

# 五邑非遗文化融入现代教育的路径创新与实践策略研究 ——基于课堂教学案例的跨学科与人工智能融合探索

余建云

广东省江门市蓬江区东风小学，广东 江门 529000

DOI:10.61369/EST.2025100010

**摘 要：** 在2022版义务教育课程方案中，主题学习注重“跨学科学习”“信息化学习”，而五邑非遗文化作为岭南侨乡文化的主要形态，实现其活态传承，需要利用人工智能，把五邑非遗文化“请出”课堂。当前，五邑非遗传承面临传承人老龄化、年轻群体认知断层、传统教学模式适配性不足等现实困境，而人工智能技术凭借可视化、个性化、交互性优势，成为破解非遗教学“抽象技艺难解析、学科壁垒难打破、个体差异难兼顾”痛点的关键支撑。在全面深化课程改革的进程中，将五邑非遗文化融入课堂教学，既是传承优秀传统文化的必然选择，也是培育学生文化素养、塑造文化精神、落实核心素养培养目标的全新路径。因此，本文立足五邑非遗文化，以课堂教学为载体，以人工智能为底座，开发新会鱼灯、荷塘纱龙、东艺宫灯等五邑非遗项目的跨学科主题课，探索“文化—技术—创新”三级进阶课堂形态<sup>[1]</sup>。

**关 键 词：** 五邑非遗文化；跨学科教学；人工智能；课堂实践；核心素养

## Research on the Path Innovation and Practice Strategy of Integrating Wuyi Intangible Cultural Heritage into Modern Education—Based on the Exploration of Interdisciplinary and Artificial Intelligence Integration in Classroom Teaching Cases

Yu Jianyun

Dongfeng Primary School, Pengjiang District, Jiangmen City, Guangdong Province, Jiangmen, Guangdong 529000

**Abstract：** The 2022 Compulsory Education Curriculum Plan emphasizes "interdisciplinary learning" and "digital learning" in thematic education. As a key component of Lingnan's overseas Chinese cultural heritage, Wuyi Intangible Cultural Heritage (ICH) requires AI integration to "bring it out of the classroom" for dynamic preservation. Current challenges include aging inheritors, generational knowledge gaps, and traditional teaching limitations. AI technology, with its visual, personalized, and interactive advantages, addresses critical issues in ICH education: "abstract skills hard to explain, disciplinary barriers hard to break, and individual differences hard to accommodate." In the context of comprehensive curriculum reform, integrating Wuyi ICH into classrooms not only preserves cultural legacy but also cultivates students' cultural literacy, shapes their cultural identity, and achieves core competency goals. This study develops interdisciplinary courses using Wuyi ICH projects like Xinhui Fish Lanterns, Lotus Pond Silk Dragons, and Dongyi Palace Lanterns, leveraging classroom teaching and AI as foundational tools. The research explores a three-tiered classroom model advancing through "culture-technology-innovation" progression<sup>[1]</sup>.

**Keywords：** Wuyi intangible cultural heritage; interdisciplinary teaching; artificial intelligence; classroom practice; core competencies

### 引言

在“人工智能+教育”与“文化自信”两大时代战略叠加的当下，非物质文化遗产的活态传承已成为培育民族文化自信、弘扬中华优秀传统文化的重要抓手。五邑地区作为全国著名侨乡，孕育了新会鱼灯、荷塘纱龙、东艺宫灯等丰富多样的非物质文化遗产，这些非遗项目不仅是岭南侨乡文化的鲜活载体，更凝聚着五邑侨胞背井离乡的家国情怀与传统技艺的智慧结晶。然而，五邑非遗融入现代教育课堂过程中，面临着三重难以调和的现实冲突，形成了传承与教育融合的“梗阻点”。第一重冲突是非遗文化传承的“小而美”与学科课程的“大而杂”之间的矛盾：五邑非遗项目多具有技艺精细、文化内涵独特、传承场景特定的性质，而中小学学科课程知识体系

庞杂、课时资源有限、教学目标标准化，导致非遗教学常沦为“附加品”，难以实现深度传承；第二重冲突是非遗传承的“大而专”与传统课堂的“小而同”之间的矛盾：非遗技艺传承需要专业的技艺指导与个性化的练习反馈，而传统课堂采用“一刀切”的统一化教学模式，难以满足不同学生的学习需求，导致学生学习兴趣不足、参与度不高；第三重冲突是技术应用的“浅而泛”与教学需求的“深而实”之间的矛盾<sup>[2]</sup>。

对于非遗文化有深厚底蕴的蓬江区，在小学非遗课堂应用人工智能技术过程中，当前 AI 技术仅作为非遗视频导入、简单资料查询等辅助教学手段，与“跨学科”教学的融合度极低，形成“技术+文化”两张皮的现象——技术未能真正服务于非遗文化的深度解读与技艺传承，也未能有效破解非遗教学中的核心难题。本研究以课堂教学为载体，探究 AI 如何化解非遗教学难题，为五邑非遗“走进课堂”提供全新思考<sup>[3]</sup>。

## 一、AI 赋能五邑非遗跨学科课堂的逻辑起点

人工智能技术与五邑非遗跨学科课堂的深度融合，并非技术的简单叠加，而是基于核心教育理论，精准匹配非遗教学需求的系统性赋能。其逻辑起点在于精准破解非遗教学的三大核心痛点，实现教学模式的优化升级，为非遗活态传承注入现代活力<sup>[3]</sup>。

### （一）破解认知痛点：AI 让非遗技艺“可视化解析”

五邑非物质文化遗产大多技艺是“口传心授”传承下来，例如，荷塘纱龙竹篾编织的角度把控、东艺官灯榫卯结构的装配逻辑、新会鱼灯骨架的力学平衡等关键技艺，在普通课堂中难以通过语言精准描述，学生也无法直接观察技艺细节，导致学习效率低下、认知不深入，成为传统非遗教学的核心认知痛点。

AI 图像识别能够通过“拆解一标记”完成抽象技艺转译，如老师讲解科学课《纱龙骨架设计》，学生通过豆包平台扫描纱龙实体，自动标记骨架节点角度、重量，抽象技艺转换为科学知识供小学生学习，让原本抽象的传统技艺变得清晰可感。

### （二）打破课程壁垒：AI 构建跨学科“知识联结器”

非遗文化课程具有跨学科的属性，新会鱼灯是涵盖了美术、科学、语文等学科融合，在传统教学模式中，这些知识被拆分到不同学科，缺乏系统性的整合设计，导致学生无法理解非遗文化内涵的整体性，也难以形成跨学科应用能力，这是传统非遗教学的核心课程壁垒。

人工智能技术能够构建高效的跨学科“知识联结器”，为非遗跨学科教学提供有力支撑。Mind+A ITP 能提供闭环任务，在 PBL 项目式教学《智能鱼灯》，美术课教学生用豆包做传统图案；信息技术课用 Mind+A ITP 编程设计“灯跟随图案变色”，语文课上借助用豆包 AI 认识鱼灯的民间故事，并创造与儿童诗歌，音乐课上利用 AI 工具为诗歌配乐，形成完整的“美术+技术+语文+音乐”跨学科学习链条，使学生理解新会鱼灯的文化内涵，并实现传统工艺的创造性转化。

### （三）适配精准教学：AI 实现非遗学习“个性化赋能”

多元智能理论认为，学生的智能类型具有显著差异性，不同学生在语言、逻辑、动手、艺术等方面的能力存在明显区别，教学应尊重学生的个体差异，实现个性化赋能。

通过利用 AI 学习分析系统，可以尝试从“数据跟踪—动态调整”入手：在非遗课程《我和东艺官灯有个约会》一课中，分析系统就记录了学生对榫卯装配、传统纹样的勾画完成度，针对理解能力较弱的学生，系统则推送“窗叶榫卯分步拆解动画”“鱼纹勾勒辅助模板”等，对于理解能力较强的学生，则布置“AI 融入

侨乡骑楼元素设计宫灯新纹样”，满足不同学生的学习需求，让东艺官灯更好地传承于学生<sup>[4]</sup>。

## 二、五邑非遗课堂教学案例的跨学科融合设计

为验证人工智能赋能下五邑非遗跨学科教学的可行性与有效性，本研究聚焦五邑地区非遗课堂的跨学科融合创新实践，以“鱼灯文化”与“荷塘纱龙”两大典型非遗项目为载体，系统探索语文、美术、音乐、信息科技等多学科协同的教学模式，构建“文化认知—实践创作—创新传承”的完整教学闭环，立足科技赋能下的活态传承实践路径。

### （一）鱼灯文化：语文—美术—音乐三科融合项目

《“鱼跃龙门”跨学科项目》，教学对象是小学三至六年级学生，教学时长为3课时，每课时对应一个核心学科模块，融合语文、美术、音乐三个学科教学，形成“文化认知—实践创作—文化表达”的完整教学链条。

1. 语文课以解码文化基因，撰写《鱼灯文化手册》。依托“跨媒介阅读”课标要求，师生同读《新会鱼灯的艺术特色及文化内涵》文章，并结合文章要求筛选、提取“鱼灯起源”“纹样寓意”等内容，将“莲花纹象征清廉”转化为儿童化表达，完成宣传文案创作。

2. 美术课上，教师对视觉语言进行重构，加入环保理念。根据“造型和表现”的课标要求，学生利用废旧纸箱、LED 灯带制作环保材料实验，把科学中的骨架力学结构与美术课灯光色彩搭配结合。

3. 音乐课里让情融入文化，创编韵律文字。学生通过豆包创造，以音乐领域为基础，用鱼灯舞创编配乐，配合简洁优美的韵律文字，创编歌曲《念鱼灯》，快歌曼舞游欢乐，慢歌传情承温情。

通过以上教学开展，实施成效显著，笔者经过统计，在所教授的学生中，90% 学生能学会鱼灯环保材料的运用，80% 学生会制作传统工艺，原创歌曲的展演大放异彩，视频拍摄在蓬江区里放送。

### （二）荷塘纱龙：多学科融合实践

《“AI 纱龙共舞”跨学科项目》，教学对象是小学四年级，教学时长为4课时，融合信息科技、语文、综合实践三个学科，以“科技+非遗文化”为核心主题，其亮点是用 AI 与纱龙结合的，聚焦“传统技艺传承+现代创新实践”的双重目标。

1. 在信息科技课堂中，老师通过编程和开源硬件，向学生讲解手势体感控制、超声避障等基本原理，介绍开源硬件，如舵机、红外传感器、控制器等的使用方法与编程逻辑。让学生通过实践操作、小组探究等实现纱龙的智能动力，感知过程与控制概念。

2. 语文课上，教师组织学生通过提前实地调查探访荷塘纱龙

故里，采访纱龙传承人，了解荷塘纱龙的历史渊源、制作工艺与文化寓意，撰写调研记录并完成调研手册。课上，教师选取优秀感言进行点评，引导学生优化语言表达，将个人情感与文化传承主题深度融合，帮助学生建立非遗传承与传播的自觉意识。

3. 结合综合实践课程，以“走进纱龙故里，体验传承文化”为核心任务，教师组织学生探访荷塘纱龙故里，与传承人共同开展纱龙舞动实践。学生操控自己设计的智能纱龙与传统纱龙共舞，直观感受传统技艺与现代科技的融合魅力。通过实地体验，学生不仅深化了对荷塘纱龙文化的认知，也增强了社会交往能力与实践探究能力。

通过一系列的课程项目实施，让孩子们真正动起来，操作起来，经过调查，发现学生在动作、操作上提高35%，创作提高至50%，本项目的信息技术课获得蓬江区中小学信息技术课堂竞赛一等奖<sup>[9]</sup>。

### 三、人工智能技术赋能非遗课堂教学创新

在跨学科学习上，AI技术如何重构非遗课堂的知识传授体系？笔者结合非物质文化遗产东艺宫灯、荷塘纱龙为实践载体，通过AI+非遗课堂的多维赋能效应，把传统技艺的活态传承与创造性转化提供了可复制、可推广的数字化参考方案<sup>[9]</sup>。

#### （一）AI在非遗知识传授中的应用（以东艺宫灯为例）

##### 1.AI语音交互+AR情境：沉浸式传递文化内涵

教师和传承人录制关于宫灯历史、民俗的语音，导入豆包制作的智能体，学生扫描模型触发AR场景，播放动画“鱼纹宫灯”的“侨胞带灯下南洋”，语音提问获得AI答案，学生文化内涵记忆正确率提升了45%。同时，学生能够主动分享东艺宫灯与侨胞迁徙的历史故事。课堂调研显示，92%的学生认为“这种学习方式有趣又易懂，能记住很多宫灯的故事”，学习兴趣与参与度显著提升。

##### 2.AI结构模拟+数字孪生：可视化解析工艺原理

东艺宫灯的核心技艺在于榫卯结构与窗叶连动设计，传统教学中受限于实物不可拆解的特点，教师无法直观展示内部结构，学生难以理解其工艺原理与力学逻辑，这是东艺宫灯教学的核心难点。用AIDIGN Suite搭建建宫灯窗叶连动模拟，由学生输入，实时开同一；Unity3D榫卯数字孪生系统有“虚拟拆解”，显示榫卯种类，受力情况。在本教学实践应用中，学生对“一体连动结构”的正确认知度从32%提升至82%<sup>[7]</sup>。

##### 3.AI内容生成+跨学科联动：整合性建构知识

人工智能内容生成技术能够辅助学生完成跨学科知识的整合应用，提升知识建构的效率与质量，实现“文化+艺术+语言”的多维度传承。在东艺宫灯教学中，学生用豆包AI识宫纹、注寓

意，AI生成“骑楼元素纹样”；“文心一言”生成诗文初稿，用语文格律修改；“讯飞音乐”AI生成伴奏，整合跨学科知识测评得分提升43%。

#### （二）AI在非遗创作创新中的赋能（以荷塘纱龙为例）

针对荷塘纱龙“传统工艺传承”与“现代创新需求”的双重目标，AI从“舞技优化”“纹样转译”“体验升级”“传播适配”四方面提供技术支撑，实现传统技艺的创造性转化与创新性发展，提升非遗传承的活力与吸引力。

##### 1.AI动作建模：优化传统舞技

荷塘纱龙舞技核心在于盘龙、跳龙等动作的精准性与流畅度，传统教学依赖传承人示范、学生模仿，存在学习效率低、动作复刻准确率低、个体差异难以兼顾等痛点。为此，采用MediaPipe捕捉纱龙里的盘龙、跳龙等关节数据，建动作数据库；Mind+AI将数据转抛物线模型，优化舵机参数，动作流畅度提升55%，“跳龙”复刻准确率从38%升至85%，有效提升了舞技传承的效率与质量。

##### 2.AI纹样转译：实现传统美学现代化

荷塘纱龙的云纹、鱼鳞纹等传统纹样承载独特文化寓意，但与现代审美存在差距，难以吸引年轻群体关注。借助豆包AI提取老纱龙云纹、鱼鳞纹元素，学生输入“环保”“航天”主题，AI生成“叶脉鱼鳞纹”；AI按场景推荐色彩，夜间纹样显动态光影，获听课老师一致好评<sup>[9]</sup>。

##### 3.AI交互设计：升级非遗体验

为破解传统非遗教学“单向灌输、被动接受”的弊端，提升学生参与感与体验感，AI交互设计从多维度升级优化。AI选识别率81%的红外传感器，设计“挥手—盘龙”“双手合十—腾跃”指令等简洁易懂的交互指令，经多次测试优化，指令错误率从15%降至5%，智能纱龙可语音讲解，交互满意度达89%，有效激发了对荷塘纱龙文化的兴趣与认同<sup>[9]</sup>。

### 四、结论与展望

本次研究，基于课堂教学案例把跨学科与人工智能融合实践探索，验证了五邑非遗融入现代教育的路径，笔者通过以上案例验证了五邑非遗融入跨学科、人工智能、现代教育可以极大地提高学生的文化自觉、文化自信、动手能力。今后需强化非遗教育改革，深化人工智能在非遗教学中的创新应用，完善“校内+校外+线上”一体化非遗教育体系，推动五邑非遗文化全方位、深层次融入现代教育全过程，实现活态传承与教育提质的双向赋能<sup>[10]</sup>。

### 参考文献

- [1] 赵欢. 非遗进课堂：《非遗的教与学》的译介与评述[J]. 教育观察, 2024, 13(33): 56-60. DOI: 10.16070/j.cnki.cn45-1388/g4s.2024.33.017.
- [2] 中华人民共和国教育部. 义务教育课程方案(2022年版)[Z]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [3] 汪国尧. AI赋能非遗传承课程“蜕变”——武汉市育才怡康小学非遗传承的探索实践[J]. 湖北教育(教育教学), 2024, (S1): 42-44.
- [4] 苑利, 顾军. 非物质文化遗产学(第二版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2022.
- [5] 苏畅. “世界方法”与“中国表达”: 数智时代非遗国际传播之道——以成都市非物质文化遗产为例[J]. 四川戏剧, 2023, (12): 99-102.
- [6] 余胜泉. 人工智能教师的未来角色[J]. 开放教育研究, 2018, 24(1): 16-28.
- [7] 谈楚凡. 非遗保护背景下江门东艺宫灯制作技艺的传承与发展[J]. 化学学刊, 2019, (12): 76-78.
- [8] 邹咏梅. 荷塘纱龙艺术特征探析[J]. 五邑大学学报(社会科学版), 2020, 22(03): 6-10+93.
- [9] 黄伟亮. 新会鱼灯的艺术特色及文化内涵[J]. 寻根, 2017(3): 45-48.
- [10] 长沙市教育科学研究院. 非遗数智化传承与跨学科融合美育实践报告[R]. 2025.