

数字与工艺融合：工艺美术教育普及提升的实践探索与价值实现

高丹

河北工程技术学院，中国·河北 石家庄 050091

摘要：在终身学习理念普及与数字化转型的双重背景下，工艺美术教育面临受众覆盖面窄、教学模式适配性不足、普及与提升路径割裂等现实困境。本研究聚焦学习者碎片化学习、实用需求导向的核心特征，采用定量与定性结合的研究方法，系统调研社区教育、企业培训等多元教育场景现状，解构出学习者、产业发展、文化传承、普及推广、质量提升五维核心需求，明确“实用技能+文化素养+数字能力”的复合型培养导向。研究构建“校—企—非遗—社区”四方协同育人等四大核心实践机制，配套形成“轻量化+便捷化”实践载体等三大实践优化路径，证实数字与工艺的深度融合适配学习特点，可有效降低教育参与门槛、拓宽普及渠道、优化提升路径。本研究为工艺美术教育高质量发展、产业数字化转型及非遗活态传承提供可复制的实践方案，同时丰富了数字技术与艺术教育融合的理论体系。

关键词：数字化技术；工艺美术；教育；普及与提升；终身学习

The Integration of Digital Technology and Craftsmanship: Practical Exploration and Value Realization of Popularization and Improvement in Adult Education of Arts and Crafts

Gao Dan

Hebei Institute of Engineering and Technology, China Hebei Shijiazhuang 050091

Abstract: Against the dual background of the popularization of the lifelong learning concept and digital transformation, adult education of arts and crafts is confronted with practical dilemmas such as narrow audience coverage, insufficient adaptability of teaching modes, and the separation between popularization and improvement paths. Focusing on the core characteristics of adult learners, namely fragmented learning and practical demand orientation, this study adopts a combination of quantitative and qualitative research methods to systematically investigate the current situation of multiple educational scenarios including community education and enterprise training, deconstructs the five-dimensional core needs of learners, industrial development, cultural inheritance, popularization and promotion, and quality improvement, and clarifies the composite training orientation of "practical skills + cultural literacy + digital competence". The study constructs four core practical mechanisms including the "university-enterprise-intangible cultural heritage-community" four-party collaborative education mechanism, and forms three supporting practical optimization paths such as "lightweight + convenient" practical carriers. It is verified that the in-depth integration of digital technology and craftsmanship adapts to the characteristics of adult learning, which can effectively reduce the threshold of educational participation, expand popularization channels, and optimize improvement paths. This study provides a replicable practical plan for the high-quality development of adult education of arts and crafts, the digital transformation of the arts and crafts industry, and the living inheritance of intangible cultural heritage, and enriches the theoretical system of the integration of digital technology and art adult education.

Keywords: Digital technology; Arts and crafts; Adult education; Popularization and improvement; Lifelong learning

0 引言

数字化时代，数字技术的迭代升级为工艺美术教育带来全新发展机遇，其打破了传统教育的时空限制、资源壁垒与场景局限，成为破解工艺美术教育“受众小众化”“教

学模式固化”“普及难度大”“提升路径单一”四大痛点的关键抓手。当前国内学界已开展数字技术与工艺美术教育融合的相关研究，但现有研究多聚焦高校学生群体，对学习者的碎片化学习、实用需求导向、跨场景参与等特殊性的

关注不足,课程与教学模式的适配性较弱;同时研究多局限于单一教育场景,缺乏对社区教育、企业培训、非遗传习、线上平台的系统覆盖,导致实践成果的适用性与推广性受限。

在此背景下,本研究以“数字与工艺融合”为切入点,聚焦工艺美术教育普及与提升双目标,通过“现状调研—需求解构—机制构建—实践优化”的研究路径,探索数字化技术赋能工艺美术教育的实践路径,解答“如何通过数字与工艺融合适配学习特点,实现普及广度与提升质量双重突破”“如何构建覆盖多元场景的工艺美术教育体系”两大核心问题,以期丰富艺术教育与数字技术融合的理论体系,为新时代工艺美术教育改革发展、学习型社会建设提供实践参考。

1 数字与工艺融合下工艺美术教育的现实审视

1.1 工艺美术教育与数字技术融合的现状调研

本研究以社区教育中心、工艺美术企业、非遗传习所、线上学习平台、培训机构为调研场景,以18-65岁不同职业背景、学历层次、兴趣需求的学习者、教育工作者、企业培训师、非遗传承人为调研对象,采用定量与定性相结合的方法开展全方位调研,梳理出数字技术与工艺美术教育融合的核心问题,为实践机制构建提供靶向依据。

从社区教育场景看,工艺美术教育以短期线下形式为主,数字资源与教学工具匮乏,技术与教学未实现深度融合;且课程无分层设计,无法适配不同基础学习者,导致普及覆盖面窄、持续参与率低。从企业培训场景看,企业对员工的数字工艺技能需求迫切,但现有培训多为内部师徒相传,缺乏系统化体系,且企业与教育机构合作不足,员工数字能力与产业需求脱节。从非遗传习场景看,传习活动高度依赖线下教学,时空限制显著;部分传承人尝试数字传习,但存在数字技能不足、内容适配性差、互动性弱等问题,且传习内容缺乏文化与数字的融合,制约学习者综合素养提升。从线上平台场景看,工艺美术线上课程存在内容碎片化同质化、数字交互性不足、资源适配性差、缺乏个性化支持等短板,导致学习效果不佳、辍学率偏高。从学习者层面看,其虽偏好通过数字媒介接触工艺美术,但存在参与门槛高、学习时间碎片化、提升路径模糊三大痛点,难以实现技能与素养的有效提升。

1.2 国内外研究现状与借鉴启示

1.2.1 国内研究进展与不足

国内关于数字与工艺融合的研究已进入探索深化阶

段,学者们围绕课程整合、技术应用、人才培养等方向展开研究,如黄依芸提出通过数字档案建设、在线教育平台搭建与数字艺术创新,破解民间美术“活化”传承困境,为教育普及提供思路;相关研究通过知识图谱实现民间美术图案识别与创新,为工艺文化数字化转化提供技术路径。但现有研究仍存在明显不足:一是受众定位偏差,多聚焦高校学生或青少年,对学习者的学习特点关注不足,课程、教学模式与实践载体的适配性较弱;二是场景覆盖单一,多局限于高校或非遗传习所,缺乏对多元教育场景的系统覆盖,实践成果适用性有限;三是协同机制不健全,未形成高校、企业、非遗、社区多方资源整合的协同育人体系,资源分散降低了教育普及与提升效率;四是评价机制僵化,多采用单一成果评价方式,未适配学习者的多元需求,难以全面评估学习效果。

1.2.2 国外研究实践与借鉴

国外在数字化技术赋能工艺美术教育方面形成了多元实践体系,为本研究提供重要借鉴。政策层面,法国通过《2023—2027年教育数字化战略》将媒体艺术与工艺教育纳入终身学习体系,推动跨学段、跨场景数字教育资源整合;芬兰将数字素养纳入核心能力培养框架,通过“现象导向学习”实现工艺教育与数字技术的跨学科融合。技术应用层面,欧盟CRAEFT项目开发触觉反馈模拟器等轻量化数字工具,适配非专业学习场景;日本建立和纸工艺4D数字档案馆,开发模块化线上课程,满足学习者碎片化学习需求。教育模式层面,奥地利以电子艺术节为枢纽,构建“课堂+社区+线上”的工艺教育生态,实现普及与提升双向赋能。

国外实践表明,数字技术赋能工艺美术教育需注重场景适配性与需求实用性,通过政策引导、资源整合、技术轻量化、模式多元化实现普及与提升目标。但国外研究缺乏对不同文化背景下传统工艺的适配性考虑,其协同机制与课程体系难以直接适用于我国,亟需立足我国工艺美术文化特色与学习现状,开展本土化创新。

2 数字与工艺融合的核心逻辑与教育培养导向

2.1 数字与工艺融合的双向共生逻辑

数字与工艺的融合并非二者的简单叠加,而是双向共生、相互赋能的过程,其核心逻辑高度适配工艺美术教育的需求特点。一方面,数字技术为工艺美术教育赋能:轻量化数字工具可降低学习者的操作门槛,适配其碎片化学习习惯,实现随时随地学习;线上资源库、虚拟实训场景

等数字载体打破时空限制,解决传统教育“场地受限、师资稀缺、资源不均”的问题,拓宽普及渠道;数字化设计、营销等技术可满足学习者的职业技能提升需求,实现工艺技能与市场需求的精准对接。

另一方面,工艺美术为数字技术赋能:工艺美术的文化内涵与艺术特色为数字创作提供丰富素材,避免数字技术的同质化发展;其实用属性与学习者的需求导向高度契合,使数字技术应用始终围绕“技能提升、文化体验、精神满足”展开,避免技术形式大于内容。如《遇见古蜀》光影艺术通过文化符号的动态转译,既实现了传统工艺的数字化传播,又为学习者提供沉浸式文化体验,彰显了技术与人文的深度融合。这种双向共生逻辑是数字与工艺融合赋能工艺美术教育的核心基础,其最终目标是拓宽教育普及广度、优化提升质量,实现传统工艺活态传承与学习者全面发展的双向共赢。

2.2 五维需求解构与教育培养导向

为实现工艺美术教育普及与提升双目标,本研究从学习者、产业发展、文化传承、普及推广、质量提升五维视角,系统解构数字与工艺融合下的核心需求,明确“实用技能+文化素养+数字能力”的复合型培养导向。

从学习者需求看,其参与工艺美术教育的需求呈现多元化特征:一是实用技能需求,涵盖传统工艺实操与数字应用技能,满足职业拓展或兴趣实践需求;二是文化素养需求,希望通过学习理解工艺美术的文化内涵与审美理念,丰富精神生活;三是学习体验需求,要求教学模式灵活、课程模块化、载体轻量化,适配碎片化与跨场景学习特点。从产业发展需求看,工艺美术产业数字化转型亟需“工艺技能+数字能力”复合型人才,教育需精准对接产业需求,培养推动产业升级的实用型人才。从文化传承需求看,教育是非遗活态传承的重要载体,需通过数字与工艺融合,培育学习者的文化认同与传承意识,实现“技艺传承+文化传播”双重目标。

从普及推广需求看,教育需依托数字技术的轻量化、便捷化优势,开发低门槛、易参与的学习资源,打破年龄、职业、地域、学历限制,实现“人人可学、时时可学、处处可学”的普及目标。从质量提升需求看,需为有进阶需求的学习者提供系统化、专业化的提升路径,涵盖高阶工艺技能、数字创新设计、文化内涵挖掘等内容,破解“提升无门”的痛点,推动学习者从“入门级”向“专业级”转型。五维需求解构明确了工艺美术教育的培养标准,使教育实践始终围绕学习者的核心特点与多元需求展开,实

现普及与提升的高度协同。

3 数字与工艺融合赋能工艺美术教育普及提升的实践体系构建与优化路径

3.1 核心实践机制构建:靶向破解痛点,夯实双目标实现基础

本研究以“破解痛点、适配需求、服务双目标”为核心原则,聚焦传统教育资源分散、课程适配性不足、师资短缺、评价僵化四大痛点,构建四大协同发力的核心实践机制,为工艺美术教育普及与提升提供系统性支撑。

3.1.1 “校—企—非遗—社区”四方协同育人机制

针对资源分散、协同不足、场景割裂的痛点,构建以“实用需求+文化传承”为核心纽带的四方协同育人机制,搭建“教育资源—产业需求—文化资源—学习场景”共生协同链。四方签订合作协议,明确权责分工:高校作为教育资源供给方,负责课程体系开发、数字资源建设与师资保障;企业作为产业需求供给方,明确培训需求并提供实践场景与项目资源;非遗工坊作为文化资源供给方,由传承人负责工艺技法教学并制作轻量化数字教学资源;社区作为学习场景供给方,搭建线下实践场地与线上交流平台,打通教育服务“最后一公里”。四方共建实践基地,采用“线上+线下”“普及+提升”双轨培养模式,形成“资源共享、优势互补、场景全覆盖”的协同育人格局。

3.1.2 “模块化+分层化”融合课程体系机制

针对课程碎片化、分层不清晰、适配性不足的痛点,构建“模块化+分层化”的“传统+数字”融合课程体系,遵循“基础模块服务普及、进阶模块服务提升、特色模块适配场景”的逻辑。基础普及模块以“低门槛、易参与、广覆盖”为核心,设置15-30分钟/节的微型课程,涵盖传统工艺基础技法与基础数字工具应用,配套文化知识课程激发学习兴趣;进阶提升模块以“系统化、专业化、实用性”为核心,设置主题式系列课程,涵盖高阶工艺技法、数字工艺创新应用、文化内涵挖掘三大方向,对接产业需求;特色场景模块结合社区、企业、非遗传承的不同需求,开发定制化课程,实现课程与场景的精准匹配。

3.1.3 “多元主体+场景适配”师资建设机制

针对师资短缺、专业能力单一、场景适配性不足的痛点,通过“引进+培养+整合”的方式,打造由高校教师、企业专家、非遗传承人、社区教育工作者组成的复合型师资队伍。明确各主体教学职责:高校教师负责理论教学、课程开发与资源建设;企业专家担任兼职教师,教授数字工艺应用与职业技能提升内容;非遗传承人负责工艺

技法实操教学,参与数字教学资源制作;社区教育工作者负责学习活动组织与基础教学指导。同时建立师资定期培训与交流机制,推动师资从“单一专业型”向“多元复合型”转型,适配不同场景、不同层级的教学需求。

3.1.4 “过程性+成果导向”动态评价机制

针对评价方式僵化、单一化、重结果轻过程的痛点,构建“过程性+成果导向”的动态评价机制,全面评估学习效果。构建多元评价主体格局,引入企业、非遗传承人、社区与学习者自身共同参与评价;紧扣复合型培养导向,设置基础普及、进阶提升、成果应用三大评价维度,量化普及与提升效果,评估教育实践的实际价值;采用“过程性评价+成果导向评价”相结合的模式,过程性评价追踪学习全流程,成果导向评价以学习成果展示为核心,结合多方反馈精准评估双目标落地成效。

3.2 实践优化路径:强化落地保障,推动实践体系迭代升级

围绕教育“普及+提升”双目标,结合四大核心机制的落地需求,从实践载体、教学模式、反馈机制三个维度提出实践优化路径,破解参与门槛高、实用性不足、适配性不强等问题,推动实践体系持续优化。

3.2.1 打造“轻量化+便捷化”实践载体

针对实践载体厚重化、便捷性不足的痛点,推动线下实践与线上资源深度融合,打造双重实践载体。线上打造“一站式”数字平台,整合资源库、互动交流、虚拟实训三大功能,按分类收录学习资源并支持个性化推荐,开发轻量化虚拟实训工具适配碎片化学习;线下依托社区、企业、非遗工坊搭建“共享式+便捷化”实践基地,配备轻量化数字设备与基础工艺工具,实行“预约制+共享制”降低参与门槛。线上平台与线下基地形成共生循环,线下内容同步上传线上丰富资源库,线上为线下活动提供宣传与报名支撑,实现“线上轻量化学习+线下沉浸式实践”的协同赋能。

3.2.2 推行“需求导向”教学模式

针对教学模式固化、实用性不足的痛点,推行以学习者需求为核心的“需求导向”教学模式,实现“教学—实践—应用”的良性循环。结合学习者的多元需求,构建三类差异化教学模式:兴趣导向型采用“线上微型课程+线下体验工作坊”形式,注重趣味性与体验感;职业导向型采用“模块化课程+企业实训项目”形式,精准对接产业需求;传承导向型采用“线上进阶课程+传承人一对一指导+线下创作实践”形式,注重技艺专业性与文化深度。

教学实施中采用“项目驱动”方法,引导学习者围绕真实项目开展学习,推动教学成果向实际需求即时转化。

3.2.3 建立“多方反馈”迭代机制

为确保实践体系适配需求变化与数字技术发展趋势,建立“多方反馈+动态调整+试点推广”的闭环迭代机制。多方反馈环节定期收集学习者、企业、非遗传承人、社区教育工作者的意见,聚焦课程适配性、教学模式实用性等四大维度,掌握实践落地问题;动态调整环节依据反馈结果对实践体系进行精准优化,解决突出问题;试点推广环节选取社区教育、企业培训、线上平台三大典型场景开展试点,总结经验并形成场景化适配方案,为全国同类区域与场景的推广提供案例支撑,保障双目标持续落地。

4 数字与工艺融合赋能工艺美术教育普及提升的价值实现

数字与工艺的深度融合,不仅实现了工艺美术教育普及与提升的双向赋能,更推动了学习者全面发展、工艺美术产业升级与非遗活态传承,其价值体现在教育、产业、文化三个层面,为学习型社会建设提供重要理论与实践支撑。

4.1 教育价值:拓宽普及广度,提升教育质量,推动终身学习

在普及层面,数字与工艺融合有效降低了工艺美术教育的参与门槛,打破传统教育的时空与资源壁垒,轻量化数字课程与便捷化实践载体让学习者可利用零散时间随时随地学习,覆盖不同年龄、职业、学历、地域的群体,实现“人人可学、时时可学、处处可学”的目标,推动工艺美术教育从“小众化”走向“大众化”,为终身学习型社会建设注入持久动力。在提升层面,数字与工艺融合优化了教育提升路径,系统化进阶课程、专业化师资指导与项目化教学模式,为有进阶需求的学习者提供清晰的提升路径,破解“提升无门”的痛点;同时让学习者精准对接产业与文化遗产需求,实现“技能提升+文化素养+数字能力”的全面发展,推动工艺美术教育从“粗放式”向“精细化”升级。

4.2 产业价值:填补人才缺口,推动产业升级,实现产教双向赋能

数字与工艺融合下的教育体系,为工艺美术产业输送了大量“工艺技能+数字能力”的实用型人才,有效填补了产业数字化转型的人才缺口,提升了行业从业者的整体素质与核心竞争力。同时,数字与工艺的深度融合推动工艺美术产业从“传统制造”向“数字文创”高质量转型:

教育培养的数字工艺人才可运用数字化设计、生产、营销工具优化产业流程,提升产品市场竞争力;高校与企业合作开发的课程内容直接对接产业需求,推动教学成果向产业成果转化,形成“教育培养人才、人才推动产业、产业反哺教育”的良性循环,实现产教双向赋能。

4.3 文化价值:活化非遗传承,扩大文化影响力,助力文化自信培育

工艺美术教育是非遗活态传承的重要载体,数字与工艺融合为非遗传承注入新活力:通过教育普及,让更多了解、喜爱、参与传统工艺实践,扩大了非遗传承的受众基础;通过提升路径优化,培育了一批具备数字传播与创新能力的传承者,使非遗技艺借助数字技术实现广泛传播与活态创新,有效破解非遗“传承断档”的困境。同时,数字与工艺融合推动了中华优秀传统文化的大众化传播:学习者在学习中不仅掌握工艺技能,更深入理解其文化内涵与审美理念,成为传统文化的传播者;数字平台的作品展示与线上交流,让工艺美术文化突破地域限制,触达更广泛受众,培育大众的文化认同与文化自信,为文化强国建设筑牢群众基础,让中华优秀传统文化在数字化时代焕发新的生机与活力。

5 结语

本研究聚焦数字与工艺融合赋能工艺美术教育普及与提升的核心目标,通过系统调研与需求解构,构建了“四大核心实践机制+三大实践优化路径”的实践体系,证实数字与工艺的深度融合适配学习特点,可有效破解工艺美术教育的行业痛点,实现普及广度与提升质量的双重突破,为工艺美术教育高质量发展、产业数字化转型及非遗活态

传承提供了可复制的实践支撑。本研究虽存在调研与试点范围的局限,但为后续研究指明了方向,未来可进一步细化学习者的需求适配、扩大实践推广范围,依托人工智能、元宇宙等新兴数字技术深化数字与工艺的融合路径。

本研究的探索不仅丰富了数字技术与艺术教育融合的理论体系,更彰显了工艺美术教育在文化自信培育中的重要价值,实现了教育、产业、文化三者的协同共生与价值升华。数字与工艺的深度融合让传统工艺在数字化时代焕发新生,为中华优秀传统文化传承与终身学习型社会建设注入了持久动力,也为新时代艺术教育的改革发展提供了新的思路与方向。

参考文献:

- [1] 宋恋,刘春韬,杨碧薇.人工智能辅助下的民间美术图案识别与创新设计研究[J].交叉科学快报,2026,10(1):282-290.
 - [2] 黄依芸.数字时代中国民间美术设计的“活化”传承困境与破解策略[J].设计进展,2024,9(5):139-145.
 - [3] 汤喻惠.AI赋能非遗融入高职院校美育课堂教学研究[J].现代教育前沿,2025,6(7):5-8.
 - [4] 张小彤,田静雯,周洪涛.中华传统手工艺非物质文化遗产创意开发与高校传承人培养机制研究[J].包装工程,2022,43(S1):391-397.
 - [5] 王桂丽.人工智能赋能地方高校美育教育的创新路径与实施策略[J].教育理论与研究,2025,9:19-22.
- 基金项目:中国教育协会艺术教育赋能学习型社会建设研究课题课题编号:YS-YB2025005S。