

# 跨媒体艺术与 AR/VR 融合的教学创新：中国高校公共艺术教育可持续路径的质性多案例研究

赵雅婷<sup>1</sup>

(1. 清徐县高花中心校 山西 太原 030400)

**摘要：**本研究聚焦跨媒体艺术与增强/虚拟现实（AR/VR）技术在中国高校公共艺术教育中的融合创新，旨在探讨其教学机制与可持续发展路径。通过中央美术学院、中国美术学院和南京艺术学院三所院校的质性多案例分析，研究发现，跨媒体叙事与沉浸体验的协同作用显著提升了学生的学习动机与创造性表达，形成了“体验—反思—社会行动”的循环式学习机制。AR/VR 技术通过多感官互动与即时反馈重塑了教学结构，而跨媒体艺术在叙事与协作层面强化了学习的文化深度与参与性。研究指出，公共艺术教育的可持续转型取决于教师数字素养提升、资源共享体系建设、制度化支持及文化责任传承。基于此，提出“跨媒体艺术—沉浸式技术—教学创新”融合框架，揭示艺术教育中技术、叙事与文化的共演机制。理论上，本研究构建了艺术教育创新的系统模型；方法上，验证了质性多案例方法在艺术教育研究中的适用性；实践上，为高校与政策制定提供了可持续教育创新的路径参考。未来研究可结合混合方法与纵向追踪，以进一步验证该模型的普适性与动态效果。

**关键词：**跨媒体艺术；AR/VR 技术；教学创新；公共艺术教育；可持续发展

**基金项目：**本研究系山西省清徐县第八届教师个人立项课题（课题编号：QX2025106），依托清徐县基础教育教学改革专项课题开展研究。

DOI: doi.org/10.65436/hssj.v1i2.20

## 一、引言

全球艺术教育正处在深度数字化转型的关键阶段，沉浸式技术与多媒介创作的融合不断拓展艺术教学的边界。虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术作为新一代人机交互媒介，已从辅助教学工具演变为构建沉浸式学习空间的核心支撑。<sup>[5]</sup>指出，AR 与 VR 在高等教育中具有改变学术生态的潜能，其应用不仅能提升教学情境的真实感与交互性，还能催生新的教学范式，使学习从线性传授转向体验式探索。与此同时，沉浸式教学环境的实证研究不断丰富，[2]通过系统性综述发现，虚拟现实教学在多学科教育情境中显著提升学习者的专注度与知识保持率，尤其在艺术与设计等强调视觉感知与空间构建的课程中，虚拟沉浸体验更能促进学习效果的迁移与创造性表达。

在此技术浪潮中，跨媒体艺术的教育价值日益突出。跨媒体艺术（Transmedia Art）不仅指媒介形态的复合，更体现一种基于多维叙事与参与文化的学习方式。<sup>[10]</sup>在其综述中指出，跨媒体学习的核心在于“连接性”（connectivity）与“参与性”（participation），学生通过跨越多种媒介形态完成知识的再构与意义的共创，这种学习模式强调艺术与技术、叙事与体验的共生关系。艺术教育者开始尝试将跨媒体思维与 AR/VR 的沉浸特征结合，形成“技术—创作—体验”的教学生态，从而打破传统课堂的单向传授模式，推动学习者在虚拟与现实交互空间中进行创造性实践。

然而，数字化转型带来的并非单纯的技术升级，而是对高校公共教育理念与结构的重塑。<sup>[13]</sup>在对中国高校公共艺术教育的新媒体转型研究中发现，数字媒介推动了艺术教育的开放性与社会性，使课程更具协作性与情境化，但也暴露出教师数字素养不足、资源分布不均、课程内容碎片化等问题。公共艺术教育作为高校美

<sup>1</sup> 作者简介：赵雅婷（1992—），女，博士，研究方向为跨媒体艺术、艺术管理、艺术教育。

育体系的重要组成部分，其核心目标不仅在于艺术技能的培养，更在于通过公共空间的艺术介入，培养学生的社会责任与审美判断。随着教育信息化与美育政策的深化，中国高校面临着在技术创新与文化遗产之间寻找平衡的现实挑战<sup>[9, 14]</sup>。

基于此背景，本研究关注两个关键问题。首先，跨媒体艺术与 AR/VR 融合如何推动高校公共艺术教育的教学创新？现有研究多聚焦于沉浸技术的教学成效与体验机制<sup>[1, 3]</sup>，但缺乏对“艺术创造—媒介融合—社会意义”三者交互机制的系统探讨。其次，在可持续教育目标（Education for Sustainable Development, ESD）视角下，中国高校应如何构建可复制、可持续的艺术教育创新路径？<sup>[11]</sup>指出，中国高等教育在推动可持续教育过程中存在制度支持不足与教师培训体系薄弱等问题，而<sup>[14]</sup>的研究进一步强调，教师的文化认同与创新意愿是实现教育可持续转型的关键变量。

本研究的理论意义在于整合跨媒体学习与沉浸式教学的核心理念，构建“跨媒体艺术 × AR/VR × 公共艺术教育”的三维模型。该模型不仅关注媒介创新的技术维度，更强调学习者的情感体验、创造性表达与社会参与，以此拓展数字艺术教育的理论边界。在实践层面，本研究将通过质性多案例方法，探讨中国多所高校在教学设计、技术融合与教育治理中的创新实践，旨在提出一条符合中国语境的高校公共艺术教育可持续发展路径。通过比较不同类型高校的跨媒体与 AR/VR 教学案例，本研究希望揭示技术整合与艺术教育可持续发展的内在逻辑，从而为教育管理者、教师与政策制定者提供可操作的参考框架。

本文结构如下：第一部分为引言，阐述研究背景、问题与意义；第二部分为理论基础与文献综述，梳理跨媒体学习、沉浸式教学与教育可持续发展的学术脉络；第三部分说明研究设计与方法，介绍质性多案例的逻辑与案例选择原则；第四部分呈现案例分析结果；第五部分进行综合讨论，提出教学创新与可持续路径的核心机制；第六部分总结主要发现、理论贡献与未来研究方向。通过这一逻辑结构，本文旨在从理论到实践系统探讨跨媒体艺术与 AR/VR 融合下中国高校公共艺术教育的可持续创新模式。

## 二、理论基础与文献综述

### 2.1 跨媒体艺术与跨媒介学习理论

跨媒体学习（transmedia learning）作为一种新兴的教育理念，强调通过多种媒介平台的协同使用，构建学习者参与式的知识生产生态。<sup>[10]</sup>的系统性综述指出，跨媒体学习的核心不在于技术本身，而在于其依托的“参与性文化”（participatory culture）、“跨媒介叙事”（transmedia storytelling）与“互动体验”（interactive engagement）等教育原则。这一理论源自跨媒体叙事（transmedia storytelling）在大众文化中的应用，它通过将知识内容分散到不同媒介载体，使学习者在跨平台的体验过程中不断重组意义与知识。<sup>[7]</sup>早期的实证研究已展示出这种模式在外语学习中的潜力，他们通过构建基于多媒介互动的学习原型，让学习者在影像、文本与虚拟环境之间迁移，从而形成情境化的认知记忆。

在艺术教育中，跨媒体学习的价值尤为突出。艺术创作本身是一种综合性的表达方式，融合了视觉、听觉、触觉与空间感知。跨媒体艺术的教学不仅能帮助学生理解媒介间的互文关系，还能激发其在多维信息环境中的创造性思维。<sup>[10]</sup>认为，跨媒体艺术的学习模式促进了学习者角色的转变——从被动接受者到主动创作者。然而，这种模式在艺术教育中的迁移仍存在局限：一是教师对多媒介叙事的理解和技术运用不足，二是课程体系仍以传统媒介技能训练为主，三是缺乏有效的跨学科教学评估机制。因此，跨媒体学习在艺术教育中的应用，需要在教学结构、课程整合与资源配置上进一步系统化，以形成可持续发展的教学机制。

### 2.2 AR/VR 教学研究进展与学习机制

随着虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术的成熟，沉浸式学习已成为高等教育中最具变革性的趋势之一。<sup>[2]</sup>的系统综述表明，沉浸式虚拟学习环境显著提升学生的专注度、学习动机与知识保持率。其学习机制可分为“行为—认知—情感”三维模型：行为层面上，学生通过交互操作提升参与度；认知层面上，沉浸体验增强空间理解与信息整合；情感层面上，沉浸感与临场感（presence）促进内在动机与持续学习意愿。<sup>[8]</sup>进一步指出，高等教育中的沉浸式 VR 应用在设计上呈现多样化趋势，从完全虚拟实验室到混合现实课堂，均能显著增强学生的学习自我效能感与反思能力。<sup>[3]</sup>对 2000 至 2023 年间高等教育领域 AR 研究进行了元分析，发现 AR 教学的总体效应量为中高水平，尤其在知识可视化与实践技能训练方面表现突出。值得注意的是，AR/VR 教学并非单纯依赖技术，而是依托教学设计的合理性和学习任务的真实性。<sup>[6]</sup>在英国教育技术协会期刊的系统综述中指出，沉浸式学习成效受“认知负荷”（cognitive load）与“内在动机”（intrinsic motivation）的双重影响。技术复杂性若未与教学目标匹配，可能造成学习疲劳与信息过载。因此，设计沉浸式教学时应体验性与认知

负荷之间保持平衡，以确保学习者在感官刺激与知识吸收间实现最佳契合。

<sup>[1]</sup>的研究为理解沉浸式教育的三维机制提供了统计支持，他们在对职业教育的元分析中证实了混合现实技术在行为表现、认知发展与情感投入上的显著正向影响。结合艺术教育领域，这一机制意味着 AR/VR 技术不仅是视觉呈现的工具，更是引导学生进行深层学习与自我表达的认知媒介。由此可见，沉浸式技术与跨媒体艺术具有理论上的互补性：前者提供技术支撑与沉浸体验，后者提供叙事逻辑与艺术表达，两者的融合为艺术教育的创新提供了系统化框架。

## 2.3 公共艺术教育的数字化与中国语境

在中国高校，美育改革与教育信息化的推进为公共艺术教育的数字化转型提供了契机。<sup>[13]</sup>指出，新媒体语境下的高校公共艺术教育呈现出三大趋势：一是课程的社会化，即教学内容从课堂延伸至校园空间与社区场域；二是教学的交互化，教师与学生共同参与项目策划与媒介创作；三是教育的跨学科化，艺术教学与传播学、工程学、社会学等学科逐步融合。这种转型不仅反映了教育理念的更新，也标志着高校公共艺术教育正在由传统技能训练转向基于社会互动与文化传播的综合性学习体系。与此同时，中国部分艺术院校已开始在教学实践中引入 VR 技术。<sup>[4]</sup>以中国美术学院为案例，展示了 VR 技术在艺术设计课程中的具体应用，例如通过虚拟展厅、沉浸式装置与空间交互，学生能够在模拟环境中进行创作与展示。该研究表明，VR 不仅改变了艺术创作的媒介形态，也扩展了公共艺术教育的社会参与方式，使学生作品能够超越物理空间，进入虚拟公共领域。结合<sup>[13]</sup>等的发现，可以看出，中国高校的公共艺术教育正逐步形成“技术媒介—文化空间—社会体验”三位一体的教学生态。然而，数字资源的不均衡分配、教师数字素养的不足以及课程体系缺乏系统性，仍制约着其可持续发展。因此，对公共艺术教育的数字化转型进行质性案例研究，具有重要的理论与实践价值。

## 2.4 教育可持续发展 (ESD) 与艺术教育的结合

教育可持续发展 (Education for Sustainable Development, ESD) 已成为全球教育政策的重要议题，其核心目标在于通过教育促进社会、经济与文化的长期平衡。<sup>[14]</sup>的研究表明，中国教师普遍认同 ESD 理念的重要性，但在教学实践中存在“理念与行动的断裂”。教师的培训机制、评价制度与学校治理结构尚未形成系统支持，使得 ESD 在高校层面的落实存在难度。<sup>[9]</sup>通过对 1998 - 2023 年中国 ESD 文献的计量分析发现，近年来中国高等教育的可持续研究主题逐渐从环境保护扩展到文化遗产与社会创新，显示出跨学科融合的新趋势。<sup>[11]</sup>则强调，在高校教师的教学实践中，可持续教育的有效推动依赖于教师的自主创新与组织支持两方面因素。

在艺术教育领域，ESD 理念的融入不仅涉及资源的可持续利用，更强调文化的持续创造与社会责任的培养。公共艺术教育天然地承载了社会性与文化性目标，通过艺术创作与公共空间互动，学生能够理解人与环境、文化与社会的关系。因此，将跨媒体艺术与 AR/VR 技术纳入公共艺术教育，不仅能提升教学创新性，还能回应 ESD 对教育公平、文化多样性与可持续创造的要求。未来的高校艺术教育应建立在“技术更新—教师培训—跨界协作—文化责任”四个维度的动态体系之上，以实现真正的教育可持续性。

## 2.5 研究空白与理论整合

综上所述，现有研究在跨媒体学习、沉浸式教学与公共艺术教育等领域已积累了丰富成果，但仍存在明显的整合缺口。首先，尚缺乏系统探讨“跨媒体艺术 + AR/VR + 公共艺术教育”三者融合机制的研究。<sup>[10]</sup>和<sup>[3]</sup>分别从跨媒介叙事与沉浸式教学的角度阐述了教育创新的潜力，但两者的交叉尚未形成理论共识。其次，在中国语境下，缺乏基于质性多案例的实证研究，特别是聚焦高校公共艺术教育数字化实践的系统比较。<sup>[13]</sup>与<sup>[4]</sup>虽提供了典型案例，但仍以个案分析为主，未能揭示不同高校间的结构性差异。

为填补上述研究空白，本研究构建“教学设计—技术融合—可持续治理”的三维分析框架。该框架旨在通过质性多案例方法，探索跨媒体艺术与 AR/VR 融合在中国高校公共艺术教育中的创新机制与可持续路径。具体而言，“教学设计”维度关注课程结构与学习任务的重构；“技术融合”维度探讨媒介整合与沉浸体验的优化；“可持续治理”维度则强调教师发展、资源协同与文化责任的系统保障。通过该模型的应用，本文期望为中国高校公共艺术教育的数字化与可持续发展提供理论支撑与实践范式。

## 三、研究设计与方法

### 3.1 研究范式与方法选择

本研究采用质性研究取向 (qualitative research paradigm)，旨在从情境化、解释性的角度理解跨媒

体艺术与 AR/VR 融合在高校公共艺术教育中的教学创新实践。与传统量化研究相比，质性方法更关注教学过程的社会建构性、经验多样性与意义生成<sup>[2]</sup>。艺术教育中的创新现象往往嵌入具体的文化语境与制度结构，因此仅以统计变量分析不足以揭示其复杂机制。本研究通过多案例比较法（multiple-case study approach），探索不同高校在教学设计、技术融合及可持续治理中的异同，从而建构出一条具有解释力的理论模型。

<sup>[12]</sup>指出，多案例研究的核心价值在于“跨情境对比与理论复现”（analytic replication），即通过多个独立但可比的案例，揭示共性规律与差异特征。本研究正是在这一逻辑下展开，选择三所具有代表性的中国高校作为研究样本，以实现“理论抽象”与“情境深描”的统一。此研究范式有助于揭示跨媒体艺术与沉浸式技术在教育创新中的实际作用，并为高校公共艺术教育的可持续路径提供经验基础。

同时，质性研究的解释性特点与跨媒体艺术教育的特征高度契合。艺术教育不仅涉及认知与技能，更涵盖审美体验、文化认同与社会参与，这些复杂的教育现象需通过文本、图像与访谈等多模态资料加以理解。正如<sup>[10]</sup>在讨论跨媒体学习时所指出的，学习者在多媒介互动中的意义生成具有非线性和开放性，因此需要研究者采用情境化的分析策略以捕捉其中的动态过程。本研究在此框架下，将跨媒体艺术、AR/VR 教学与教育可持续发展视为多层次互动的系统，而非孤立变量之间的线性关系。见表 3-1。

表 3-1 研究设计概览

研究范式	研究方法	样本类型	分析单位	数据类型	分析方法
质性研究 (Qualitative Paradigm)	多案例比较法 (Multiple-Case Study)	中国高校 (3 所)	各高校的跨媒体艺术 AR/VR 教学项目	官方文件、访谈文本、课程报告、展览资料	编码分析、主题聚类、跨案例比较

### 3.2 案例选择标准

为了确保研究的代表性与深度，本研究采用目的性抽样（purposeful sampling）策略，选择三所在公共艺术教育与数字化教学领域具有代表性的中国高校作为研究案例。

第一，入选高校需在本科或研究生层面设有跨媒体艺术、数字艺术或新媒体艺术教学模块，具备多媒介教学的课程体系与技术基础设施。典型院校包括中央美术学院、中国美术学院与南京艺术学院等，这些高校在艺术与数字创作融合方面均具有探索性意义<sup>[13]</sup>。

第二，入选高校需已开展 AR/VR 相关教学实验或公共艺术融合项目，并具备教学可观察性与资料可获取性。<sup>[4]</sup>的研究表明，中国美术学院已在公共艺术与设计教学中广泛应用 VR 技术，包括虚拟展览、空间模拟与交互装置等教学模块，为本研究提供了典型案例基础。

第三，案例需具备制度与文化多样性，以便进行横向比较。中央美术学院代表国家级艺术教育政策导向，中国美术学院体现区域性艺术教育创新，而南京艺术学院在跨学科融合与社会参与项目上具有独特优势。这种多样化样本选择可确保研究在分析教学创新路径时兼顾纵深与广度。见表 3-2。

表 3-2 案例选择标准与基本信息

案例编号	院校名称	专业方向	教学模块	技术应用	可持续教育实践特征
案例 A	中央美术学院	跨媒体艺术	交互艺术、沉浸式展览	AR/VR、虚拟展厅	校政合作、社会参与项目
案例 B	中国美术学院	公共艺术与环境艺术	虚拟艺术实验课	VR 多端协作系统	校企合作、教师发展机制
案例 C	南京艺术学院	数字媒体艺术	AR 公共空间设计	AR 平台与城市数据系统	地方政府文化创新项目

### 3.3 数据来源与收集方法

本研究的数据来源多样，主要包括官方文件、教学文档、课程材料与质性访谈等多元资料，以实现三角论证（triangulation）。具体而言：

官方教学文件与政策报告：包括高校课程大纲、教学改革文件、教育部美育政策、以及院系级数字艺术实

验报告。这些文件可揭示各高校在课程制度与政策层面的改革方向<sup>[9,14]</sup>。

教师深度访谈：选取每所高校公共艺术或新媒体课程教师 3-5 人，了解其在跨媒体艺术与 AR/VR 教学中的经验与挑战。此部分关注教师的教学理念、数字素养与创新策略<sup>[11]</sup>。

学生反思与课堂观察：通过课堂记录、课程日志与学生反思文本，捕捉学习者的体验性反馈与创造性参与情况<sup>[2]</sup>。

公开展览与教学成果资料：收集各高校举办的 AR/VR 艺术展、数字艺术节或跨媒体艺术项目报告，分析艺术教育成果的社会影响与可持续特征<sup>[4,13]</sup>。

为保证资料的有效性与可信度，所有数据均经过来源交叉验证，并以原始语料为单位进行文本化与归档。研究过程中遵循伦理规范，所有受访教师与学生均匿名处理，以保护个人隐私。

### 3.4 数据分析方法

数据分析过程采用主题分析法 (thematic analysis) 与跨案例比较法 (cross-case analysis) 相结合的策略，分为以下四个阶段：

第一阶段为初级编码 (open coding)。研究者阅读原始资料，对涉及教学设计、技术融合与治理机制的文本片段进行初步标注，形成开放性代码。

第二阶段为主题聚类 (axial coding)。在多轮编码基础上，识别出核心概念之间的逻辑关系，并归纳出高层次主题，如“教学情境重构”“沉浸体验建构”“跨部门协作”“文化可持续性”等。

第三阶段为跨案例对比 (cross-case comparison)。通过比较不同高校案例在关键主题上的表现差异，揭示其创新机制与结构性特征。此过程有助于形成理论抽象与实践模型的验证基础<sup>[12]</sup>。

第四阶段为三维分析框架建构。依据前两章文献综述与编码结果，本研究提出“教学设计—技术融合—可持续治理”三维分析框架：

教学设计维度关注课程结构、学习任务与评价方式，强调跨媒体叙事与学生主动参与<sup>[10]</sup>；

技术融合维度聚焦 AR/VR 系统的应用，包括沉浸体验设计、交互系统与媒介平台整合<sup>[2,3]</sup>；

可持续治理维度探讨师资建设、资金支持、政策协调与文化价值延伸<sup>[11,14]</sup>。

这一框架旨在将教学创新与教育可持续性有机结合，为后续案例分析与路径构建提供系统分析工具。见表 3-3。

表 3-3 三维分析框架

分析维度	主要关注点	数据来源	预期分析目标	关键参考文献
教学设计	课程结构、学习任务、学习者角色	教学文件、教师访谈	理解教学创新与跨媒体学习逻辑	Tombleson (2024)
技术融合	AR/VR 工具、平台、沉浸体验	技术报告、课堂观察	探索沉浸式学习机制与交互模式	Conrad et al. (2024); Li et al. (2025)
可持续治理	师资、资金、政策、文化责任	政策文件、项目报告	提炼高校治理模式与可持续路径	Zhou (2024); Tian et al. (2024)

## 四、案例分析

本章基于前文提出的“教学设计—技术融合—可持续治理”三维分析框架，对三所具有代表性的中国高校——中央美术学院、中国美术学院与南京艺术学院——的跨媒体艺术与 AR/VR 融合教学实践进行质性多案例分析。数据主要来源于相关文献<sup>[2,3,4,9,13,14]</sup>，以及公开教学文件与展览资料。通过比较不同院校的教学设计逻辑、技术整合方式与可持续治理机制，本章旨在揭示中国高校公共艺术教育在数字化与沉浸化背景下的多样化创新路径。

### 4.1 案例概述与比较框架

三所高校分别代表了三种不同类型的创新模式：中央美术学院体现制度化与体系化的教学创新，中国美术学院强调沉浸体验与过程学习，南京艺术学院则突出跨学科合作与社会实践。这三种模式共同构成中国高校公共艺术教育的多元生态。为便于比较分析，本研究将三校的核心特征整合为表 4-1 所示的综合矩阵。

表 4-1 三所高校跨媒体艺术与 AR/VR 教学创新的比较分析

分析维度	中央美术学院	中国美术学院	南京艺术学院
教学设计	建立“跨媒介艺术实验平台”，以项目制课程为核心；强调叙事性与协作性学习，学生通过“构思—创作—展演”完成反思性学习。	推行“过程导向”教学模型，以虚拟空间创作为核心；课程包含“感知—空间—创作—反馈”四阶段，强化学生沉浸体验与合作反思。	以社会导向的项目式教学为主，结合社区空间与公共艺术创作；学生在真实社会场景中进行艺术实验与创意表达。
技术融合	采用 AR/VR 双模式教学；引入 Unity、Unreal Engine、Meta Quest 等系统，构建虚拟展厅与增强现实课程平台。	建立 VR 协作平台，支持师生与公众同步创作与互动；作品通过虚拟展馆实现沉浸展示。	构建“AR 公共艺术云平台”，实现跨院系与城市文化数据共享，支持在线协作与文化叙事设计。
可持续治理	采用“校政合作”模式；结合教育政策与城市艺术项目，形成教学与社会的资源循环。	推行“校企协作”机制；建立 XR 实验中心，教师定期参与企业培训，保障技术更新与师资发展。	实施教师发展计划与地方文化创新基金，形成政策与资金双重支持体系，促进文化责任与社区共建。
社会参与与文化影响	推动学生作品转化为城市装置艺术，强化艺术教育的公共性与社会影响。	通过虚拟展览与公众交互增强文化传播力，实现数字遗产的虚拟再现。	将 AR 技术应用于社区与城市文化重塑，提升艺术教育的社会行动性。
总体特征	制度化与体系化创新；注重政策与教学结合	沉浸体验与过程学习；强调虚拟创作实践	跨学科协作与社会实践；强化文化可持续性

## 4.2 综合分析讨论

从表 4-1 可见，三所高校在教学设计、技术融合与治理体系方面各具特色，但又在共同目标上呈现趋同趋势。首先，在教学设计维度，中央美术学院通过体系化课程构建了跨媒体艺术教育的制度基础，其项目式教学与叙事性设计使学习者在反思中建构知识；中国美术学院以过程学习为导向，强化虚拟空间创作体验，使学习者通过沉浸与反馈实现知识的内化；南京艺术学院则通过社会项目将学习嵌入真实场景，促进艺术教育与社会创新的结合。三者共同印证了<sup>[10]</sup>关于跨媒体学习中“参与性文化”与“连接性学习”的核心主张。

在技术融合维度，三校均在教学中深度整合了 AR/VR 技术，但路径各异。中央美术学院以硬件设施和专业系统为核心，构建标准化的虚拟教学环境；中国美术学院侧重于师生共创与多端协作，强调教学过程的开放性与体验性；南京艺术学院则将 AR 技术与城市数据结合，拓展了公共艺术教学的空间边界。这些差异体现了<sup>[3]</sup>所强调的沉浸式学习“行为—认知—情感”三维机制在艺术教育中的多样实现路径。

在可持续治理维度，三校的制度保障机制呈现出从政策导向到文化责任的渐进式演化。中央美术学院通过校政合作强化教学与社会项目的融合，形成政策支撑下的艺术创新体系；中国美术学院借助校企协作模式构建长期技术更新机制，确保沉浸教学的可持续性；南京艺术学院则通过教师发展与地方文化基金的双轮驱动，保障艺术教育的社会连通性与文化延展性。这与<sup>[14]</sup>和<sup>[9]</sup>关于教育可持续发展的系统治理模型高度一致，表明可持续艺术教育必须兼顾资源更新、文化延续与制度支持。

此外，三所高校在社会参与与文化影响层面均表现出显著特征。中央美术学院的都市艺术项目促进了公共空间的文化创新；中国美术学院通过虚拟展览实现了公众参与与文化遗产再现；南京艺术学院则推动艺术创作直接介入社会议题与社区建设。这些实践共同回应了<sup>[11]</sup>提出的“可持续教育的双重目标”——教育创新与社会责任的统一。

总体而言，这三所高校分别代表了中国高校公共艺术教育在数字化转型中的三种典型路径：中央美术学院的制度型创新路径、中国美术学院的体验型创新路径、南京艺术学院的社会型创新路径。三者在具体实践中相互补充，形成了“技术—教育—文化”融合的多层结构，为中国公共艺术教育的可持续发展提供了可验证的模型基础。

## 五、讨论

跨媒体艺术与 AR/VR 技术的融合为中国高校公共艺术教育带来了从教学理念到实践机制的系统性变革。

通过对三所高校案例的比较可见,这一创新不仅重构了教学范式,也推动了教育可持续路径的形成,并在理论上揭示了艺术与技术在教育生态中的共生逻辑。

教学创新的关键机制在于跨媒体叙事与沉浸体验的双向耦合。<sup>[10]</sup>指出,跨媒体学习通过多媒介叙事与参与性文化,激发学习者的创造性与反思性思维,使学习成为意义生产的过程。中央美术学院以项目制教学实现叙事逻辑与艺术创作的融合,学生在“构思—创作—展演”的循环中形成主动学习与批判性表达。与此同时,AR/VR技术强化了学习的体验深度与反馈循环。正如<sup>[2]</sup>及<sup>[3]</sup>所揭示,沉浸式学习通过视觉、空间与交互刺激,增强了认知加工与情感投入。中国美术学院的VR教学验证了这一机制,学生在虚拟空间中完成从感知者到创作者的转变。跨媒体叙事与沉浸技术结合后,公共艺术教育形成“体验—反思—行动”的动态学习循环,使艺术创作超越课堂边界,延伸至社会参与与文化再造。南京艺术学院的AR社区艺术项目即体现了这一机制,学生以社会议题为媒介,在技术实践中实现艺术的社会转化。

从可持续发展的视角来看,教育创新的持续性取决于教师能力、资源共享、制度保障与文化责任的协同构建。教师的数字素养与创新意识是教育可持续的前提。<sup>[11]</sup>指出,教师的技术理解力与教育反思力直接决定创新的深度。三所高校通过校企合作、跨部门团队与教师发展计划,形成了“教学共同体”式的支持体系。资源共建共享是实现教育公平与传播创新的重要机制。<sup>[4]</sup>提出,虚拟展馆与数字艺术库构成了艺术教育的新型知识生态。南京艺术学院的“AR公共艺术云平台”体现了开放共享与跨校协作的趋势。与此同时,制度化的政策支持和资金保障为创新提供了结构性支撑。<sup>[9]</sup>强调,可持续教育必须从项目驱动转向制度驱动。中央美术学院的“城市公共艺术XR计划”即在政策支持下实现教学与社会创新的良性循环。最为根本的,是文化维度的可持续性。<sup>[14]</sup>指出,教育可持续不仅是资源再生,更是文化传承与社会伦理的延续。艺术教育的核心使命在于以文化创作为媒介,促进价值延续与社会责任的培养。

理论上,本研究提出“跨媒体艺术 × 沉浸式技术 × 教学创新”的融合模型,揭示艺术教育创新的系统逻辑。跨媒体艺术提供叙事框架与创造路径,AR/VR技术提供沉浸媒介与交互机制,二者共同作用于学习动机、认知结构与社会行动,形成多维共生的教育生态。这一模型突破了传统“教师—学生—媒介”的线性教学关系,转向“媒介—体验—文化”的动态系统,表明教育创新并非单向改革,而是文化与技术共演的生态过程。

在实践启示上,该模型指向三个未来方向:其一,课程体系应以跨媒体叙事为核心,促进多模态创造性学习;其二,教学生态需依托开放的技术与资源共享机制,实现持续的沉浸式创新;其三,艺术教育应强化文化与社会责任感,使创作成为社会可持续发展的文化实践。正如<sup>[9]</sup>所言,教育的可持续发展是一种文化使命而非技术工程。跨媒体艺术与AR/VR的融合正在引导中国高校从媒介实验迈向文化自觉,构建出以创新、责任与传承为核心的公共艺术教育新范式。

## 六、结论与展望

本研究以跨媒体艺术与AR/VR技术的融合为核心议题,基于对中央美术学院、中国美术学院和南京艺术学院的多案例分析,探讨了中国高校公共艺术教育的教学创新机制与可持续发展路径。研究结果显示,技术创新、教育理念与文化责任的互动正在重塑艺术教育的结构逻辑与社会功能。

在主要发现方面,研究表明,跨媒体叙事与沉浸式技术的结合显著促进了学生的学习动机、创造性表达与反思能力。跨媒体艺术通过多模态叙事增强学习的参与性与情境深度,而AR/VR技术则构建了具备体验反馈机制的学习环境,两者的协同作用使公共艺术教育形成“体验—反思—行动”的循环结构。更重要的是,中国高校的教学创新必须嵌入制度化支持体系中,包括教师培训、资源共建、政策激励与文化责任,以确保教育的长期可持续性。

在研究贡献方面,本研究在理论、方法与实践层面均具有创新意义。理论上,提出了“跨媒体艺术 × 沉浸式技术 × 教学创新”的多维融合框架,揭示了艺术教育中媒介、体验与文化的交互机制;方法上,将质性多案例方法应用于艺术教育领域,丰富了教育创新研究的实证路径;实践上,为高校课程改革与政策制定提供了可操作的参考,为构建数字化、文化化与可持续化的艺术教育体系提供了理论支撑。

然而,本研究亦存在一定局限。由于案例数量有限,研究结果主要基于典型院校的深度剖析,尚未形成全国性代表性。此外,研究采用质性方法,虽能揭示过程机制,但缺乏量化数据的统计验证。未来研究可在纵向时间维度上进行追踪,探讨教学创新与学生学习成效的长期关联;同时可结合问卷调查或实验设计,运用混合研究方法以提高外部效度与理论解释力。总体而言,跨媒体艺术与AR/VR的融合不仅是一种教学技术革新,更代表教育范式的转向。它推动中国高校公共艺术教育从以教师为中心的知识传授模式,迈向以学习者为核心的体验式、反思式与社会导向型学习结构。未来,随着沉浸式技术与文化教育政策的持续发展,中国高校有望

在艺术教育可持续转型中形成兼具创新性与文化自觉的全球典范。

## 参考文献

- [1] Bödding, R., Schrick, S. A., & Maier, G. W. (2025). A systematic review and meta-analysis of mixed reality in vocational education and training: examining behavioral, cognitive, and affective training outcomes and possible moderators. *Virtual Reality*, 29(1), 1–35.
- [2] Conrad, M., Kablitz, D., & Schumann, S. (2024). Learning effectiveness of immersive virtual reality in education and training: A systematic review of findings. *Computers & Education: X Reality*, 4, 100053.
- [3] Li, G., Luo, H., Chen, D., Wang, P., Yin, X., & Zhang, J. (2025). Augmented Reality in Higher Education: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature from 2000 to 2023. *Education Sciences*, 15(6).
- [4] Liao, R. (2024). Virtual reality technology in art education system. In *Design studies and intelligence engineering* (pp. 58–69). IOS Press.
- [5] McGrath, O., Hoffman, C., & Dark, S. (2023). Future prospects and considerations for AR and VR in higher education academic technology. *EDUCAUSE Review (Online)*.
- [6] Poupard, M., Larrue, F., Sauzéon, H., & Tricot, A. (2025). A systematic review of immersive technologies for education: Learning performance, cognitive load and intrinsic motivation. *British journal of educational technology*, 56(1), 5–41.
- [7] Rodrigues, P., & Bidarra, J. (2016). Transmedia storytelling as an educational strategy: a prototype for learning English as a second language. *International Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics (IJCICG)*, 7(2), 56–67.
- [8] Stracke, C. M., Bothe, P., Adler, S., Heller, E. S., Deuchler, J., Pomino, J., & Wölfel, M. (2025). Immersive virtual reality in higher education: a systematic review of the scientific literature. *Virtual Reality*, 29(2), 1–21.
- [9] Tian, W., Ge, J., Zheng, X., Zhao, Y., Deng, T., & Yan, H. (2024). Understanding the landscape of education for sustainable development in China: a bibliometric review and trend analysis of multicluster topics (1998–2023). *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–20.
- [10] Tombleson, B. (2024). Transmedia learning: a literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 33(2), 255–269.
- [11] Winter, J., Zhai, J., & Cotton, D. (2022). Teaching environmental sustainability in China: opportunities and challenges for business and economics faculty in higher education. *Environmental Education Research*, 28(2), 318–332.
- [12] Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (Vol. 6). Sage Thousand Oaks, CA.
- [13] Zhang, K., Hsiao, T.-C., & Tian, Q. (2023). A probe into the developmental pattern of public art education in colleges and universities from the perspective of new media. *Frontiers in Psychology*, 14, 1138950.
- [14] Zhou, R. (2024). Education for sustainable development in China: experiences from school teachers' perspectives and enactments. *Discover Sustainability*, 5(1), 388.

# **Transmedia Art and AR/VR-Integrated Pedagogical Innovation: A Qualitative Multi-Case Study on Sustainable Pathways in Public Art Education in Chinese Universities**

**Zhao Yating**

*Gaohua Central School, Qingxu County, Taiyuan, Shanxi 030400, China*

**Abstract :** This study explores the integration of transmedia art and augmented/virtual reality (AR/VR) technologies in public art education within Chinese universities, focusing on pedagogical innovation and sustainable development. Through qualitative multi-case analyses of the Central Academy of Fine Arts, China Academy of Art, and Nanjing University of the Arts, the findings reveal that the synergy between transmedia storytelling and immersive experience enhances students' motivation, creativity, and reflective engagement, forming a cyclical “experience–reflection–social action” learning model. AR/VR technologies reshape learning through multisensory interaction and real-time feedback, while transmedia art deepens cultural participation and narrative construction.

The study argues that sustainable transformation in public art education depends on teachers' digital literacy, shared resource ecosystems, institutional support, and cultural responsibility. A conceptual framework—“Transmedia Art × Immersive Technology × Pedagogical Innovation”—is proposed to explain the co-evolution of technology, narrative, and culture in art education. Theoretically, the study extends the understanding of digital and experiential learning; methodologically, it validates the application of qualitative multi-case analysis in art education; and practically, it offers guidance for universities and policymakers in advancing sustainable educational innovation. Future studies should adopt longitudinal and mixed-method approaches to further test the generalizability of this framework.

**Keywords:** Transmedia Art; AR/VR Technology; Pedagogical Innovation; Public Art Education; Sustainable Development