

# 智能图像生成技术在非遗文化创意产品设计教学中的策略

——以数字媒体艺术专业为例

张晓璞

(广州科技职业技术大学, 广东广州 510000)

**[摘要]**在当今人工智能迅速发展的背景下,非物质文化遗产(非遗)文化创意产品的发展迎来了新的机遇。同时,行业智能化的飞速发展也推动了高校相关专业教学的变革。本文以数字媒体艺术专业为例,探讨智能图像生成技术在非遗文化创意产品设计教学中的应用策略,分析其在教学实践中的实际价值、所面临的挑战以及优化路径。文章从教学目标、设计原则和实践方法三个层面出发,研究如何借助技术手段提升学生的文化认同感与创新能力的同时,推动非遗文化的创新转化与数字化传播。本文旨在为非遗文化在数字时代的传承与发展提供教育创新的思路与实践参考。

**[关键词]**智能图像生成技术;非遗文化;数字媒体艺术专业;教学策略

**[中图分类号]** G434; TP391.41; TB472-4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-711X(2025)18-0177-04  
**doi:**10.3969/j.issn.2096-711X.2025.18.059 **[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

随着数字技术的迅猛发展,非遗保护正从传统模式向数字化、智能化转型,为其传承与传播带来机遇与挑战。习近平总书记多次强调,通过“古为今用、推陈出新”,实现传统文化与现代文化的深度融合。2021年发布的“十四五”非遗保护规划明确了“守正创新”的发展路径,指出非遗保护应在继承传统精髓的基础上进行创新转化。2022年出台的《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》进一步凸显了数字技术在推动文化创意产业发展中的重要作用。此外,中共中央、国务院印发的《中国教育现代化2035》提出,要全面提高人才培养质量,注重培养学生的创新精神和实践能力。这些政策文件的发布印证了非遗文化创意产品的数字化需求与教育领域改革发展的方向高度契合。

智能图像生成技术能够帮助学生高效地模拟和呈现非遗工艺的视觉特征,将传统文化与现代设计相结合,从而拓展创意设计的表达边界。然而,在技术应用的过程中,必须注重非遗文化的真实传承,避免因技术滥用而导致非遗的形式化或过度商业化。因此,在非遗数字化转型与教学实践中,应引导学生在技术应用与文化遗产之间找到平衡,既发挥技术优势又确保文化内涵的深度传递。基于此,本文将数字媒体艺术专业为研究对象,探讨现代技术在非遗文化创意产品设计教学中的应用策略,为非遗文化创意产品数字化教学提供可行的参考依据。

## 一、智能图像生成技术在数字媒体艺术专业教学中的应用价值与挑战

### (一)应用价值

“人工智能和虚拟现实正在变革艺术教育,尤其在创造性学习的表达和实验中,推动教学模式的革新”。智能图像生成技术基于深度学习与生成对抗网络(GAN)等人工智能算法,能够生成高逼真度且富有创意的图像,广泛应用于图

像处理、艺术设计等领域。常用软件如 DALL·E、Stable Diffusion 和 MidJourney 等为数字媒体艺术专业的创意设计 with 图像制作提供了强有力的技术支持,极大拓展了传统艺术教学的边界。其教学价值主要体现在以下三点:首先,智能图像生成工具直观展现艺术创作过程,激发学生创意潜能,增强艺术表达能力;其次,技术的高效生成特点缩短了从构思到可视化的时间,提升设计效率,并助力设计任务的快速完成;最后,多样化的图像风格为学生提供了丰富的灵感来源,帮助其校正创作方向,拓展教学内容的广度与实践性。

### (二)问题与挑战

智能图像生成技术在数字媒体艺术专业教学中的应用展现了显著的优势,但同时也带来了诸多潜在问题与挑战。其一,技术的便捷性可能削弱学生的自主探索与创新能力。低门槛的创作过程导致思维惰性,特别是在注重情感与艺术文化深度融合设计中,使学生忽视独创性培养,并因过度依赖技术而缺乏对艺术内涵与情感表达的深度理解。其二,教学方式滞后与数字化教育需求之间的矛盾愈发突出。传统“灌输式”教学模式和单一的实践训练已难以应对当前对情境化教学和多样化学习方式的需求。其三,智能图像生成技术的广泛应用带来了伦理与社会问题。技术滥用可能引发教育资源分配不均、道德冲突、版权争议和数据安全隐患等问题。其四,人工智能的普及推动设计大众化趋势,这既对专业设计师的职业地位构成挑战,也加剧了就业市场竞争。尽管技术提升了学生的审美能力与设计效率,但其局限性要求课程设计更为审慎。

## 二、智能图像生成技术结合非遗创意设计在数字媒体艺术教学中的优势

### (一)非遗创意赋能:数字化教学革新

随着智能技术的发展,数字媒体艺术教学正在向更加多

收稿日期:2025-2-28

基金项目:本文系广东省2024年度教育科学规划课题(高等教育专项)“智能图像生成技术在数字媒体艺术专业中非遗文化创意产品设计的实践研究——以《新媒体应用与推广》课程为例”阶段性成果(项目编号:2024GXJK882)。

作者简介:张晓璞(1988—),女,辽宁丹东人,广州科技职业技术大学艺术传媒学院副教授,主要从事非遗文化创意产品设计、数字媒体艺术教学理论研究。

元化的方向发展。智能图像生成技术为非遗创意设计课程提供了全新的工具和方法,显著提升了课堂内容的深度与创作实践的质量。该技术为非遗创意设计课程提供了高效的工具支持,学生能够通过生成不同历史时期的非遗风格纹样,更直观地理解文化背景和设计规律,并能结合个人创意进行创新设计。此外,智能图像生成技术能够高保真复刻和数字化重构非遗纹样,帮助学生掌握非遗符号体系和美学内涵,探索其在现代设计中的应用潜力。通过这种方式,技术突破了传统教学的局限,提升了学生的文化理解和创作能力,为非遗的传承和创新提供了新的路径。

### (二) 非遗传承桥梁:连接传统与现代设计

在非遗传承面临保护与创新双重挑战的背景下,智能图像生成技术作为连接传统与现代的桥梁,为非遗文化的数字化呈现与传播提供了重要支持。通过数字化再现与重构,该技术不仅赋予非遗元素新的视觉表现形式,更拉近了其与年轻一代的距离,实现了文化传承与创新发展的有机结合。依托大数据分析机器学习,智能技术能够深入挖掘非遗文化的美学规律与工艺特质,推动传统技艺的科学化创新应用。例如,“良渚文化玉器纹样数字化再设计”项目,通过将古代纹样融入现代设计,成功实现非遗文化在文创产业中的转化,增强了非遗文化的传播力与经济价值。该技术不仅提升了非遗艺术的社会认知度,还为其可持续发展提供了现代化路径。

### (三) 艺术素养培育:强化文化认同与审美能力

智能图像生成技术在艺术素养的培育中起到了积极的促进作用,不仅加深了学生对艺术多样性与融合性的理解,还在增强文化认同感方面发挥了重要作用。通过将不同文化背景的设计元素结合,生成的图像能够引导学生从跨文化的角度审视非遗创意设计的价值,帮助学生理解非遗艺术的美学特征与创新潜力,进一步认识非遗元素背后的文化内涵和历史意义。此外,这项技术还支持学生与智能工具进行创作协同,激发他们的创意灵感,同时加深了对艺术原则与设计逻辑的理解。通过数字化复原与创新,学生能够探索传统艺术与现代设计的结合方式,从而培养出以文化传承为核心的艺术素养和审美能力,同时增强他们保护和传承非遗文化的责任感。通过技术与艺术教育的结合,学生的实践能力和创新意识得到提升,进一步推动了地方文化的自信与自强,为文化产业创新发展带来了新动力。

## 三、智能图像生成技术的非遗文化创意产品教学策略

### (一) 教学目标与设计原则

文化和旅游部相继发布的《非物质文化遗产数字化保护数字资源采集和著录》标准与《非遗旅游商品开发指南》标准,为非遗数字化采集、著录以及产品开发提供了明确的技术规范和指导。这些行业标准不仅体现了非遗传承与保护在数字化时代的现实需求,也为高校教育内容设计与实施提供了方向性依据。在行业发展趋势的推动下,高校数字媒体艺术专业的教学内容应以行业标准为基础,培养学生掌握非遗数字化采集、存储与保护的核心技术,重点提升其在数字创意设计领域的专业能力。同时,教学内容需紧密对接行业实际,帮助学生深入理解企业对非遗文创设计师、非遗数字产品开发师等新兴职业岗位的具体要求。注重将行业标准与企业需求相结合,在强化学生文化素养与审美能力的基础上,着力提升其数字化技能的实践应用能力和创意设计

计能力。

**知识目标:**深入理解非遗美学原则和核心特征,系统掌握以非遗为基础的设计理论,并掌握智能图像生成技术在非遗创意产品设计中的具体应用步骤与方法。

**能力目标:**培养学生熟练运用数字化工具转化非遗元素并进行创新设计,掌握提示词优化技巧,提升非遗文化与现代设计的融合能力。通过实践提高操作能力和成果转化水平,并培养批判性思维,增强独立分析和解决问题的能力。

**素质目标:**坚持知识传授与价值引领相结合,在提升学生理论素养和审美能力的同时,培养其对文化的深刻理解和社會责任感。

设计原则包括三个核心要素。首先,利用智能图像生成技术挖掘非遗文化的多样性与时代特征,注重教学实践的深度和文化传承价值。其次,强调技术与艺术的有机结合,确保学生在使用智能图像生成技术时,能够深刻理解非遗文化的内涵,从而实现技术与文化价值的统一。该过程应关注不同传统手工艺的属性,深入发掘其故事、知识体系、美学风格及文化内涵,确保非遗的持续性表达。最后,注重跨界融合,将智能图像生成技术作为跨学科融合的重要工具,引导学生在数字媒体技术和非遗文化创意产品开发的交汇点上进行创新,培养具有综合性设计思维和实践能力的学生。

### (二) 教学执行步骤

非遗文化创意产品设计课程以非遗文化与数字媒体艺术的深度融合为核心,利用智能图像生成技术,将文化符号提取与数字化设计有机结合,贯穿课程实践的全过程。教学重点围绕从文化符号特性提取到概念定位,再通过智能图像技术的多维度介入,最终实现文创产品设计的完整流程。教学过程包括以下六个步骤:课程导入与背景知识讲解、非遗文化项目选择与调研、数据准备与处理、智能模型训练与图像生成、创意设计与产品应用,以及实验与效果评估。

**第一步:课程导入与背景知识讲解。**首先,系统讲解非物质文化遗产的重要性及其在数字媒体艺术中的创新与传播价值,帮助学生建立文化认同感。随后,介绍智能图像生成技术(如GANs、StyleGAN)的基本原理、应用领域及典型案例,为后续课程奠定理论与技术基础。

**第二步:非遗文化项目选择与调研。**学生根据兴趣选择非遗项目,构建“代表性手工艺资料整理+研究”模式。通过系统调研,深入分析所选非遗项目的历史背景、文化内涵与艺术特色,并收集相关资料和图像素材。基于调研成果,明确设计方向,为下一步的图像数据整理打下基础。

**第三步:数据准备与处理。**针对所选非遗项目,重点收集高质量图像资料,如传统纹样、工艺品及服饰图案等。学生通过经纬网格式的描绘、分析、归纳和标注,并对图像数据进行清洗与分类,确保数据的精准性与高效利用。这一环节为智能模型训练提供了可靠的数据基础。

**第四步:模型训练与图像生成。**使用生成式对抗网络(GAN)构建并训练模型,将非遗文化元素转化为多样化的图像素材。通过调整模型参数,学生可控制生成图像的风格与特征,为后续设计提供丰富的创意资源。

**第五步:创意设计与产品应用。**在设计阶段,学生以生成的图像为基础,结合构建的创意提示词汇,进行概念草图的绘制和修改,注重细节完善和样式调整。同时,挑选并优化材质,以保证设计的质感和表现效果。完成设计后,学生

将成果应用到具体的创意产品中,例如海报、包装或动画等,并通过多次测试和改进不断完善作品。

第六步:实验与效果评估。设计成果完成后,通过实地测试、问卷调查、用户访谈以及学生与教师之间的多角度评价,全面评估产品的市场接受度和文化传播效果。在评价过程中,学生和教师共同讨论设计的优点和不足,结合不同的观点提出改进建议。根据评估结果,总结设计中的经验和问题,将其作为优化课程内容和改进后续设计实践的依据,不断完善教学方法,提升教学质量和设计水平。

### (三)教学策略

#### 1. 深挖非遗特性,奠定创意设计基础

在非遗教学中,应以深挖非遗文化内涵为核心策略,为设计创新奠定坚实基础。教学的非遗理论研究需围绕“人一事一物”框架展开,从非遗的传承主体、文化动态和物质载体等关键维度深入剖析。“人”作为非遗的核心要素,包括代表性传承人、学徒、当地民众及相关管理者,其技艺和经验构成非遗的生命力,是传承谱系的核心;“事”指非遗中的民俗、习俗及社会活动,这些动态文化形式不仅具有鲜明的历史背景,还承载着重要的社会价值,是理解非遗文化的重要切入点;“物”则包括传统工艺品、活动服饰、乐器及文献记录等,为非遗提供了具体的物质表现。通过教学引导,学生需从上述维度全面挖掘非遗文化的独特性。在充分理解非遗文化内涵的基础上,才能为创新设计提供灵感与方向,确保非遗文化的传承与活态发展始终契合其文化本质。

#### 2. 整合数字媒体技术资源,实施教学创新途径

在非遗教学中,整合数字媒体技术是推动教学创新的关键途径。通过数字化技能训练培养学生的技术思维,不仅增强了课堂的互动性和实践性,还拓展了他们的学习和创意设计空间。通过智能图像生成技术结合虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等多种技术,教学能够更加生动地展示非遗文化的多样性与地域特征,帮助学生更深入地理解非遗文化的核心内涵,从而提高课堂的参与度。例如,智能图像生成技术与3D建模技术的结合,可以精确再现传统手工艺的制作过程,创建完整的非遗项目数字档案,同时锻炼学生在数字化保护和设计方面的实践能力。此外,非遗数据共享平台的建立为教学创新与跨学科研究提供了有力支持。平台通过整合丰富的资源,包括民族学实地调查、历史文献及先进数字技术收集的非遗素材,促进了知识共享,并为学生提供了一个集成、互动、数据可视化的学习环境。在这个平台上,学生可以通过不断积累知识与实践,进一步优化平台内容建设,将所学知识转化为实际技能。

#### 3. 探索校企协同育人,激发实践创新活力

探索校企协同育人,通过深化校企合作构建实践导向的人才培养模式,激发学生的实践创新活力。非遗教学中,可开展跨学院、跨专业、跨年级的联合创作,与企业合作开发智能图像生成技术在非遗项目中的实际应用,帮助学生掌握技术在非遗创意设计中的应用能力。通过设立专门模块与定期项目实践,为学生提供真实的实操环境,培养其数字化保护能力和团队协作能力。同时,推动创意设计和产品开发,利用数字化手段开发具有非遗特色、契合现代审美的文化衍生品,如动漫游戏、创意家居和时尚服饰,助力非遗IP商业化运作,促进非遗文化的创新发展与产业化提升。

#### 4. 推进数字美育,培育数字时代创新人才

推进数字美育,培育数字时代创新人才。在此过程中,

批判性思维的引入尤为关键,能够帮助学生在多元文化与复杂信息中辨析真伪,理性分析数字技术对文化传承与创新的双重影响。在数字技术应用中,确保可信的智慧数据是关键挑战,尤其在文化遗产领域。无论是人工采集还是机器生成的数据,均需经过严格的记录与文档化,以便后续的验证和复现。数据的准确归档、关联分析与挖掘至关重要,同时关注唯AI论、AI幻觉及伦理问题,避免特定文化时空语境的敏感性与争议,保持文化包容性。数字技术应用涉及多方面挑战,包括数据质量、计算资源、内容版权、社会伦理、专业人才以及资金等。批判性思维能够引导学生与从业者超越对技术工具的单一依赖,注重技术功能与文化本质的深度结合。在这一全面系统工程中,技术应回归其功能,让文化回归本质,推动文化遗产的智慧化,提升其活化与现代价值。

#### 5. 完善评价体系,优化非遗文化创新教育

在非遗文化创意产品设计教学中,智能图像生成技术的应用需要有科学的评价策略,以提升教学效果和创新水平。首先,评价应关注内容生成的适应性,确保生成的图像具备较高的专业性和准确性,能够真实地反映非遗文化的核心要素,同时具有可信度和实用性,从而满足教学需求并提升学生的创作体验。其次,人机协同的效率是评价的重要方面,需要关注学生与技术工具的配合程度、设计需求的应对灵活性以及生成内容的准确性。此外,设计过程中的评价同样关键,应着重评估学生如何利用技术提高设计质量,以及在创作过程中展现的研究方法、独特视角和文化创新能力。评价还应关注生成图像与非遗文化的结合深度,确保传统文化的传承与现代美学的融合,创造出具有创新价值的文化产品。为了实现全面的评价,导向型的学习反馈机制也必不可少。通过师生互评、同行评价以及来自行业的反馈,评估设计成果是否符合市场需求及文化传播价值,并将这些评价结果用于优化课程内容和设计策略。此外,教师的教学成果也应通过多方评价来完善,确保智能技术的应用能够真正服务于非遗文化的创新与传承,推动教育目标的实现。通过这种系统化的评价方式,可以促进技术与文化教育的深度融合,为非遗文化的创新表达提供新的可能性。

### 参考文献:

- [1]鲁阿诺·博巴兰,让·克洛德,张婧妍.人工智能对高等教育的变革性影响:当前趋势与未来方向之批判性反思[J].清华大学教育研究,2024,45(5).
- [2]刘知明,孙晗,彭志军. AIGC 视域下非遗文创产品的数字化转型升级路径研究[J]. 包装工程,2024,45(S1).
- [3]王一岩,吴国政,郑永和.生成式人工智能赋能教育信息科学与技术研究:新机遇、新趋势、新议题[J].现代远程教育研究,2024,36(6).
- [4]高洁崧,康建东.非物质文化遗产保护与传播的智能化赋能[J].人民论坛·学术前沿,2024(2).
- [5]张爱红,王祥华.数字媒体对传统手工艺现代传承的介入、反思与破题[J].民族艺术研究,2023,36(6).
- [6]范炜,曾蕾. AI 新时代面向文化遗产活化利用的智慧数据生成路径探析[J].中国图书馆学报,2024,50(2).
- [7]符菱雁,魏东.非遗传承与数字媒体艺术的有效融合[J].四川戏剧,2021(10).

(下转第195页)

利用统计分析方法分析数据,并结合定量指标评价,确保评价结果的客观性。

#### 2. 开展过程性评价机制

摒弃传统的总结性评价方式,使评价工作贯穿于整个教学大纲执行过程中。对于数学建模课程,不能仅以教学大纲的执行为预期目标,而应接纳和研究各类没有预料到的结果的出现。对于具体的数学建模活动,不设定标准化的答案,不以最终的结果为唯一的评价标准,而是针对整个过程进行持续性评估和反馈,综合评价整个数学建模活动,从而更加全面、客观地评价学生的学习成果。

#### 四、结语

职业教育的发展离不开创新,高职数学建模课程应走出自己的特色,告别功利化和同质化。在职业教育的政策引领下,亟须深入推进高职数学建模的课程改革,找准制约课程发展的障碍,坚持以应用为导向、以解决实际问题为目标,不断拓展数学建模活动与专业课程的交叉。同时,数学建模教师应及时掌握行业前沿动态,并将新方法、新标准融入教学实践。在实践教学过程中总结和反思,不断提升自身的数学

素养,重点关注“交叉融合、数字赋能、赛教协同”等标签。通过跨学科教研活动整合数学建模和专业学科的教学资源,在交流和反思后收获学科融合的经验 and 启示。

#### 参考文献:

- [1] 李大潜. 将数学建模思想融入大学数学类主干课程[J]. 中国大学教学, 2006(1): 9-11.
- [2] 李大潜. 数学建模是开启数学大门的金钥匙[J]. 数学建模及其应用, 2020, 9(1): 1-8.
- [3] 黄健, 鲁小莉, 等. 20世纪以来中国数学课程标准中数学建模内涵的发展[J]. 数学教育学报, 2019, 28(3): 18-23, 41.
- [4] 张淑辉. 数学建模在高职院校数学教学中的应用探析[J]. 教育理论与实践, 2013, 33(33): 28-30.
- [5] 危子青, 王清玲. 项目教学法与高职数学建模教学的改革[J]. 职教论坛, 2013(35): 76-78.
- [6] 加春燕. 高职数学建模“五动”教学模式的探究[J]. 数学教育学报, 2014, 23(3): 40-42.

## Research on Professional-oriented Teaching of Mathematical Modeling in Higher Vocational Education

YU Jing-jun, QI Jian-jun

(Hangzhou Polytechnic, Hangzhou Zhejiang 311402, China)

**Abstract:** This paper, from the perspective of talent cultivation in higher vocational colleges, explores and reflects on the teaching practice and theory of mathematical modeling courses in higher vocational colleges. In response to several problems in the current mathematical modeling courses for management majors in higher vocational colleges, a teaching mode of “case teaching and practical project assistance” is proposed, and the textbook design principles of “fitting students” and “fitting majors” are followed. With professional integration as the starting point, the optimization and upgrading of teaching resources are achieved. At the same time, a multidimensional mathematical modeling course evaluation system is constructed by combining “precise evaluation” and “fuzzy evaluation”, aiming to comprehensively assess students’ learning outcomes.

**Key words:** management major; mathematical modeling; higher vocational mathematics; teaching practice

(责任编辑:章樊)

(上接第179页)

## Strategies of Intelligent Image Generation Technology in the Teaching of Creative Product Design of Non-heritage Culture: Taking Digital Media Art Major as an Example

ZHANG Xiao-pu

(Guangzhou Vocational and Technical University of Science and Technology, Guangzhou Guangdong 510000, China)

**Abstract:** In today’s context of rapid development of artificial intelligence, the development of intangible cultural heritage (NRH) cultural creative products has ushered in new opportunities. At the same time, the rapid development of the industry’s intelligence also promotes the change of the teaching of related majors in colleges and universities. Taking the digital media art major as an example, this paper discusses the application strategy of intelligent image generation technology in the teaching of non-heritage cultural and creative product design, and analyzes its actual value, challenges and optimization path in teaching practice. Starting from the three levels of teaching objectives, design principles and practice methods, the paper studies how to enhance students’ cultural identity and innovation ability by means of technology, and at the same time to promote the innovative transformation and digital dissemination of non-heritage culture. This paper aims to provide educational innovation ideas and practical references for the inheritance and development of non-heritage culture in the digital era.

**Key words:** intelligent image generation technology; non-heritage culture; digital media art major; teaching strategy

(责任编辑:陈思婷)