

AI 赋能视角下“科技+艺术”融合的跨学科美育课程创新研究

陈倩

湖北工程学院，湖北省孝感市，432000；

摘要：在人工智能深度融入教育的背景下，本文从“科技+艺术”跨学科美育课程创新，分析了科技理性与艺术感性的动态交融发展理论，并构建“双轨融合”课程框架。该框架在目标层融合 AI 增强的跨学科素养，深化技术理解与艺术表达；在内容层设计模块化课程矩阵，通过生成艺术、智能绘画等促进传统美学的当代转化；在实施层创建“探究-创作-评估-反思-迭代”五阶循环模式，推动人机协同的创造性实践。针对目前现状出现的问题，本文提出了师生角色向技术解读者与协同创作者转变。最终形成以动态平衡为内核、文化传承为基石、创造力赋能为目标的美育新生态，系统性化解学科割裂与技术依赖难题，推动美育从技能训练向数字文明素养的转型，为“五育并举”提供了可复制的技术人文融合实践路径。

关键词：生成式 AI；科技艺术融合；跨学科美育；双轨课程

DOI：10.64216/3080-1516.25.10.007

目前高校美育课程主要面临传统艺术教育技法训练难以融合科技发展，科技教育缺乏审美深度与文化承载，而人工智能在美育课程中的应用在工具演示上从而无法深入教学内层，从而制约了科技素养与艺术修养融合型人才的培养。所以生成式 AI 凭借图文创作的普适性、文化解构的深入性和实时反馈的准确性，为打破现状，实现科技与艺术的深度融合提供了契机。本研究提出“双轨融合”理论框架，以科技轨与艺术轨的动态交融为基础，重构跨学科美育课程体系。该框架建立“技术+创意+文化”三维动态评价体系，推动师生角色转型，

最终形成以 AI 到人文的动态平衡、传统文化活态传承、创造力赋能的美育新生态。

1 融合机制：AI 赋能美育的双轨共育逻辑

在“科技理性”和“艺术感性”双轨融合机制推动下，人工智能改变了新时代美育课程的结构（图 1）。通过技术驱动与学科融合的协同作用，推动美育课程从技术辅助的工具向人机共生的生态演进，有效落实教育部《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》对跨学科融合的战略要求。



图 1 双螺旋融合机制模型

1.1 生成式 AI 以技术驱动实现三维赋能

生成式人工智能作为核心驱动力，通过内容生成消除传统艺术媒介限制，实现图像与音乐的创意元素互译，推动美育课程由技法训练转向跨界融合表达；在创作主体性上通过风格解构与引导学生参与风格要素重组，使技术成为创造意志的延伸载体；媒介技术与人文感知的动态融合，技术持续拓展艺术表达，文化感知为技术应用确立人文价值校准系，二者形成协同交融机制。这种

动态交融推动美育课程从工具辅助层面向艺术认知生态重构演变，呼应新时代美育课程跨学科融合战略导向，更为“双轨融合”课程模型奠定理论基础：当技术实现创意媒介无碍化、创作主体中心化、技术与人文均衡化的动态平衡，美育课程就得以在传统滋养与科技创新的交汇点形成兼具文化传承与创新动能的教学新范式。

1.2 科技与艺术的互补共生构成学科融合路径

通过思维重构艺术创作算法之美和情感科学认知

数据之美实现学科重组,突破科技理论与艺术感性不交融。在思维协作、文化传承与伦理建构三大维度构建共生机制,将生态数据进行活态转化,以几何原理赋能艺术构图的认知维度;结合拓扑学重组活化传统符号,依托数字孪生技术保存非物质文化遗产纹样的文化维度,通过批判性思辨建构版权溯源与内容过滤双重防护,借算法揭示技术风险的伦理维度。该协同机制在深层构建中达成平衡,科技轨优化艺术创作结构,艺术轨为技术注入人文叙事等人文内核,这样既消解技术对传统的冲击,又避免保守主义对创新的约束,从而为“双轨融合”美育课程提供基础。

在“双轨融合”动态逻辑驱动下,美育课程体系进行内容重组、教学进化与评价革新重构。在内容重组上,通过解析网络特征与艺术流派风格的关系,整合荆楚纹样等地域文化基因,构建跨学科知识图谱与生成式艺术资源库;教学进化上创新设计“AI 生成创意初稿-学生修订与人文注入-语义反馈迭代-精神内涵升华”四阶循环模型,依托数字化实现纹样美学和色彩象征的协同实践;评价革新上则运用三维动态系统,技术性占 30%、创意性占 50%、文化性占 20%协同追踪跨媒介创作。三者彰显“双轨融合”动态逻辑的核心机理,科技轨以结构化范式优化艺术表现,艺术轨以人文内核赋予技术深意,最终在伦理思辨与文化解码上面实现深度融合共生。

2 模型构建:双轨融合课程框架

本研究基于“技术-艺术-教育”三元融合逻辑从而构建“双轨融合”课程模型,其核心通过伦理导向机制协调科技工具理性与艺术感性表达的深层冲突,以动态平衡原则实现跨学科素养的有机整合(图2)。

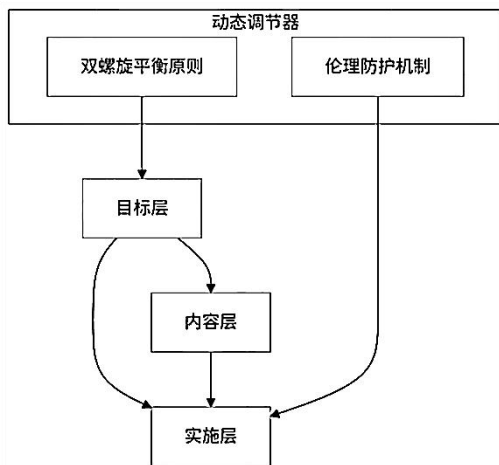


图2 双轨融合课程框架三维模型

2.1 动态平衡协同伦理锚定构成设计原则体系

依托“双轨融合”模式贯穿美育课程体系,设计原则以动态平衡与伦理锚定为核心框架,构建阶梯式技术从入门到精通的进阶发展。通过可视化工具降低初学者的使用门槛,运用实时参数培养用户的实际应用,支持深度定制与融合创新,以此实现工具与创作意图的融合;通过实体工坊及数字创作守护人文内核,设立不低于30%实践课时。运用区块链实现版权留存,建立AI工具使用时动态监控;严格规范传统纹样数字化准则,如可以荆楚纹样色谱复现但禁止解构性算法变异。该体系通过将抽象的设计原则转化为可操作的具体规范。如在“楚纹样再生”这一教学实践中,学生从实体创作出发,经历三维扫描,最终延伸至自我优化,整个过程始终受到纹样结构保护机制的约束。

2.2 三层架构模型框架实现深度融合

本研究构建目标层、内容层与实施层三位一体融合框架:目标层围绕AI增强的跨学科素养,通过解析风格等技术在经典4C能力中植入算法审美维度,培养学生对AI创作逻辑的批判认知,从而达成技术应用能力培养目标;内容层设计模块化课程矩阵,围绕技术和艺术交叉知识单元构建立体化资源体系,生成艺术结合网络与视觉构成法则开发楚纹样再设计案例,比如智能音乐整合算法分析与民族调式形成复原项目,交互叙事语言处理与戏剧结构打造VR剧场;实施层实行“观察文化原型-体验技术工具-创作融合作品-反思伦理边界-迭代表达形式”人机协同五阶流程,在创作阶段采用智能脚手架提供实时建议,反思阶段借AI可视化思维引导批判讨论,最终构建以科技支撑艺术表达、人文校准技术应用为核心的教学闭环。

3 实践路径:从理论到落地的关键策略

3.1 师生身份的协同进化驱动角色重构

3.1.1 教师从知识传授向生态构建升级

通过数智化素养与课程创新设计双重能力培养实现教学创新,教师角色从知识传授者转型为课程生态构建者。在数智化素养上实施AI工具教学,系统培训动态图像生成与提示词技术逻辑,分析教师技术应用障碍。课程生态上构建技术、艺术与文化三者融合体系,通过整合地域文化符号、生成模型数据和文化语义阐释形成校本课程基础。例如教师经生成式技术培训后开发楚式

漆器纹样生成课程, 指导学生完成 AI 符号生成、深入分析其时代背景与根源与手工再造的创作闭环验证该转型路径。

3.1.2 学生以人机协同创作者身份实现认知升级

学生身份向人机协同创作者转型, 本质上重塑了与 AI 共同创作的方法, 并且梳理二者在创作中的责任关系。这种创作模式的建立从人类创作日志到 AI 过程记录全过程记录, 全流程监控从手绘草图到用生成式 AI 工具, 通过可视化技术概念构思到作品完成的整个协作流程变得清晰可见, 权限配置采用三级递进, 从以人为主 AI 技术为辅作为基础, 到人机平衡进行拓展, 再到算法引领、人做评估进行创新, 逐步放宽对 AI 能力的限制, 以匹配学生日益增长的创意和技术素养。

3.2 动态调节机制设计实现争议破局

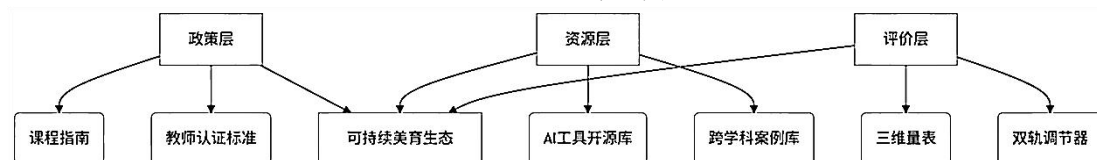


图3 实践路径支撑体系

4 双轨融合：构建 AI 美育新生态

通过数据驱动的多维度评价体系重塑美育课程标准, 构建的“双轨融合”课程模型以科技与艺术动态平衡机制为核心, 多维度破解技术遮盖艺术本质和评价标准的困境, 推动教师从知识传授者转型为课程生态整合者、学生进阶为人机协同创作者。在此基础上, 通过两大核心基础来构建人工智能美育新体系, 开源工具生态融合智能创作与伦理监管功能, 实现技术应用与文化约束的融合。跨学科认证体系将技术能力与艺术修养有机融合, 形成可持续追踪的历程记录。该生态实现三大范式革新: 教育目标不再仅仅是传授技能, 而是激发和培养创造力能力, 确立科技素养与艺术修养有机融合; 文化传承通过荆楚纹样等传统元素进行数字化转化, 从而开辟可持续传承新路径; 技术基础、课程创新设计与认证标准形态发展相互促进, 构成了一个可持续优化的循环体系, 通过动态平衡弥补了科技理性与艺术感性本质上的不同。在坚持技术工具为人文价值服务的前提下, 不仅响应人工智能时代对教育提出的新要求, 更致力于培养既掌握技术伦理又具有艺术创造的复合型数字人才。

目前人机协同创作面临技术掩盖了艺术创作的情感与思想核心。对于这类新式作品, 我们缺乏公认的评价标准。所以应对这些挑战, 可以通过系统持续收集和分析创作数据不断自动调整和优化, 从而将创作导向更具有艺术性的结果, 并在此过程中提炼出可量化的评价依据。为保证艺术在技术应用中的核心地位, 可以实时监测创作过程中的创新程度、情感表达与文化深度。如果其中某项指标偏离人文艺术的基本要求, 便可以自动启动多级响应策略, 例如补充地域文化元素、提高人工决策权限, 从而明确技术应用始终是服务于创作的仆人, 而不是主导创作的主人。在评价标准上可以量化, 通过对审美素养中的风格辨识能力进行度量, 对跨媒介创作中的创新思维进行解析, 对技术运用和艺术表达的结合成熟度进行分析, 最终构建出创作全流程的客观评价体系 (图3)。

参考文献

- [1] 周文思. 新时代背景下高校美育课程教学创新探究——评《高校美育课程实践探索与教学创新》[J]. 应用化工, 2024, 53(01): 267.
- [2] 单晨, 谭真谛. 新时代高职院校美育课程教学创新探究——评《高校美育课程实践探索与教学创新》[J]. 中国教育学刊, 2023, (09): 129.
- [3] 陈亚宁. 高校美育课程实践教学的理论模式创新——评《高校美育课程实践探索与教学创新》[J]. 当代电影, 2023, (09): 184.
- [4] 郝爱飞, 赵晓旭, 姜枫. 互联网背景下高校美育教育创新思考——评《互联网+大美育课程论》[J]. 中国科技论文, 2022, 17(08): 948.
- [5] 刘洪帅. 新时代院校学科美育的融合创新——评《美育赋能教学创新: 课程美育优秀教学案例汇编》[J]. 中国教育学刊, 2022, (06): 129.

作者简介: 陈倩 (1989—), 女, 湖北汉川、湖北工程学院美术与设计学院教师、讲师、研究方向为服饰文化与设计创新、数字化与设计

研究课题: 湖北工程学院 2025 年度教学改革研究项目 (项目编号: JY2025011)