

# 非遗资源数字化融入图案设计课程创新实践

赵悦<sup>1</sup> 胡智源<sup>2</sup>

(1. 沧州幼儿师范高等专科学校, 河北 沧州 061000 ; 2. 沧州幼儿师范高等专科学校, 河北 沧州 061000)

**摘要:** 当下数字技术迅猛发展, 基于非物质文化遗产(非遗)的保护传承, 面对非遗资源利用不足、传统图案设计课程内容与手段相对滞后的问题, 本文研究以非遗资源为载体, 将数字化技术融入高校图案设计课程, 使课程内容重组, 整合非遗资源库, 教学活动中融入数字化采集与分析、虚拟体验、AI辅助创作环节, 构建“技·艺·数”融合的创新教学模式。本研究证实, 数字化技术能够作为非遗瑰宝与现代设计教育连接的桥梁, “技·艺·数”融合模式为高校图案设计课程创新与非遗传承开辟了富有成效的新路径。

**关键词:** 非物质文化遗产; 数字化技术; 创新; 现代设计教育; 图案设计

## The innovative practice of integrating the informatization of Intangible Cultural Heritage resources into Pattern Design courses

Zhaoyue<sup>1</sup> Huzhiyuan<sup>2</sup>

(1.Cangzhou Preschool Teachers College, Hebei, Cangzhou 061000; 2. Cangzhou Preschool Teachers College, Hebei, Cangzhou 061000)

**Abstract:** Nowadays, with the rapid development of digital technology, the protection and inheritance of intangible cultural heritage (ICH) are confronted with problems such as insufficient utilization of ICH resources and relatively backward content and methods in traditional pattern design courses. This study takes ICH resources as the carrier, integrates digital technology into college pattern design courses, restructures course content, integrates ICH resource databases, and incorporates links such as digital collection and analysis, virtual experience, AI-assisted creation, thus constructing an innovative teaching model featuring the integration of "skills, craftsmanship, and digitalization". This

study confirms that digital technology can serve as a bridge connecting the treasures of ICH with modern design education, and the integration model of "skills, craftsmanship, and digitalization" has opened up an effective new path for the innovation of college pattern design courses and the inheritance of ICH.

**Key word:** Intangible Cultural Heritage; digital technology; Innovate; Modern Design

随着文化自信的基本国策颁发与人民对文化关注度的提升 [1]，同时数字化作为图案创新发展的媒介与方式正在快速发展 [2]。非遗是中华民族优秀传统文化的重要组成部分，是人类文明的结晶，是最富活力、最为宝贵的人类共同财富，承载着人类智慧与人类历史的文明与辉煌 [3]。在这双重背景下，非物质文化遗产（非遗）的保护传承迎来了新的机遇与挑战。当前高校图案设计教学普遍存在现实瓶颈。传统文化资源与现代技术应用融合不深，课程内容更新跟不上时代需求，非遗资源静态保存也难以有效转化为教学动力。数字技术蓬勃发展。它为填补这一差距提供了有力支持。本研究把信息化手段系统引入高校图案设计课程。它以丰富的非遗数字资源为活态载体，构建起创新教学模式。这一做法的意义不止于此。通过“技·艺·数”的深度融合，它能突破传统图案教学的局限，提升课程的吸引力、效率和时代感。更深层的意义是，它为非遗资源的创造性转化开拓了教育新路径，让设计教育成为连接古老智慧与现代创新的关键纽带，实现文化传承和设计创新的双重目标。

## 1 理论依据与现状分析

### 1.1 相关理论基础

在图案设计课程中，数字化资源（如数字化图库、工艺流程视频、虚拟博物馆）为学生创设了丰富的“情境”和“协作”机会，学生作为主导者通过观察、分析、解构、重组这些非遗元素，了解特定非遗文化内涵以及与之相关的现代设计

知识，实现文化认知与设计技能的深度内化。数字化技术（如虚拟现实/增强现实、360°全景、数字叙事）突破了时空限制，再现了非遗项目的文化空间、工艺流程、使用场景，这种“沉浸式”的学习环境设计，让学生得以“身临其境”，感知非遗的文化土壤、精神内核与审美特质，理解其图案符号背后的文化逻辑与情感表达，为设计创新提供真实且深厚的文化根基。虚拟仿真技术在教学实践中具有鲜明的应用优势，对于补充教学实践中的有限资源、促进策展资源共享等具有重要意义 [4]。

“线上+线下”混合式教学模式不仅应注重理论知识的传授，更应注重实际应用能力的培养 [5]。在图案设计课程中，通过线上平台（如图案设计资源库、云班课等）浏览海量、多模态的非遗数字化资源库，支持学生课前预习、资料检索、自主探究、互相讨论与作品云端展示；线下课堂可以进行师生互动、小组协作、动手实践（如数字素材的图案绘制、AR制作）、文化体验活动及教师的个性化指导。“混合式”教学模式有效的拓展了学习的时空维度，优化了资源获取与利用效率，促进了探究性、协作性与实践性学习活动的深入开展。

### 1.2 非遗资源信息化融入图案设计课堂的价值

我国传统文化博大精深，由不同地区的不同传统文化、民族文化所组成，包含了中国哲学、美学、道德等，蕴藏着丰富的精神与物质资

源 [6]。非遗数字化资源的引入,可以帮助记录记录非遗、传播非遗,引导学生深入理解非遗图案的文化基因、美学规律与工艺智慧,进而运用现代设计思维对传统元素进行解构与再创造,课程中注入的非遗美学元素,引导学生将时代发展需求与文化内涵进行有效融合,能够使学生在专业学习过程中感知中国美学的思想内涵并提升美学素养 [7]。如 VR 技术可以结合直播平台和云技术等现代科技手段,建成数字博物馆以替代传统传播方式 [8]。数字化资源丰富了课程内涵与素材库,引导学生领悟传统美学法则与工艺精神,培养将传统底蕴与现代设计语言、市场需求结合的创新思维。在实践价值上,学生通过接触和转化非遗资源,可直接锤炼文化传承与创新设计的实际问题解决能力,将非遗资源通过信息化手段融入图案设计课堂,实现了文化保护与教育创新的双向价值,最终达成文化与设计创新的双赢。

### 1.3 图案设计课程的现存问题

图案设计课程在对接文化传承与时代需求过程中,仍面临多维挑战。非遗资源的课程缺乏系统规划,非遗素材呈现碎片化形式,未能形成深度整合的教学资源体系。学生接触的多为孤立纹样或技法片段,难以触及背后的历史脉络、民俗寓意与精神内核,导致文化认知停留在符号化复制层面,设计实践与传统精髓脱节。

传统教学模式以教师的教为中心,这种教学模式存在学生主体作用得不到充分发挥、难以实施因材施教、创新能力受限等缺陷 [9]。因此无法融入真实情景,抑制了创新思维与实践能力的培养。

传统的手工绘制与单一功能的设计工具已无法满足日益复杂的市场需求,尤其是随着消费者对个性化和多样化产品的要求不断提高,设计师需要借助更为先进和多功能的设计软件来实现复杂图案的创作与调整 [10]。技术应用未能与

非遗资源的数字化采集、文化内涵可视化解析及创新表达有效结合。

评价体系较为单一,尚未建立贯穿创作全程的文化性、创新性、技术性多维动态评价机制。对于作品中文化内涵的理解深度、传统元素的当代表达转化能力,以及技术服务与文化传承与设计目标的整合水平缺乏考核。

## 2 “技·艺·数”融合的教学模式构建

### 2.1 核心理念与模式框架

通过分析问题,图案设计课程采用“技·艺·数”融合教学模式。其核心在于构建“技”、“艺”、“数”三者间的深度协同关系:

“技”为工具:充分运用数字技术(如VR/AR、3D建模、人工智能等),效打破传统教学在时空上的限制,同时突破其在内容表现上的瓶颈。这些技术为呈现、场景模拟以及创意创作等教学活动提供了强有力的支持。

“艺”为内核:教学目标的灵魂是坚守非遗技艺的精湛工艺及其蕴含的深厚文化底蕴与图案美学价值,确保文化基因的传承。

“数”为纽带:以系统化的数字化资源与数字化技术贯穿教学全流程,实现“技”与“艺”的高效融合、文化要素的精准传递与创新活力的激发。三者有机统一,使得传统技艺借力数字技术获得新生得以广泛传播,现代设计作品则因汲取非遗美学精髓而更具文化厚度与独特性。

基于此理念,构建“资源数字化→教学情境化→过程交互化→成果创意化→评价多元化”的闭环教学模式框架。优先选择具有显著地域文化标识、历史地位及广泛认可度的核心非遗项目。例如,体现民间智慧的剪纸艺术、展现传统印染工艺精髓的蓝印花布、承载千年艺术积淀的敦煌纹样等具有高度典型性的图案、技艺。并依据主题、地域、时代、工艺等维度进行系统化分类与标注,组成可检索、可复用、可组合的数字化图



案素材库。对关键性、流程化的制作技艺（如蓝印花布的刻版、刮浆、染色，陶瓷拉坯、施釉、烧成中的窑变过程）进行3D建模与动画仿真，利用VR技术构建沉浸式虚拟场景。在交互APP中将图案通过光与影的视频呈现方式趣味解读着每个中国纹样背后的文化脉络，使传统纹样在当代数字技术下活态化起来[11]。通过数字技术处理，将静态的图案、动态的技艺、活态的智慧转化为教学资产为后续创设沉浸式情境、实现深度交互、支撑创意实践及实施多元评价提供了坚实的内容保障，驱动整个教学模式闭环的有效运转。

## 2.2 数字化的教学环节设计

数字化教学覆盖课前、课中、课后能有效提升图案课程的教学深度与广度。在课前，发布学习任务，向学生推送结构化数字资源包，包含非遗背景故事短视频、核心纹样元素解析微课并发布针对性在线预习问卷。

课中充分利用VR/AR技术构建沉浸式非遗技艺虚拟场景，使学生“身临其境”感受传统工艺的流程与环境，深化文化认同感。指导学生运用专业设计软件进行核心纹样的智能变形、重组及配色方案快速生成实验，掌握数字化创作基础技能。借助在线协作平台组织学生开展小组活动，进行纹样重组创意与设计活动，促进思维碰撞与集体智慧生成。采用项目教学法要求学生综合运用课程所学数字技能，完成非遗图案在现代语境下的创新应用设计，如文化创意产品、动态数字表情包、新媒体艺术装置等，实现传统元素的当代价值转化。

教师利用多维度的评价体系，提升学生的学习效果，评价项目成果[12]。课后搭建课程线上数字展厅，公开展示学生创作成果。通过小组活动及线上讨论中的贡献度、沟通能力与团队协作精神等方面多角度对学生作品进行评价。通

过教师点评、学生互评、专业传承人点评、大众投票等多重点评方式点评，为教学持续改进提供依据。

## 3 教学实践案例与效果分析

### 3.1 非遗资源数字化融入图案课堂实践案例

课堂实践采用项目化教学方式，以“蓝印花布图案数字化创新设计”项目为例，运用数字工具实现传统纹样的现代转化。课前线上推送蓝印花布历史纪录片、提供纹样素材库，发布“纹样解构预习任务”。在课堂中采用VR技术创设情景让学生体验蓝印花布制作过程，激发学生的学习兴趣，通过素材库搜集灵感并运用PS、AI等设计软件进行纹样重组创新练习。小组成员共同讨论并进行设计方案制作（如蓝印花布元素的服饰图案设计、包装设计作品），采用AR技术让图案动起来，最后将学生的蓝印花布图案数字化创新设计作品进行线上展示，通过投票、教师点评、学生互评、专家点评等方式进行多元化评价。

### 3.2 非遗资源数字化课堂效果分析

通过实践效果表明，学生学习兴趣与参与度大幅度提升，学生课堂互动次数相对增加，线上资源访问率大大提高，课后拓展任务完成率较高。通过学生访谈显示“VR体验让非遗更生动”“数字工提升了创作质量”。大多数学生能准确提取非遗核心元素，其设计作品可以实现传统纹样的创新性应用。从软件操作方面来说熟练度、纹样转化能力较课程初期有显著提升。学生的文化认同与传承意识逐渐增强，对非遗“从陌生到主动探索”，大大提升了非遗元素在现代图案设计中的应用。

## 4 结论与展望

“技·艺·数”融合模式有效改善了非遗融入图案设计课程的文化脱节与技术滞后问题。非遗资源信息化融入图案设计课程创新实践的优势能够使资源获取便捷化、学习情境沉浸化、创

作过程协作化、评价反馈多元化。并且学生的文化认同、设计技能与数字素养在该模式下得到协同发展。在图案设计课程中继续加强非遗数字资源库建设，完善信息化教学设备保障，建立跨学科协作机制（设计+信息技术+文化研究）并构建动态更新的非遗案例库，将学生优秀设计作品纳入教学资源。教师及时提升自身“文化素养+数字技能”双能力，培养学生创造出兼具文化内涵与现代价值的创新设计。

#### 参考文献：

- [1] 期刊：荣开明. 担当起新时代的文化使命——学习习近平新时代中国特色社会主义文化思想[J]. 学习论坛, 2018(7):17-25.
- [2] 期刊：轩梦瑶，焦丹宁. 数字技术在纺织品图案设计中的应用. 西部皮革, 2025年第3期 89-91.
- [3] 期刊：肖博文，孙秋云. 中华优秀传统文化的现代意义再生产——基于手工艺类非遗保护实践的考察[J]. 学习与实践, 2023(11):131-140.
- [4] 期刊：吴彤. 高校艺术设计教育信息化教学研究. 美术教育研究, 2025年第3期 85-87.
- [5] 期刊：于欣. 数字化时代设计专业“线上+线下”混合式教学模式研究. 陶瓷科学与艺术, 2024年第3期 58-59.
- [6] 期刊：夏冰月，于芳. 纺织非遗融入服装专业类课程的产教融合探索与实践. 轻纺工业与技术, 2023年第5期 144-146.
- [7] 学报：周祺芬，文化自信视域下“装饰图案设计”课程的混合式教学模式研究. 济南职业学院学报, 2024年第1期 16-20.
- [8] 期刊：焦璐璐，基于VR技术的景德镇手工制瓷技艺数字化保护与传承. 佛山陶瓷, 2024年第1期 78-80.
- [9] 期刊：李石明，洗晓芳. 信息技术教学与传统教学模式的融合与比较研究[J]. 计算机应用文摘, 2025年第8期:14-16.
- [10] 期刊：杨志刚，数码印花纺织品图案设计的创作特色及工艺分析. 中文科技期刊数据库（文摘版）社会科学, 2025年第6期 021-024.
- [11] 学报：刘素琼，宋. 传统染织技艺的数字化保护与开发. 金陵科技学院学报（社会科学版）, 2018(02):72-75.
- [12] 期刊：刘玉平，基于项目驱动的高职艺术设计类专业混合式教学模式研究. 美术教育研究, 2025年第6期 157-159.