

# 基于 VR 技术的数字艺术内容开发在公共教育中的应用研究

危熹 石卉

江西泰豪动漫职业学院

**摘要:** 随着虚拟现实(VR)技术的快速发展,数字艺术内容在公共教育中的应用逐渐成为创新教学的重要方向。本文基于VR技术与数字艺术的融合,分析了当前市场需求和技术发展,详细阐述了数字艺术内容开发的流程及其在公共教育中的多种应用模式,如沉浸式体验、互动式课程和跨学科教学。研究表明,VR技术不仅增强了数字艺术的表现力和参与度,也极大提升了公共教育的教学效果和资源共享能力。

**关键词:** 虚拟现实; 数字艺术; 公共教育; 内容开发; 沉浸式教学

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.11.137

## 引言

伴随信息技术急剧发展的时代背景,教育模式正面临深度的改变,虚拟现实(VR)技术凭借其沉浸特性与强交互性,成为助力教育创新的关键技术类别,数字艺术乃数字技术跟艺术创作融合的产物,借助VR技术达成表现形式以及教学方法的革新,公共教育为普及文化素养、增强创新能力关键路径,急需依靠领先技术手段拓展教学内容及表现形式,尤其是在美术馆跟公共文化教育范围,数字美术馆与沉浸式艺术体验正渐次崛起。

## 一、当前VR技术数字内容开发在当前公共教育中的现状

### (一) 公共教育范畴内VR技术应用普及情形

虚拟现实技术于公共教育范畴的应用逐步拓展,尤其是在文化艺术教育里表现十分亮眼,众多学校跟公共文化组织开始引进VR装备,服务于数字艺术教学以及文化展示工作,优化了传统教学的既有手段,采用沉浸式的接触体验,学生可直接体悟艺术作品的空间维度与细微之处,激发学习兴趣进而提升艺术鉴赏能力,公共教育领域VR技术的普及尚在起步阶段,设备投入状况、教师技术水准高低不一,导致部分教育场所未能达成全面应用局面,VR成为激发艺术教育新样态的关键载体,但应用的深度和广度,至今未形成体系化规模。

### (二) 数字艺术内容开发的教育现状

数字艺术内容开发在公共教育范畴呈现出多样化的走向,但就教育的角度去看,内容教学适配的契合度不足,当前所研发的数字艺术资源多聚焦于视觉呈现以及技术展示,没有针对不同年龄跨度与学习阶段的教育谋划,难以充分契合教学目标的要求。教师对数字艺术内容的理解及应用能力未达理想水平,造成资源在课堂里未能充分发挥激发学生潜能的作用,内容更新速度甚快,

教育机构在贴合教学需求和推进内容整合上存在一定延迟,阻碍了数字艺术资源教学效果达成与持续利用推进。

### (三) 数字艺术资源于公共教育里的运用现状

公共教育机构逐渐凭借数字艺术资源增添教学形式的丰富度,尤其是在美术馆和文化教育相关中心,实施数字化展览及艺术交流活动,扩大了学生艺术体验渠道的范畴,凭借数字艺术资源,艺术教育脱离空间约束,提高了文化教育的普及程度与影响范围,学生于互动课程与沉浸式体验里展现出更强学习热情与审美素养,资源利用多依赖单个场景或项目,未进行系统性整合且教学策略单一,造成部分数字艺术资源在利用上效率不佳,无法充分实现教育价值最大化。

### (四) 教育氛围下VR数字艺术应用的总体需求情形

伴随公共教育对素质养成及创新能力塑造的重视升级,对VR数字艺术内容的需求持续上扬,学生跟教育者一般期望利用技术方法打破传统教学的禁锢,获取互动体验别具一格的艺术学习成果,尤其是在偏远区域或者资源短缺的地带,数字艺术内容开拓了补充教学资源的新途径,公共教育对数字艺术内容需求呈现出多梯度、多样式特质,涉及基础艺术知识的普及范畴,也关联到深度的跨学科聚合,就当前教育体系的情况VR数字艺术需求未充分获满足,内容供应与教学运用存在落差,亟待更进一步充实及规范。

## 二、VR技术的数字艺术内容开发在公共教育中的应用

### (一) 沉浸式艺术体验教学

基于VR技术在公共教育里的应用,沉浸式艺术体验教学是一类重要模式,采用虚拟现实途径,学生可进入一个呈现三维立体特性的艺术空间,不再只是借助书本和平面屏幕去观察艺术作品,而是直接“融入到”艺术的环境中去,细致观察作品的微观细节与整体构造,甚

至能以多样角度、多层面进行综合性体验,借助VR生成的环境里,学生可沿雕塑作品自由地移动,探究其纹理形态、材质属性以及光影的起伏变化,获得相较于传统教学更为直观、活泼的体验。

沉浸式体验支持学生融入艺术创作环节,采用虚拟工具实施绘画、雕刻这类操作,增大参与的积极性与创造的潜力,此教学模式有效冲开了传统教学里时空的限制,让学习者可在不同时空体验高端艺术资源,提升学习的主动劲头和兴趣度,沉浸式艺术体验可拓展学生审美认知,还可点燃他们对艺术的热忱与探索渴求,拉动艺术鉴赏与创作能力的上扬。沉浸式教学符合现代教育理念聚焦体验与感知的准则,可引导学生多感官参与学习体验,实现学习效果的增进,借助引入此类教学模式,公共教育机构,可更合理地满足不同等级受众学习期盼,带动艺术教育朝着开放性与互动性更强的方向前行。

### (二) 互动式艺术课程设计

互动式艺术课程规划是借助VR技术实施数字艺术教育的又一关键应用,VR技术给艺术课程赋予了多样交互方式,助力学生借助虚拟绘画、雕塑创作、空间规划等多样方式开展实际操作与实验,处于虚拟情境里,学生绝不仅是被动的看客,却是积极的投身者与开拓者,经由手柄、动作捕捉等相关设备,学生可去模拟实实在在的艺术创作过程,体会材质塑形、色彩调制与空间规划等阶段,增进动手能力与创新思维的成长。

互动课程打破传统课堂教学单一讲授这种模式,贴合现代教育“做中学”的理念范畴,有力推动学生实践能力及解决问题能力的上扬,VR互动课程同样支持开展个性化学习,学生能按照自己的兴趣范畴和节奏探究艺术知识,教师可凭借学习反馈灵活改变教学策略,强化教学的对靶性。数字艺术内容的互动设计,极大丰富教学内容,而且加强了课堂的趣味性与参与的积极性,可促进学生团队协作意识及创造力的发展,依靠虚拟的互动形式,教育者可搭建开放且多元的艺术学习平台,带动学生在体验过程中不断创新突破,实现综合能力进阶。

### (三) 跨学科融合教学实践

跨学科融合教学实践可借VR数字艺术内容达成教育创新有效路径,通过VR技术,不同学科内容可实现沉浸式、直观的结合与呈现,依靠虚拟现实技术再现特定历史阶段艺术作品与文化情境,学生可从艺术中欣赏到别样美感,也能进一步挖掘作品背后的历史大事、社会情境及文学内涵,实现艺术跟历史、文学的跨学科结合,科学学科知识也可借由VR艺术场景来进行呈现,就如借助虚拟器具展示光影原理、材料结构等相关方面,推动

学生认知艺术创作中的科学底层逻辑。详情如图1所示。



图1 艺术场景

这种融合教学方式极大拓展了课程内容范畴,又显著提高了学生的综合素养及分析能力,多学科知识的融合让学生脱离单一视角禁锢,涵养跨专业的思维模式及创新理念,促使他们更完美地契合未来社会复杂多样的需求,依靠VR平台营造出的动态交互性学习空间,学生可更深入地领会并内化知识内涵,由此有效带动公共教育里素质教育目标实现。经过跨学科范畴的整合,数字艺术内容不只是充当艺术教育的载体,再者成为连接多学科知识范畴的关键纽带,该教学模式拉动教育朝着综合、系统、开放方向前行发展,利于构建更具容纳性与创造力的教育环境,给予学生更宽泛学习空间与发展契机。通过VR技术赋予的沉浸感受与互动潜力,学生可在虚拟境况下跨越学科的壁垒,推动多角度、高层面的知识探索,更进一步激发学习的积极性与创新的潜力,此不但促进了教学效果显现,也推动教育理念实现转变,推动了教育方式迈向现代化,此融合贯通的跨学科教学模式,协助公共教育更妥善地满足社会发展对复合型人才的期望,助力教育体系往更加开放、多元且富有创新的方向前行。

### (四) VR技术辅助下的个性化数字艺术学习体验

在当代公共教育领域里,个性化学习俨然成为提升教学水准、满足多样学生需求的主要方向,VR技术给数字艺术教育个性化学习供给有效技术支持与全新实践平

台,极大扩充了教学手段与学习感悟,传统艺术教育多会采用相同的教材与教学计划体系,难以就学生兴趣的差别和认知水平做相应调整,造成部分学生学习积极性欠佳,艺术素养培养面临局限。依托VR技术,教育者可搭建沉浸度高、交互多样的虚拟艺术境地,让学生自行抉择学习内容与路径,学生可以凭借自身艺术积淀与爱好,自由领略绘画、雕塑、装置艺术等诸多形式,进行别具一格的艺术探索与实际操作,VR环境内的沉浸氛围及交互体验,增进了学生对艺术的感知深度和参与积极性,激发起学习的自主活力与创新天赋。

VR技术可对学习者的行为数据进行采集,诸如操作习惯情况、学习的时长和内容偏好点,助力教师掌握各学生学习状况与需求,此数据反馈赋予教师有针对性调整教学内容和难度的能力,实现教学的精准开展,教师可依照学生在虚拟空间内的表现情形,实施个性化辅导,帮扶学生打破学习僵局,带动艺术技能与审美水平的全面拓展。依赖数据驱动的针对性教学样式,对克服传统教学“千篇一律”的弊端有益,增进教学成效与学生认可度,从教育资源统筹角度去分析,VR技术的应用冲破了时空的禁锢,促使优质数字艺术内容得以覆盖更广地区及不同背景学子,助力实现教育公平性。尤其是在边远地域或资源短缺的学校,个性化VR艺术学习给予学生多元艺术体验契机,消弭城乡、区域教育的差距鸿沟,学生可以在不拘时间、不拘地点的情况下进入虚拟艺术空间,自我规划学习的推进节奏,有效实现学习的专属化与自主掌控。

### 三、未来发展趋势与展望

#### (一) 技术聚合带动教育模式走向多样化和个性化

伴随VR技术持续发展与优化,公共教育中的数字艺术内容将彰显出愈发多样且个性的特质,VR设备性能获提升、内容展现形式多元,促使教育者得以针对不同年龄、学习背景及兴趣爱好的学生设计出有区分度的教学方案,学生将依据自身需求及节奏,自主抉择学习内容与手段,实现名副其实的个性化学习。凭借VR的沉浸性与交互性,艺术教育将从传统的单向知识传播转向双向互动的体验模式,增进学习者参与度与自主探究能力,技术进化不仅扩大了教育的边界范畴,也推动公共教育朝着更变通、更具包容性的发展态势迈进,迎合不同群体对数字艺术教育的多样渴望。

#### (二) 人工智能与大数据助力智能化教学

人工智能(AI)搭配大数据技术会跟VR深度熔合,给公共教育数字艺术内容开发与应用赋予能量,AI有本

事实实现智能化的教学辅助,好比按照学生学习相关的行为和表现,自主调节教学内容的难度大小和互动样式,达成差异化教学实施。大数据技术可实现对海量学习数据的采集与分析,协助教育者实时衡量教学效果及学生能力成长,及时探知问题并实施针对性的改进动作,如此智能化教学体系不仅提高了教学的精确性与教学效率,也增进了学生学习体验,促进了学习成效,AI与大数据携手,能推动公共教育步入数据驱动、个性化智能服务的新台阶,推动数字艺术教育实现科学化管理及持续改进。

#### (三) 实现普及与常态化态势,创建开放共享教育生态模式

伴随技术与内容持续革新,基于VR的数字艺术教育会在公共教育范畴逐渐达成普及与常规状态,不再是少数机构或特定群体独揽数字艺术教学资源,会变成大众文化教育里的关键构成,公共教育机构会以搭建开放又共享的数字艺术教育生态架构为途径,归拢优质资源整合,促进内容广泛播撒与多方合作开展,构建跨越区域与平台界限的教育网络体系,这既增进了教育资源的公平状况与可获得程度,且推动文化的传承及创新人才的培养,数字艺术教育将作为公共教育创新的核心驱动力,助力社会整体文化水平和创新能力上扬。

### 结语

基于VR技术的数字艺术内容开发为公共教育带来了全新的教学体验和资源共享模式。通过沉浸式和互动式的教学方式,学生不仅提升了艺术鉴赏和创造能力,也促进了跨学科知识的融合与应用。尽管当前在设备投入、教师培训和内容质量方面仍面临挑战,但随着技术的不断进步和市场需求的增长,VR数字艺术内容在公共教育领域的应用前景广阔。未来,借助人工智能、大数据等新兴技术的融合,公共教育将实现更加智能化和个性化的发展,推动文化传承与创新人才培养,助力教育现代化转型。

### 参考文献

[1] 刘毅. 现代教育技术公共课程翻转课堂教学模式构建思路探索[J]. 科技创新导报, 2019, 16(33): 221+223.

[2] 孙莹莹. 现代教育技术公共课程应用翻转课堂教学模式存在的问题及对策研究——以北华大学为例[J]. 中国教育技术装备, 2017, (02): 54-55.

基金项目: 本文系2022年度江西省教育厅科学技术研究项目《基于VR技术的数字艺术内容开发在公共教育中的应用研究》项目编号: GJJ2208520。