

# 数字技术赋能小学美育

## ——内在动因、时代价值与实践策略

高江华 周婷婷

重庆师范大学教育科学学院

DOI:10.12238/mef.v8i8.12385

**[摘要]** 数字技术的快速发展深刻改变了知识的呈现与传播方式,为基础教育尤其是小学美育带来了新的发展机遇。数字技术赋能小学美育的核心目标在于避免美育的异化与窄化,通过前沿技术和媒介平台,顺应儿童天性,使其在“玩”中培养审美感知、表现与创造能力,形成健康的审美观念。本文聚焦小学美育的独特性,探讨数字技术如何拓展其可达性与实施效果,并分析其时代意义。在此基础上,提出整合美育资源、完善数字基建、搭建服务平台、提升教师数字素养、防范数字风险等实践策略,以构建开放协同的美育生态,推动小学美育的系统化发展。

**[关键词]** 数字技术; 小学美育; 实践策略

**中图分类号:** G623.7 **文献标识码:** A

### Digital Technology Enabling Aesthetic Education in Primary Schools

—Intrinsic Motivation, Contemporary Value and Practical Strategies

Jianghua Gao Tingting Zhou

College of Educational Sciences, Chongqing Normal University

**[Abstract]** The rapid development of digital technology has profoundly changed the way knowledge is presented and disseminated, bringing new development opportunities for basic education, especially primary school aesthetic education. The core goal of digital technology-enabled primary school aesthetic education is to avoid the alienation and narrowing of aesthetic education, and through cutting-edge technology and media platforms, to adapt to children's nature, so that they can cultivate their aesthetic perception, expression and creativity, and form healthy aesthetic concepts in 'play'. This paper focuses on the uniqueness of aesthetic education in primary schools, discusses how digital technology expands its accessibility and implementation effects, and analyses its contemporary significance. On this basis, it proposes practical strategies such as integrating aesthetic education resources, improving digital infrastructure, building service platforms, enhancing teachers' digital literacy, and preventing digital risks, in order to build an open and collaborative aesthetic education ecosystem, and to promote the systematic development of aesthetic education in primary schools.

**[Key words]** digital technology; primary school aesthetic education; practical strategies

21世纪以来,信息化浪潮席卷全球,大数据、人工智能、元宇宙和云计算等现代信息技术深刻重塑了社会生产生活方式,并推动教育领域向数字化、智能化和网络化转型。党的二十大报告明确提出“推进教育数字化”的战略目标,为教育转型升级指明了方向。2022年,教育部发布《教师数字素养》标准,进一步规范了教师专业发展路径。在此背景下,数字技术不仅拓展了教育实践场域,更对教育手段、内容和形式产生深远影响,为小

学美育的创新发展提供了新契机。因此,探究数字技术与小学美育的融合路径,分析其应用前景与时代价值,对推动小学美育数字化转型具有重要意义。

### 1 数字技术赋能小学美育的内在动因

#### 1.1 小学美育的特有样态

美育的本质在于理解自然与社会的美、人与人相互关系的和谐,以质朴的眼光发现美、欣赏美,培养评价美、创造美的能

力,感受美的力量,产生美的情感。大美育观具有广泛性、融合性和深刻性,强调认知与审美的结合,对发展学生的情感和创造性思维意义重大<sup>[1]</sup>。在“大美育观”指导下,美育肩负着培养学生审美素养、创新性思维和实践能力的时代使命,是核心素养培育的重要组成部分。当前小学美育多局限于美术、音乐等课程的大班教学,教师无意识地漠视儿童审美天性,导致美育异化为艺术教育,偏离了大美育观的初衷。此外,小学美育受到儿童身心发展规律的影响,在审美取向、形态和活动等方面具有独特性。因此,小学阶段的美育应注重形式美与外在美的体验,立足儿童的生活经验与发展需求,突出儿童本位,增强美育的互动性、参与性和实践性,彰显儿童美育的特有样态。

小学美育的重要前提之一就是要顺应儿童的天性发展。杜威教育提出“教育既生长”,生长是生命的本质,儿童生命的勃发源于其天性、心性和个性的内在统一和有效交互,儿童在生活中的一言一行、一颦一笑都具有其内在的种系基础和成长意义<sup>[2]</sup>。儿童的生活是教育的重要实践场域,爱玩是儿童的天性,是他们好奇心的外显行为,是他们探索世界的特定行为方式。儿童创造性发展是在自主选择的游戏活动中逐渐发展的,儿童通过游戏可以发现自己的兴趣点、闪光点,在与他人的互动接触中发展交际能力,在探索中激发对生活的热爱,用玩的方式滋养美的感受性和敏感性,在生活体验中感知美的世界。

### 1.2 数字技术何以赋能小学美育

根据教育部2023年印发的《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》,美育浸润行动以浸润为美育目标和路径,将美育融入教育教学活动的各个环节,潜移默化地展示育人成效,通过学生、教师、学校三位一体的美育浸润,旨在全面提升学生的核心素养,充分发挥教师职业的美育功能,构建人人、处处、时时的泛在美育育人环境。然而,美育是一个庞大而复杂的系统,涉及众多不同的学科、类型和方法。在此背景下,当今的数字技术为小学美育的发展提供了新的潜力与途径。

数字技术的发展与全球工业革命密切相关,二者共同推动着教育领域的变革与创新。第一次和第二次工业革命为通信技术、互联网技术等的发展奠定了良好基础,也为教育资源的广泛传播与共享造就了初步的物质条件。而以电子计算机的发明和广泛应用为标志的第三次工业革命,不仅将机器化生产转变为自动化生产,更促进了数字技术向教育领域的渗透,开启了教育信息化的新纪元。

随着现代信息技术的迭代升级,数字技术正展现其促进教育发展的无限潜力。当前,我们置身于以物联网、大数据、人工智能等技术深度融合为特征的智能产业革命时代。这一时代背景下,数字技术的发展呈现出不断演进、高度交叉融合的特点,并出现大数据、人工智能、虚拟现实<sup>[3]</sup>等为代表的新一代前沿技术。数字技术凭借其沉浸式、交互性、构想性的特征<sup>[4]</sup>,正以

前所未有的力量塑造着教育的面貌,为美育的实施提供了全新的可能与路径。

### 1.3 数字技术赋能小学美育的可及前景

随着工业4.0革命的进展,数字技术通过希沃、微课、翻转课堂等多种形式赋能小学美育,驱动大数据、人工智能及虚拟现实等技术在美育教学模式、教学方式、学习环境及教育管理等 方面得到深层应用,激发学生创新创造能力,孕育美的情操、品德与素养,实现科学技术与美育的协同创新发展,促进学生的全面化、综合化发展,使小学美育有了质的飞跃。

#### 1.3.1 培养科学素养

数字技术是连接科学素养与美育教育的重要桥梁。一方面把前沿的科学技术带进课堂,以学生易于理解、易于使用、易于管理的方式呈现出来,从而激发学生学习先进科技的兴趣和欲望。同时,对数字技术的运用能锻炼学生收集、筛选与处理信息的能力,在学习运用技术的过程中,学生对信息进行加工处理,从而具备未来社会所需的信息素养。数字技术赋能小学美育,不仅为科技与美育的融合发展开辟了渠道,而且为学生打开了科学的大门,将晦涩深奥的科学技术引入学生的现实生活,与美育相结合,使学生在认识美、发现美、评价美、创造美的过程中,畅通信息的渠道,激发对科学的兴趣,培养科学素养与科学精神。

#### 1.3.2 增强趣味互动

传统教学模式固于教材和课堂,难以通过图像和视听媒体带给学生身临其境的虚拟现实体验。而VR、AR等虚拟现实和增强现实技术,则为小学美育拓宽了更为广泛的发展道路。学生可以自由穿梭美的时空长廊,从北京故宫到东方明珠,感受古典与现代美的碰撞;从海底两万里到宇宙星河,领略世界之奥妙;从女娲造人到伊索寓言,感受中国神话的神奇辉煌,体会寓言故事的智慧启迪。同时,随着ChatGpt等新一代人工智能的发展,通过创建虚拟人物角色,赋予其经典人物的形象、语言和思想,超越时空界限,学生在与过去的历史人物进行交流互动的过程中,获得新颖的学习体验与更加真实的情感体验。

#### 1.3.3 提升审美素养

数字技术使学生在沉浸式学习中感知美、体验美,在虚拟情境中逐步孕育审美素养。通过高度互动的体验,提高学生欣赏美、评价美与表达美的能力,激发学生自主学习、自我探索的意识。并立足学科知识和美育教育,不断创新美育内容、营造美育情境、拓展美育空间,深化和拓展美育的维度,让学生在虚实交融的学习环境中自由地探索美、感受美、创造美。

## 2 数字技术赋能小学美育的时代价值

### 2.1 有效赋能数字联通,弥合美育供给鸿沟

当前,基础教育不容回避的问题是教育公平,突出表现为城乡、区域、学校、群体之间的差距及发展障碍。农村中小学在

美育资源配置、师资力量和经费投入等方面的壁垒,制约了学校美育的发展,导致农村学生在知识容量、实践范围、内容掌握程度上与城市学生存在较大差距<sup>[5]</sup>。数字技术凭借其在传播与传输、储存与交互等方面的优势,为解决这些问题提供了新路径。

数字技术通过大数据分析,可优化美育环境布局、支持美育薄弱学校发展,统筹美育资源存量与增量分配,推动构建优势互补、配置均衡的高质量美育体系。其泛在互联、平台云化、融合创新等特性<sup>[5]</sup>,促进了美育资源的共享互通,将优质资源输送到农村地区,拓宽学生参与美育实践的渠道,缩减城乡差异。例如,城乡学校通过翻转课堂、云教学等技术实现资源共享,数字博物馆和无墙美术馆也为农村学生提供了开放的学习平台。数字技术通过维护、补充和拓展美育资源,为小学美育的均衡发展提供了有力支持。

### 2.2 利于突破时空限制, 拓宽美育实践场域

数字技术将美育资源和信息转化为数据化的形式,通过媒介化传播和图像化呈现,构建出“数据——媒介——图像”的数字化信息方式<sup>[6]</sup>。美育资源经数字化编码后得以高效储存与传输,借助网络,教师能根据教学需求灵活选择美育资源,显著提升了学生获取美育信息的效率。电子媒介超越了时间和空间的限制,使美育从“线下教室”拓展至“线上场景”,更逐步迈向虚实融合的个性化美育环境,搭建起没有边界、灵活动态、泛在全域的美育<sup>[5]</sup>。此外,数字终端设备、网络平台和应用软件为学生提供了便捷的艺术创作工具,使其在视听融合中参与美育实践,激发审美兴趣。

例如,博物馆和艺术馆通过智能导游服务,游客只需扫描二维码即可了解展品背景;借助VR、AR技术,还可实现沉浸式游览,细致观察艺术作品,甚至与创作者进行虚拟对话,深入体验艺术魅力。数字技术不仅拓宽了美育的时空边界,更丰富了美育的互动性与实践性。

### 2.3 推动教育方式创新, 实现美育多元发展

数字技术为小学美育赋能,通过多样化的数字媒体形式,为学生美感的激发提供了多元路径与技术支撑。例如人机协同教学模式将机器人技术融入小学美育课堂,不仅涵盖了AI人工智能助手辅助教学,还通过实体机器人实现师生协同,提升教学效率。机器人凭借其庞大的数据库,可即时提供美育知识科普服务,如在“剪纸”主题课,学生可通过AI助手快速了解剪纸艺术的起源与发展,拓展美学认知。此外,机器人的智能导学系统能根据学生的学习进度和能力,提供个性化学习支持,同时承担信息收集、教具准备等非教学任务,减轻教师负担,使其专注于核心教学环节,提升职业幸福感与教学活力。

数字技术还优化了学生的学习方式。物联网技术突破了传统教育设施的局限,虚拟现实技术开创了体验式学习模式,游

戏化学习增强了学习趣味性,大数据技术则提供了丰富的数字资源。随着技术与教育的深度融合,沉浸式与可视化学习将成为未来教育的重要趋势,进一步推动美育的多元化和全面发展。

## 3 数字技术赋能小学美育的实践策略

### 3.1 整合小学美育资源, 完善数字基础设施建设

“大美育观”强调美育的社会化和全社会的美育化<sup>[7]</sup>,认为美育不仅是学校的责任,更是社会各界的共同参与。数字技术正以其开放性和连接性,推动了小学美育向“大美育观”转型,通过搭建数字资源共享平台,实现资源从区域化到共享化的转变。政府应主导平台的建设和运营,基于微服务框架和混合云结构,利用大数据技术整合企业行业、社会公共机构和高校等资源,联通现有平台,最大化数据价值。资源共享平台应通过深度学习生成学生与教师画像,以图表形式呈现,提供符合儿童发展规律和教学需求的美育资源。

学校层面加大数字化基础设施、设备的建设与升级,着力加强未来课堂和虚拟仿真实验室等建设,提升数字校园的建设水平。博物馆、美术馆、文化馆等线下社会机构要积极开展与小学的深度合作,通过数字资源平台融合校内外的美育素材、微课、教案等资源,实现资源链接广泛化、利用高效化。在建设过程中,政府发挥中介作用,联合学校和社会各界的合作,要以学生为本,实现从供给主导到需求导向的转变,关注学生学习需求的各个环节,综合利用数字技术和现实场馆资源,主动打破边界,共同促进形成多样化、多层次和持续性的小学美育发展生态。

### 3.2 发挥美育主体合力, 搭建数字服务平台

数字技术是一组相互关联的技术组合,核心包括虚拟现实技术、区块链、大数据和交互技术等。其赋能小学美育的关键在于多种技术的适配性耦合,通过建设数字虚拟实验服务平台,打破时空限制,构建智慧校园美育空间,推动小学美育的广泛发展。小学美育应超越校园边界,回归儿童生活,以区块链为基点,链接美术馆、博物馆、音乐厅等优质资源,拓展教育实践场域,提升协同育人效果。

通过深度融合增强现实(AR)、虚拟现实(VR)和三维交互技术,建立数字媒体艺术虚拟仿真实验平台,打造沉浸式学习环境,实现教学内容的三维化、情景化、交互化和体验化,为学生提供沉浸式、自主式和虚拟式的学习体验<sup>[8]</sup>。学生可以通过虚拟场景和三维模型进行情景式、交互式学习,直观感受美学细节,理解作品精神意蕴。这种多模态线上虚拟仿真教学模式,支持学生根据兴趣和能力选择学习内容,实现个性化学习。小学美育则可以根据学生学情、课程内容、教师风格等,在更加丰富广泛的情景下利用数字技术进行交互式的美育实践活动。比如“AR魔法书”将学习内容转化为3D动画,学生通过AR设备即可体验相关场

景。而VR技术则通过虚拟世界模拟多重感官体验,使学生置身于美术历史文化的3D画面中,极大拓展美育实践场域,增强学习趣味性。

### 3.3提升教师数字素养,加强数字技术能力

在教育数字化背景下,美育也正迈向数字化新阶段,这不仅涉及技术手段的嵌入,更关乎思维与学习方式的变革。提升小学美育教师的数字素养是发挥数字技术优势、创新小学美育实践的关键。数字素养要求教师具备科学的数字意识,掌握技术、认知与情感的综合能力,包括数据信息的认知、获取、交流、分析及安全保护等<sup>[9]</sup>。于小学美育教师而论,需明晰价值引领层面的数字责任,以辩证视角审视数字技术之影响,对美育资源加以整合,创新教学模式,进而提升小学美育的专业性与实践性。再者,审美欣赏倚仗学生的“会意”与“感悟”,依赖直觉思维与想象思维。教师应警惕数字技术对学生审美想象力与创造力的潜在抑制,避免过度依赖技术。

尽管《教师数字素养》标准已出台,但其框架缺乏针对小学美育教师的具体要求,顶层设计尚需完善。在现实中,教师对于数字技术存在认知偏差,面对虚拟课堂、未来课堂等新模式,易产生乌托邦式幻想或是技术恐惧。因此,提升小学美育教师数字素养的路径应包括以下三方面:一是遵循人机协同的伦理规范,树立批判意识,审慎评估技术运用的合目的性、合法性,强化责任担当。二是政府完善“标准引领—资源支撑—体制保障”的系统设计,通过物质与精神激励激发教师积极性。三是构建多层次、多形式、全覆盖的培训体系,强化职前基础教育与在职培训,协同开展网络研修,实现数字素养从“被动输血”到“主动造血”的整体提升<sup>[10]</sup>。

### 3.4推动以技制技建设,防范数字风险隐患

在儿童美育启蒙阶段,不仅要摒弃单一化的美育认知,更应关注美育的人文内涵及其对心灵成长的深远意义<sup>[11]</sup>。当前,数字技术的发展为小学美育提供了更广阔的发展空间对培养审美素养、创新思维和自主学习能力起到了积极作用。然而,数字资源的高迭代性和不稳定性,以及算法“黑箱”问题,可能引发信息茧房、价值观缺失和低俗内容泛滥等负面影响<sup>[12]</sup>。因此要划定数字技术嵌入标准,以确保数字技术赋能小学美育的安全稳步实施和预期效果达成。

一是以技制技,强化风险防范。政府应制定相关法律法规,规范技术开发与应用流程,明确企业、教育机构、政府部门的技术伦理监管责任,为技术伦理建构提供法律保障。鉴于数字风险的隐蔽性、多变性和突发性,需借助数字技术和法律手段构建严密的风险监测系统,通过技术规制技术,提高风险防范能力<sup>[13]</sup>。利用大数据分析实现教学可视化,建立数字教学质量评价平台,重点展示学生画像、学情分析、学生预警、教师画像和教师预警五大板块<sup>[7]</sup>。该平台实时统计分析师生个体使用数据、

班级平均水平对比数据及教学内容监控数据,划定数字红线,及时预警技术依赖、低俗内容等问题。例如,通过监测学习进度、学习行为、作业完成情况生成学生画像,分析作业AI程度、平台登录及资源学习情况,评估数字技术是否促进学生自主学习与审美素养提升,从而预警潜在风险。

二是明确价值立场。技术的本质在于服务人、发展人,要明确数字技术在小学美育中的辅助定位,坚持以人为本的育人理念。数字技术是工具,其核心在于发展审美能力与传播审美精神。小学美育对象为6-13岁儿童,其价值判断尚未成熟,美育内容的选择必须审慎,营造纯净的美育环境,以价值理性引领工具理性。三是坚持循序渐进。重视学生审美情感和精神价值的发展,既要利用数字技术提升学生审美技能,又要充分认识到学生与教育现象的复杂性无法完全用抽象符号表征,平衡教育工具理性和价值理性。在遵循审美天性的自然发展基础上,逐步推进数字技术与小学美育的动态契合,深挖二者的耦合处,在实践中探索数字技术的赋能价值。

## 4 结语

在数字技术不断迭代更新的背景下,人类独有的创造思维、审美能力、核心价值观,恰是小学美育需要守护的核心素养,而数字技术赋能小学美育就显得尤为重要。我们要发挥数字技术优势,主动适应基础教育数字化转型的改革趋势,将数字资源嵌入教师教学、学生生活的全域,发挥美育主体合力,搭建美育资源共享平台,创造灵活、开放、泛在的美育生态空间,打破时空限制,以数字化转型支撑美育发展,真正实现美育浸润校园,在认识美、感受美、鉴赏美的过程中,提升学生感知美、创造美的审美能力。

## 【参考文献】

- [1]席勒.美育书简[M].徐恒醇,译.北京:中国文联出版公司,1984:108.
- [2]杜威.民主主义与教育[M].王承绪,译.北京:人民教育出版社,2001:52.
- [3]彭莉娜,张志华,季凯.数智赋能教育变革:可及前景、现实挑战与策略探析[J].终身教育研究,2023,34(3):47-53.
- [4]李夕雯,赵建府,曾俊华.数字技术融合儿童美育教育创新发展研究[J].包装工程,2023,44(10):444-450.
- [5]张志强,阿卜杜凯尤木·麦麦提.智能媒介赋能学校美育的内在动因、时代价值与实践进路[J].基础教育,2024,21(1):106-112.
- [6]刘锦诺.数智时代的审美困境与美育的突破路径[J].中国教育学刊,2024(3):13-18.
- [7]王敏,曾繁仁.高校大美育体系的现代化建构[J].中国高等教育,2017,(7):7-10.
- [8]姜春艳,赖文涛,李凤霞.数智技术赋能下的智慧美育空

间设计研究[J].包装工程,2024,45(20):518-528+538.

[9]王淑婷,陈海峰.数字化时代大学生数字素养培育:价值、内涵与路径[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2021,(11):11.

[10]康秀云,于喜水.教育数字化时代思政课教师数字素养的内涵要义、现实挑战与提升路径[J].黑龙江高教研究,2024,42(11):102-107.

[11]胡泊.儿童美育,不是“教”而是“浸润”[J].美术观察,2018(7):27-28.

[12]杨洸.智能媒体加剧了舆论极化?—基于媒介技术、信息特征和个人心理的分析[J].青年记者,2022(11):22-29.

[13]张楷芹.数字化赋能“大思政课”建设的驱动逻辑、运作机理和实现路径[J].当代教育论坛,1-13.

#### 作者简介:

高江华(2001--),女,重庆人,重庆师范大学教育科学学院研究生,主要研究领域为小学教育。

周婷婷(2002--),女,重庆人,重庆师范大学教育科学学院研究生,主要研究领域为小学教育。