化教学效果。本团队将会根据教师的反馈以及平台数据进行观察和调试,以达到最佳教学效果。

(2) 租用云平台提高运行性能

为了更好的测试现有虚拟仿真平台运行效率,本团队将租借相关的云平台服务,通过动态课伸缩的虚拟化资源的云计算模式,掌握虚拟仿真技术平台的使用周期变化情况,动态地调整教学资源的分配,降低投入成本。

三、结论与启示

研究结果表明:首先,红色文学作为高校思政课重要的授课内容,推动其创新性发展具有必要性。传统模

式下的思政教学场景互动性弱,大学生参与感不强,因此将红色文学与虚拟仿真技术相融,科技赋能有利于增强教学趣味性。其次,虚拟仿真技术融入思政课程的实践教学具有重要意义。现阶段,虚拟仿真技术应用在教学领域较为广泛,技术前沿性较高,但是针对思政领域的应用较为稀缺,因此本实验研究前景广阔,具有创新性。最后,红色文学和虚拟仿真技术和相结合的教学实践相结合既激发学生学习兴趣,又创新教学方式,是信息技术和教学相结合的积极尝试和实践。

结合上述研究结论,启示如下:

第一,优化思政课程内容的数字化呈现。数字时代网络信息冗杂,思想政治教育者在增加教育内容供给的同时,也要注重选取高质量、易传授的教学内容,进行现有教育资源的整合。

第二,加强虚拟仿真教学的教师队伍建设。虚拟仿真技术的成熟度与其对应的教师队伍的成熟度不匹配,应增强思政老师对虚拟仿真教学的认知水平,加强其虚拟仿真技术教学能力,将原有课程与科学技术融合,推进思政课程建设。

第三,提高大学生对思政课程虚拟仿真教学的认知。通过对大学生进行相关性调研,发现大学生普遍对虚拟仿真教学认知不足,一定程度上阻碍思政课程优化变革,高等院校应加强学生对虚拟仿真平台教学的了解,调动起学生学习的积极性,从而更好推进虚拟仿真与教学实践的融合。

参考文献

- [1] 俞冠伊. 虚拟仿真背景下的环境设计改革探究[J]. 美与时代·城市版, 2021.
 - [2] 李双双. 基于虚拟仿真技术的高校学前教育课程实践教学改革研究[J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2022, 40(2): 4.
 - [3] 杨敬辉, 徐红. 虚拟仿真技术在高校思政课实践教学中的应用[J]. 中学政治教学参考. 2022, (48), 63-66
 - [4] Shen Yijun. 应用型本科虚拟仿真实实践教学平台建设探讨[J]. 黄山学院学报, 2019(003): 021.
- 作者简介: 王燊菲(2001.12.12), 女, 汉族, 广东韶关, 本科生, 广东海洋大学, 汉语言文学。
- 基金项目: 广东海洋大学2022年广东海洋大学生创新创业训练计划项目“红色文学虚拟仿真实验平台的设计与应用研究”(项目编号: CXXL2022200)。