

面向应用型人才培养的游戏课程虚拟仿真教学改革研究

刘顺裕

广东工商职业技术大学 广东肇庆 526060

摘要: 本文聚焦应用型人才培养目标, 针对游戏课程教学中实践场景缺失、实操训练受限等问题, 开展虚拟仿真教学改革研究。剖析游戏课程虚拟仿真教学的适配性与育人价值, 梳理当前教学中存在的技术应用不足、教学模式固化、评价体系单一等困境, 从教学内容、教学模式、评价机制三个维度探索改革路径, 旨在构建适配游戏专业应用型人才培养的虚拟仿真教学体系, 提升学生的实践操作能力与岗位适配能力, 为游戏专业教学改革提供实践参考。

关键词: 应用型人才培养; 游戏课程; 虚拟仿真; 教学改革

引言

游戏产业的快速发展对应用型游戏人才提出了更高的实践能力要求, 而传统游戏课程教学存在实践资源有限、场景模拟不足、实操训练难以落地等问题, 难以适配人才培养需求。虚拟仿真技术以其沉浸式、交互性、可重复性的优势, 成为破解游戏课程教学痛点的重要手段。本文立足应用型人才培养导向, 结合游戏课程的专业特点, 开展虚拟仿真教学改革研究, 探索技术与教学深度融合的路径, 为培养符合行业需求的游戏应用型人才提供教学思路。

一、应用型人才培养下游戏课程虚拟仿真教学的核心内涵与价值

(一) 游戏课程虚拟仿真教学的核心界定与特征

游戏课程虚拟仿真教学是以虚拟仿真技术为核心, 融合游戏专业引擎与数字化教学手段, 构建高度还原游戏开发、设计、测试场景的新型教学模式, 是技术与游戏课程教学深度融合的产物。其依托数字化平台打破传统教学的物理边界, 将抽象的游戏专业知识转化为可操作的虚拟实训环节, 让学生在沉浸式环境中完成专业技能训练。该模式的核心是通过技术赋能实现教学实操环节的数字化、可视化, 让游戏课程的实践教学不再受设备、场地等条件限制, 成为适配应用型人才培养的重要教学形式。

虚拟仿真教学在游戏课程中呈现出沉浸式、交互性、

可重复性的鲜明特征。沉浸式体验能调动学生多感官参与学习, 让学生置身于真实的游戏开发场景中, 提升学习的代入感与专注度; 交互性实现了教学过程的双向反馈, 学生可通过操作虚拟场景完成技能实操, 教师能实时掌握学生的学习情况并及时指导; 可重复性则让学生能在零成本、零风险的环境中反复试错, 不断优化实操技能, 契合游戏专业技能训练的规律与要求。

(二) 应用型人才培养对游戏课程的教学要求

应用型人才培养要求游戏课程教学以岗位能力为核心导向, 彻底摒弃传统理论灌输的教学模式, 转向实践为主、理论为辅的教学体系。教学内容需紧密对接游戏行业的岗位需求, 精准覆盖游戏策划、3D建模、游戏程序设计、游戏美术设计等核心岗位的技能要求, 实现课程内容与行业标准的无缝衔接, 让学生掌握的专业技能能够直接适配职场需求。

应用型人才培养还要求游戏课程教学注重学生综合能力的培育, 不仅要夯实专业技能, 还要培养项目协作、问题解决、创新思维等核心能力。教学过程需模拟真实的游戏项目开发流程, 引入团队协作式教学, 让学生以小组形式完成虚拟游戏项目开发, 在实践中学习团队沟通、项目管理等知识, 提升综合素养。

(三) 虚拟仿真技术赋能游戏课程教学的育人价值

虚拟仿真技术为游戏课程教学突破实践资源瓶颈提供了关键手段, 有效解决了传统教学中实训设备昂贵、场地有限、资源不足等问题。依托虚拟仿真平台, 院校无需购置大量高端专业开发设备, 即可为学生提供高性能、标准化的虚拟实训环境, 实现人均一套实训资源的教学目标, 大幅降低了实践教学的成本。

虚拟仿真技术能有效激发学生的学习主动性与创新思维, 提升游戏课程的教学育人效能^[1]。通过可视化编

基金支持: 2025年广东工商职业技术大学科研规划项目
项目名称: 游戏开发课程中基于虚拟仿真技术的教学模式改革与应用研究
项目号: KYC2025020

程、智能辅助设计等功能，虚拟仿真技术降低了游戏专业技术操作的难度，让学生能将更多精力投入到创意设计项目实践中，而非单纯的技术学习。

二、应用型人才培养下游戏课程虚拟仿真教学的现存困境

（一）虚拟仿真教学资源开发与课程内容适配性不足

当前游戏课程的虚拟仿真教学资源存在明显的同质化与碎片化问题，部分资源仅简单复刻传统教学的理论与基础实操，未能结合游戏专业不同课程的特点进行针对性开发，与《游戏场景设计》《游戏引擎应用》等课程的核心实操需求适配度较低^[2]。部分虚拟仿真教学资源仅聚焦单一技能训练，缺乏对游戏开发全流程的覆盖，无法满足学生系统培养项目开发能力的需求，导致虚拟仿真教学难以发挥应有的实践教学效果。

游戏课程虚拟仿真教学资源的更新速度滞后于游戏行业的技术迭代，成为制约教学质量的重要问题。当前游戏行业发展迅速，元宇宙、实时渲染、AI动作捕捉等前沿技术不断涌现，而多数院校的虚拟仿真教学资源未能及时融入这些前沿技术，仍停留在基础的游戏开发技术层面，导致学生在虚拟实训中接触的技术与行业实际应用存在较大差距。

（二）传统教学模式固化，虚拟仿真交互教学效能偏低

多数院校的游戏课程虚拟仿真教学仍沿用“教师演示+学生模仿”的传统教学模式，未能充分发挥虚拟仿真技术的交互性与沉浸式优势，学生始终处于被动学习的状态，缺乏主动探索与创意实践的空间。教师在教学过程中过度注重技术操作的讲解与示范，忽视了对学生项目思维、创新能力的培养，导致虚拟仿真教学沦为简单的技术训练，未能实现“做中学、学中创”的应用型人才培养目标，教学的育人效能大打折扣。

游戏课程虚拟仿真教学存在线上线下教学融合不足的问题，虚拟仿真教学与线下课堂教学缺乏有效的衔接与协同，形成了“两张皮”的现象。线下课堂仍以理论知识讲解为主，线上虚拟仿真平台仅用于简单的技能实操，未能将线下的理论教学与线上的实践实训有机结合，无法实现“理论指导实践、实践巩固理论”的教学闭环。

（三）教学评价体系单一，缺乏实践能力导向的多元评价

当前游戏课程虚拟仿真教学的评价体系仍以终结性评价为主，多以学生的虚拟实训作品、期末考核成绩作为主要评价依据，忽视了对学生学习过程的动态评价与全面考核。这种评价模式无法全面反映学生在虚拟仿真

实训中的学习进度、技能提升过程、团队协作表现等，难以精准掌握学生的学习短板与能力发展情况，也无法有效引导学生注重学习过程的积累，容易导致学生出现“重结果、轻过程”的学习误区。

评价主体仍以教师为主，缺乏学生自评、学生互评以及行业专家评价，评价结果的客观性与全面性不足，难以从多维度评价学生的专业能力与综合素养。评价指标则过度侧重理论知识与基础技能，对学生的实操能力、创新设计能力、项目协作能力、问题解决能力等应用型人才核心能力的评价权重偏低，无法通过评价体系引导学生注重综合实践能力的培养，制约了虚拟仿真教学育人效能的发挥。

三、应用型人才培养下游戏课程虚拟仿真教学改革的影响因素

（一）虚拟仿真教学平台的技术支撑与资源建设水平

虚拟仿真教学平台的技术成熟度是影响游戏课程教学改革成效的基础因素，平台的实时渲染能力、物理模拟效果、交互响应速度直接决定了虚拟实训场景的真实度与学生的实操体验。若平台技术支撑不足，虚拟实训场景的还原度低、操作卡顿、交互性差，将无法有效模拟真实的游戏开发环境，学生的实训体验不佳，实践教学的效果也会大打折扣。

虚拟仿真教学资源的建设水平是游戏课程教学改革的核心支撑，资源的质量、针对性与丰富度直接影响教学内容与行业需求的对接程度。高质量的虚拟仿真教学资源需紧扣游戏课程的教学目标与行业岗位的技能要求，涵盖游戏开发全流程的实训内容，而当前部分院校的教学资源建设滞后，缺乏针对性与系统性，难以满足应用型人才的需求。

（二）教师的虚拟仿真教学能力与行业实践经验

教师的虚拟仿真教学能力是游戏课程教学改革顺利推进的核心保障，教师不仅需要扎实掌握游戏专业的核心教学知识与技能，还需具备熟练操作虚拟仿真教学平台、开发虚拟仿真教学资源、设计虚拟仿真教学活动的的能力。若教师的虚拟仿真技术应用能力不足，将无法充分发挥虚拟仿真平台的教学优势，难以设计出贴合课程需求的沉浸式实训活动，导致虚拟仿真教学流于形式，无法实现预期的教学目标^[3]。

教师的游戏行业实践经验直接影响虚拟仿真教学内容的实用性与针对性，是连接课堂教学与行业需求的重要桥梁。缺乏行业实践经验的教师难以准确把握游戏行业的岗位技能要求与项目开发流程，无法将行业的实际需求融入虚拟仿真教学中，导致教学内容与行业实际脱

节,学生培养的岗位适配度不足。

(三) 教学模式与应用型人才培养目标的契合度

应用型人才培养以实践能力与综合素养为核心,要求教学模式突出学生的主体地位,注重实践探究与能力的培养。若虚拟仿真教学仍沿用传统的知识传授型教学模式,以教师讲解、学生模仿为主,忽视学生的主动探索与实践创新,将无法实现游戏专业应用型人才的培养目标,教学改革也会失去核心方向。

不同课程的教学目标、技能要求存在明显差异,不同学生的专业特长、学习能力也各不相同。若教学模式过于固化,未能根据不同课程的特点、不同学生的学习情况设计差异化的教学内容与实训活动,将无法实现因材施教,难以满足不同方向、不同层次学生的学习需求,也无法充分挖掘学生的创新潜力,影响应用型人才培养的质量。

四、应用型人才培养下游戏课程虚拟仿真教学的改革路径

(一) 对接行业需求,构建适配的虚拟仿真教学资源体系

构建游戏课程虚拟仿真教学资源体系需坚持以行业需求为导向,深化产教融合,联合游戏行业头部企业共同开发教学资源。将企业真实的游戏项目案例、开发流程、技术标准转化为虚拟仿真实训内容,确保教学资源与行业实际高度契合,让学生在虚拟实训中接触到职场真实场景,提升岗位适配能力。

建立虚拟仿真教学资源的动态更新机制,确保教学资源与游戏行业的技术迭代保持同步。安排专业教师与企业技术人员组成资源更新团队,及时跟踪游戏行业的前沿技术与发展趋势,将元宇宙、AI动作捕捉、实时渲染等前沿技术融入虚拟仿真教学资源,定期更新实训内容与项目案例^[4]。

(二) 创新教学模式,打造沉浸式交互虚拟仿真教学场景

打破传统教学模式的束缚,构建“学生为中心、项目为载体”的虚拟仿真教学模式,将项目式学习、翻转课堂与虚拟仿真教学深度融合。课前让学生通过虚拟仿真平台自主学习基础理论知识与技术操作要点,教师通过平台后台数据掌握学生的学习难点;课堂时间则聚焦项目研讨、创意设计、问题解决,组织学生以小组形式开展虚拟游戏项目开发,在实践中提升实操能力与协作能力,实现“做中学、学中创”的教学目标。

借助虚拟仿真平台的实时交互、在线协作功能,实现教师与学生、学生与学生之间的线上实时互动,教师

可随时进入学生的虚拟实训场景进行针对性指导,学生可在平台上开展团队协作、交流探讨。推动线上线下教学深度融合,线下课堂开展项目方案研讨、实训成果点评、创新思维训练,线上虚拟仿真平台开展实操训练、项目迭代,形成“线上实训+线下研讨”的协同教学格局,提升教学的整体效能。

(三) 完善评价机制,建立实践能力导向的多元评价体系

打破终结性评价的单一模式,构建过程性评价与终结性评价相结合的评价体系,突出对学生学习过程的全面考核。将学生在虚拟仿真实训中的学习进度、实操表现、团队协作、问题解决、创新尝试等过程性指标纳入评价范围,通过虚拟仿真平台的全程记录功能,精准捕捉学生的学习过程数据,全面反映学生的能力提升情况。

围绕应用型人才培养的核心要求,完善评价主体与评价指标体系,实现评价的多元化、全面化。构建“教师评价+学生自评+学生互评+行业专家评价”的多元评价主体体系,教师侧重评价学生的专业技能与教学目标达成度,行业专家侧重评价学生的实训成果与行业需求的适配度,学生自评与互评侧重反思学习过程、团队协作表现,从多维度全面评价学生的专业能力与综合素养。

结语

面向应用型人才培养的游戏课程虚拟仿真教学改革,是适配游戏产业发展、破解教学实践痛点的必然选择,核心在于实现技术赋能与教学育人的深度融合。改革需以行业岗位需求为导向,聚焦教学资源、教学模式、评价机制三大核心维度,弥补传统教学短板,强化学生的沉浸式实践训练与岗位能力培养。唯有推动虚拟仿真技术与游戏课程教学的系统化融合,才能构建适配应用型人才培养的教学体系,提升游戏专业人才培养质量,为游戏产业发展输送高素质应用型人才。

参考文献

- [1]王志英. 计算机程序设计类课程游戏化教学模式探究[J]. 电脑与信息技术, 2021, 29(03): 91-94.
- [2]弓伟龙. 游戏场景设计与中国传统建筑文化传播探析——以某国产3A级游戏为例[J]. 房地产世界, 2025, (11): 33-35.
- [3]陈金超. 基于Unity3D的三维游戏场景设计与制作[J]. 玩具世界, 2026, (01): 69-71.
- [4]朱晨鑫. 动画游戏场景美术设计中光影表现对氛围营造的关键作用[J]. 浙江工艺美术, 2025, (17): 175-177.