

# 巴中市哲学社会科学规划项目 结项申请书

立 项 编 号 BZ25ZC205

项 目 类 别 自 筹 课 题

项 目 名 称 人工智能驱动下的巴中文化遗产创新利用路径研究

项 目 负 责 人 杨 林

所 在 单 位 平昌中学实验学校

填 表 日 期 2025 年 10 月 15 日



巴中市社会科学界联合会 制  
2025 年 3 月

## 声 明

本研究成果不存在知识产权争议；巴中市社会科学界联合会享有推广应用本成果的权利，但保留作者的署名权。特此声明。

成果是否涉及敏感问题或其他不宜公开出版的内容：是 ☐ 否 ☒

成果是否涉密： 是 ☐ 否 ☒

项目负责人（签字） 杨林

2025年10月15日

一、项目变更情况数据表

立项项目名称											
结项成果名称											
是否变更		A、是		B、否		变更的内容					
原计划成果形式						现成果形式					
原计划完成时间		年 月 日				实际完成时间		年 月 日			
项目负责人及参与人员变更情况											
原负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月			
	所在单位				行政职务		专业职务				
	通讯地址						联系电话				
现负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月			
	所在单位				行政职务		专业职务				
	通讯地址						联系电话				
原参与人员	姓 名	单 位			职 称		联系电话				
现参与人员	姓 名	单 位			职 称		联系电话				

## 二、申请人所在单位审核意见

(审核事项:1. 成果有无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容; 2. 最终结果的内容质量是否符合预期研究目标。)

经审核, 该课题成果无政治导向  
问题及不宜公开内容, 且紧扣研究  
目标, 质量达标, 符合要求, 同意推荐

2025



## 三、县(区)社科联意见

(审核事项:1. 成果有无意识形态问题; 2. 是否同意结项。)

单位(公章):

负责人签字:

年 月 日

五、市社科联审核意见

单位（公章）：  
年 月 日

五、市社科联审核意见

单位（公章）：  
年 月 日

# 目 录

一、研究报告《巴中文化遗产创新利用路径研究》 .....	5
二、论文《人工智能驱动巴中文化遗产教学创新的实践与路径 探析——以“生成式 AI”应用为例》 .....	33
三、微型课题《地方文化资源在初中英语教学中的整合与应用 ——以“巴山背二哥”为例》盲评材料及获证 书 .....	46
四、微短剧《断渠密码之石器纪元》创意方案 .....	54

# 巴中文化遗产创新利用路径研究

## 一、研究背景与意义

### (一) 研究背景

#### 1.1.1 国家文化数字化战略的政策导向

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》(以下简称《意见》),明确文化数字化发展核心目标:“十四五” 末期基本建成文化数字化基础设施与服务平台,形成线上线下融合的文化服务供给体系;2035年建成物理分布、逻辑关联的国家文化大数据体系,实现中华文化全景呈现与数字化成果全民共享。《意见》要求各地将其纳入重要议事日程,因地制宜制定实施方案,为数字技术与文化遗产领域的深度融合提供政策依据,也为区域文化遗产创新利用指明方向。作为中学教师,可依托该政策,将数字技术融入校园文化教学与实践,让文化遗产以更鲜活形式走进课堂。

#### 1.1.2 巴中文化遗产的资源禀赋与保护利用现状

巴中市位于四川省东北部,地处大巴山系米仓山南麓,是川陕革命老区核心区域,拥有 2300 余年建制历史。长期发展中,巴中融合巴蜀文化、秦汉文化、三国文化与红色文化,形成多元特色历史文化遗产体系,涵盖南龕石窟(石窟造像)、恩阳古

镇民居（传统建筑）、巴中皮影戏（民俗技艺）、川陕革命根据地博物馆（红色遗址）等类型，既是巴中历史文化的核心载体，也是中华文化多样性的重要体现。

当前，巴中文化遗产保护与利用存在三大痛点：一是文化遗产数据散落于文化遗产保护中心、博物馆、乡镇文化站等机构，缺乏统一收集渠道与标准化整理，数据格式多样、质量参差，难以直接转化为中学生教学资源；二是展示与传播以实地参观、静态展览等传统方式为主，互动性与体验感不足，无法有效激发中学生学习兴趣；三是与校园教育融合度低，缺乏适配中学生认知水平与动手能力的创新实践活动，文化遗产的教育价值未充分释放。

### 1.1.3 数字技术为文化遗产创新利用提供新契机

数字技术在图像识别、数据分析、虚拟现实、智能推荐等领域的突破，为文化遗产保护、修复、展示与传播提供新解决方案。国内外已有诸多实践案例，如利用数字技术开展文物病害识别、基于虚拟现实还原历史场景、通过推荐机制实现文化遗产内容个性化传播等。

对中学教师而言，可借助手机拍摄剪辑、PPT 互动设计、线上文档协作等简易数字工具，将文化遗产转化为课堂教学素材，如制作文化遗产短视频、设计互动式课件、组织线上文化知识



竞赛等。但现有研究与实践多聚焦大型文化遗产地或知名文物，针对巴中这类区域特色文化遗产，结合中学教育场景开发的简易数字教学资源与活动方案仍显不足，难以贴合中学生学习需求与教师教学能力。

## **（二）研究意义**

### **1.2.1 学术价值**

其一，丰富文化遗产研究理论体系。本研究以巴中文化遗产为对象，融合文化遗产学、教育学、信息技术等多学科理论，构建数字技术与中学文化遗产教育融合的理论框架，突破传统文化遗产研究“重保护、轻教育”，“重技术、轻实践”的局限，为文化遗产在基础教育领域的应用研究提供新视角。

其二，拓展数字技术在中学教育的应用边界。现有数字技术在教育领域的应用多集中于学科知识传授，缺乏对本土文化遗产“教育适配性”的关注。本研究通过分析巴中文化遗产资源特征与中学生学习需求，开发适合中学教师操作的简易数字教学工具与活动方案，探索数字技术在中学文化教育场景中的应用模式，进一步拓展数字技术的教育应用深度与广度。

### **1.2.2 应用价值**

其一，为中学教师提供实践指导。研究成果可帮助教师快速获取适配的巴中文化遗产教学资源（如短视频、课件、活动

设计),简化教学准备流程;同时提供数字技术简易操作方法(如手机剪辑技巧、PPT 互动功能使用),降低技术应用门槛,切实解决教师在文化遗产教学中的资源与技术痛点。

其二,助力中学生文化素养提升。通过开发互动性强、趣味性高的数字教学资源与实践活动(如文化遗产 AR 打卡、线上文创设计),激发中学生对本土文化遗产的学习兴趣,引导其深入了解文化遗产的历史背景与文化内涵,培养文化认同感与保护意识,落实“立德树人”的教育根本任务。

其三,推动文化遗产与校园教育深度融合。将巴中文化遗产融入校园文化建设(如文化主题班会、校园文化节、研学实践),通过数字技术创新活动形式,让文化遗产成为校园教育的重要组成部分,实现文化传承与素质教育的双向赋能。

## 二、研究内容与目标

### (一) 研究内容

#### 2.1.1 巴中文化遗产资源梳理与数据特征分析

通过实地调研与文献梳理,系统盘点巴中市各类文化遗产资源,结合中学教育目标(如培养文化认同、提升实践能力),筛选适合中学生学习的文化遗产,明确其分布、数量、保存现状与教育价值,建立“巴中文化遗产校园教学资源清单”。例如,南龕石窟可用于历史课“唐代文化”教学、美术课“传统雕塑”

创作；恩阳古镇民居可用于地理课“传统建筑与地理环境”分析、手工课“建筑模型制作”。

针对不同类型文化遗产属性，分析适配中学教育的数据特征：石窟造像重点整理适合中学生理解的图像数据（如造像简化线条图、病害对比示意图）与故事化文字数据（如石窟相关民间传说）；传统建筑重点整理结构拆解图（如榫卯结构简易示意图）、建筑尺寸标注图（适合手工制作参考）；民俗技艺重点整理步骤化视频数据（如皮影戏制作与表演简短视频）、音频数据（如巴山背二哥山歌节选片段）。

总结巴中文化遗产数据的共性与差异性特征：视觉类遗产（石窟、建筑）适合开发图像化教学资源，听觉类遗产（山歌）适合开发音频互动资源，为后续数字技术适配提供数据基础。

### 2.1.2 数字技术与巴中文化遗产创新利用的适配性研究

基于巴中文化遗产数据特征与中学教育需求，筛选教师易操作、低成本的数字技术方向：

图像识别技术简化应用：针对石窟造像病害识别、传统建筑装饰纹样提取，研究基于“形色”“百度识图”等手机 APP 的简易识别方法，帮助学生快速了解文化遗产细节（如扫描建筑纹样获取名称与寓意）。

VR/AR 技术简易实现：针对文化遗产沉浸式展示，研究基于

PPT、微信小程序的轻量化 VR/AR 场景构建方法，如 PPT 插入 360° 全景图片模拟“走进南龕石窟”场景，微信小程序“AR 涂涂乐”实现“绘制皮影图案后生成动态动画”。

数据分析技术基础应用：针对文化遗产数据整合与利用，研究基于 Excel、腾讯文档等的简易数据分析方法，如组织学生收集恩阳古镇游客反馈，用 Excel 制作统计图表分析遗产受欢迎程度。

智能推荐技术简化实践：针对文化遗产个性化传播，设计“文化遗产兴趣问卷”（含“历史故事”“手工制作”“音乐欣赏”等选项），教师根据问卷结果推荐对应学习资源。

### 2.1.3 数字技术驱动的巴中文化遗产创新利用技术研发

方法研发：研发适合中学教育场景的简易数字技术应用方法，包括基于手机 APP 的文化遗产细节识别方法（如“百度识图”识别建筑纹样的操作步骤）、基于 PPT 的文化遗产全景展示方法（如插入 360 图片的详细教程），经教师实操测试与优化，确保便捷性与适用性。

系统开发：开发“巴中文化遗产校园教学资源库”（基于校园内网或在线文档平台），集成三大功能模块：资源管理模块实现教学资源（图片、视频、课件）上传与整理；分类检索模块支持按学科、年级、资源类型检索；教师共享模块允许教师上

传自制资源并标注使用心得。

应用工具开发：开发面向中学生的“巴中文化遗产学习手册（数字版）”（用 word 或 PPT 制作，含遗产简介、简易数字互动任务，如扫码看视频、线上知识测验）；开发面向教师的“巴中文化遗产教学工具箱”（含课件模板、活动设计模板、数字工具操作指南）。

#### 2.1.4 数字技术应用成果的实践验证与优化

选择平昌中学实验学校、南江县实验中学等 2-3 所中学为试点，组织教师将数字技术与教学资源应用于课堂教学与校园活动：历史课用资源库的南龕石窟资源结合手机识图 APP 开展“石窟造像细节探索”；美术课用 AR 涂涂乐小程序开展“皮影图案设计与动画生成”；校园文化节组织“文化遗产数字作品展”（展示学生制作的短视频、AR 绘画作品）。

通过三类反馈收集意见：学生反馈（课堂提问、简易问卷）、教师反馈（教研会议交流资源使用效果与技术难度）、家长反馈（家长群收集学生课后学习情况），据此优化数字技术方法、资源库与工具，如简化资源库检索步骤、调整 AR 活动难度。

#### 2.1.5 数字技术驱动下的巴中文化遗产创新利用路径构建

基于技术研发与实践验证成果，从“校园教学——课外实践——校园文化”三维度构建创新利用路径：

教学融合路径：以简易数字资源与工具为核心，建立“课前预习——课中探究——课后拓展”教学闭环——课前学生通过数字学习手册了解基础信息，课中教师用互动课件、数字工具组织探究活动，课后学生用数字工具完成实践作业。

课外实践路径：设计“文化遗产研学 + 线上分享”活动，组织学生实地参观南龕石窟、恩阳古镇并拍摄素材，回校后用在线文档整理心得、制作数字研学报告，在班级群或校园公众号分享。

校园文化路径：构建“文化遗产数字展 + 主题活动”校园文化体系，每年举办“巴中文化遗产数字艺术节”，展示学生 AR 绘画、短视频、数字模型；设置“文化遗产小主播”岗位，让学生用手机录制讲解音频在校园广播播放。

## **（二）研究目标**

### **2.2.1 理论目标**

构建“简易数字技术—巴中文化遗产—中学教育”的融合理论体系，明确不同类型数字技术在中学文化遗产教学中的应用场景与操作边界（如 AR 技术适合手工课、美术课，图像识别技术适合历史课、地理课），形成《简易数字技术融入巴中文化遗产中学教育的理论框架》，为同类区域校园文化遗产教育提供理论参考。

### 2.2.2 技术目标

建设 1 个校园教学资源库、2 款应用工具（数字学习手册、教学工具箱），核心方法的教师操作熟练度达 90%以上，资源与工具的教师满意度不低于 85%。

### 2.2.3 应用目标

在巴中市 3-5 所中学实现数字技术应用成果落地，每校至少 3 个学科（如历史、美术、语文）将成果融入教学；形成《巴中文化遗产中学教育数字技术应用指南》，为教师提供可操作的教学方案与活动设计；培养 5-8 名“文化遗产数字教学骨干教师”，带动更多教师参与文化遗产教育实践。

## 三、研究方法与技术路线

### （一）研究方法

#### 3.1.1 文献研究法

通过中国知网(CNKI)、万方数据等数据库，检索国内外“文化遗产融入中学教育”“简易数字技术在中学教学中的应用”相关文献，梳理适合中学教师操作的数字技术方法与文化遗产教学案例；收集国家与地方关于文化数字化、中小学德育、美育的政策文件(如《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》《义务教育艺术课程标准（2022 年版）》)、巴中市文化遗产保护科普资料、中学教学大纲，为研究提供政策依据与教育需求参考。

### 3.1.2 实地调研法

组建中学教师组成的调研团队，分三个阶段开展调研：

第一阶段（资源筛选）：走访巴中市文化遗产保护中心、博物馆及重点遗产地（南龕石窟、恩阳古镇等），通过访谈工作人员、实地踏勘，了解遗产核心特色与教育价值，填写《巴中文化遗产校园适配性调研表》（含“适合学段”“适配学科”“可开展教学活动”等栏目）。

第二阶段（资源采集）：用手机、普通相机等简易设备采集筛选出的典型遗产数据，如拍摄南龕石窟造像细节照片、录制巴山背二哥山歌节选、拍摄恩阳古镇民居结构拆解图。

第三阶段（应用验证）：在试点中学观察教师使用数字技术与资源的教学情况，通过课堂记录（学生参与度、教师操作难度）、课后访谈（与师生交流使用感受），收集应用效果数据与改进建议。

### 3.1.3 案例研究法

选取国内外“简易数字技术融入文化遗产中学教育”的典型案例分析，如国内敦煌研究院“数字敦煌进校园”资源包（含PPT课件、短视频、手工模板）、故宫博物院“故宫知识课堂”微信小程序（含趣味问答、简易AR互动），国外意大利“小小文化传承人”项目（组织学生用手机拍摄家乡遗产制作短视频），分



析其技术选型、实施流程与应用效果，结合巴中实际优化本研究技术应用方案。

#### 3.1.4 实验法

在试点中学开展小范围实验验证：选取同年级 2 个平行班，实验班用研发的数字技术与资源教学，对照班用传统“图片 + 讲解”方式。在历史课“南龕石窟与唐代文化”教学中，通过课堂测试（“唐代造像特点”知识点掌握率）、学生问卷（课堂趣味性评分）对比两班效果，同时记录教师操作数字技术的时间成本与难度，优化方法步骤。

#### 3.1.5 问卷调查法与访谈法

研究不同阶段设计针对性问卷与访谈提纲：

前期需求调研：向巴中市 5 所中学 50 名教师发放问卷，了解“是否用本土遗产教学”“常用数字工具”“面临困难”；向 200 名学生发放问卷，调查“对巴中遗产了解程度”“喜欢的学习形式”。

中期应用调研：向试点班教师发放问卷，调查“数字技术便捷性”“资源对教学的帮助度”；向试点班学生发放问卷，调查“学习兴趣提升情况”“活动参与意愿”。

后期效果调研：对 10 名教师、30 名学生、15 名家长深度访谈，分别聚焦“资源与技术实用性”“学习收获与兴趣变化”

“孩子对本土文化的关注变化”。

## **（二）技术路线**

研究遵循“需求分析－资源开发－技术适配－实践验证－路径总结”路线，分五阶段开展，周期1学年（2025年2月－2025年12月），由中学教师主导，文化遗产科普人员、信息技术教师辅助：

### **前期准备阶段（2025年2月－2025年3月）**

成立课题组：5名跨学科中学教师（历史、美术、英语、物理）组成核心团队，明确分工（如历史教师负责遗产与学科适配分析，美术教师负责视觉资源设计）。

文献研究与需求调研：梳理政策文件与案例，完成教师、学生问卷发放与数据统计，明确“缺乏简易资源”“数字技术难度高”等核心需求。

制定方案与标准：确定调研遗产清单、数据采集格式（图片分辨率1920×1080像素、视频时长≤5分钟）、标注要求（图像需注“遗产名称＋核心特色”）。

### **资源梳理与数据采集阶段（2025年4月－2025年5月）**

遗产资源普查：调研团队分3组赴巴州区、恩阳区、南江县，走访15处重点遗产，填写调研表，筛选10处适合中学教育的遗产（如南龕石窟、恩阳古镇）。

典型数据采集：用简易设备采集筛选遗产的数据，如拍摄南龕石窟造像简化图 20 张、恩阳古镇民居结构拆解图 15 张，录制山歌片段 5 个、皮影戏视频 3 个。

数据整理标注：对数据简化处理（如复杂造像图改为线条简笔画）、标注（如建筑图标注“适合七年级手工课”），构建“巴中文化遗产校园教学原始数据库”。

### 技术适配与方法研发阶段（2025 年 6 – 2025 年 8 月）

技术需求分析：根据原始数据库资源类型（图像、音频、视频）与教师技术能力，确定适配的简易数字技术（如图像类适配手机识图 APP）。

核心方法研发：编制《手机 APP 文化遗产识别操作手册》，《PPT 全景展示制作指南》。

资源库与工具开发：基于校园内网搭建资源库并分类上传资源；制作数字学习手册（word 版）与教学工具箱（含 PPT 模板、活动方案）。

### 实践验证与成果优化阶段（2025 年 9 月 – 2025 年 10 月）

试点部署：选择 2 所试点中学，每校 3 个实验班（初中 7–8 年级、高中 10 年级），发放资源库权限、学习手册与工具箱，组织 2 小时技术培训，结成“课题组–试点教师”帮扶对子。

教学实践：组织教师应用资源与技术教学，如历史课用手

机识图探索南龕石窟，美术课用 AR 涂涂乐设计皮影。

反馈优化：通过课堂观察、问卷、访谈收集反馈，优化成果（如简化资源库检索步骤、调整 AR 活动难度）。

### **路径总结与成果输出阶段（2025 年 10 月）**

路径构建：从“课堂教学-课外实践-校园文化”维度总结创新利用路径。

成果输出：撰写研究报告，整理资源库、方法手册等成果。

成果推广：在巴中中学教研活动分享成果，组织示范课，提供资源库访问权限与成果下载链接。

## **四、研究过程与实施步骤**

### **（一）准备阶段（2025 年 2 月—2025 年 3 月）**

#### **4.1.1 课题组组建与分工**

以杨林（平昌中学实验学校英语教师）为负责人，刘晓兰（南江县实验中学英语教师）、王宏跃（南江县实验中学物理教师，负责技术支持）、梁爽（南江县实验中学美术教师）、吴婧（南江县实验中学历史教师）为核心成员组建课题组：

杨林：统筹研究进展，制定方案，负责遗产与历史学科适配分析、成果汇总。

刘晓兰：文献研究与政策解读，改编文化遗产民间传说为学生可读文字资源。

王宏跃：简易数字技术指导（如手机 APP 使用、PPT 功能开发），协助解决技术问题。

梁爽：图像资源采集与设计（造像简笔画、建筑示意图），开发美术类教学资源。

吴婧：教学需求调研，设计校园文化活动方案，收集学生反馈。

#### 4.1.2 研究方案细化与论证

课题组召开 3 次研讨会，结合文献研究与初步调研（走访 2 所中学、1 处遗产地），细化方案：明确普查范围（巴中 2 区 3 县 15 处重点遗产）、数据采集标准（图片用手机默认分辨率、视频 3-5 分钟、文字 $\leq 500$  字）、技术指标（教师独立操作数字方法 $\leq 10$  分钟）。

#### 4.1.3 调研工具与资料准备

设计含“遗产名称”“类型”“核心特色”“适合学段”等 8 个栏目的《巴中文化遗产校园适配性调研表》；准备手机、笔记本、巴中遗产名录、简易访谈提纲（如“此遗产最适合向学生传递什么知识”）等工具资料；与相关机构提前沟通，确定调研时间、路线与访谈对象（遗产地讲解员、中学各学科教师）。

**（二）资源梳理与数据采集阶段（2025 年 4 月 - 2025 年 5 月）**

### 4.2.1 文化遗产资源普查

调研团队分3组赴巴中5个区县普查：

巴州区组：普查南龕石窟、川陕革命根据地博物馆等，记录石窟造像年代（适配历史课“唐代佛教文化”）、革命文物（适配德育课“红色精神”）。

恩阳区组：普查恩阳古镇，记录古镇建筑风格（适配地理课“建筑与气候”）、石窟传说（适配语文课“故事创编”）。

南江—通江—平昌组：普查红四方面军总指挥部旧址纪念馆，记录古建筑材质（适配手工课“木材模型”）、文物故事（适配历史课“中国革命史”）。

通过踏勘、访谈、查档，填写调研表，普查15处遗产，筛选10处适合中学教育的遗产，建立资源清单（含石窟造像2处、传统建筑3处、红色遗址3处、民俗技艺2项）。

### 4.2.2 典型文化遗产数据采集

选取5处典型遗产重点采集数据：

南龕石窟：用华为Mate 60拍摄造像细节照30张，改编民间传说为800字短文，绘制造像简笔画5张。

恩阳古镇民居：拍摄10栋民居照片50张，绘制尺寸标注图（如“门高2米”）与榫卯分解图3张。

巴山背二哥：录制1分钟表演视频2段、30秒山歌节选3

段，拍摄道具照片并标注尺寸。

川陕革命根据地博物馆：获取 10 张革命文物高清图，录制 5 分钟展厅讲解音频。

#### 4.2.3 数据清洗与标注

对数据预处理：

图像：用美图秀秀去冗余、调分辨率至  $1920 \times 1080$  像素，将复杂造像改为标注“面部”“衣纹”的简笔画。

视频：用剪映剪辑核心片段，统一为 MP4 格式( $\leq 3$  分钟)，添加标题与引导提问。

音频：用“音频剪辑大师”去杂音、调采样率至 44.1kHz，截取简单歌词片段。

文字：将传说、故事改编为  $\leq 500$  字的学生可读短文。

邀请 1 名文化遗产科普专员与 2 名试点教师标注数据，共标注 300 余条(如图像注“南龕石窟简笔画,7 年级美术课用”),构建“巴中文化遗产校园教学标注数据集”。

### (三) 技术研发阶段(2025 年 6 月 - 2025 年 8 月)

#### 4.3.1 核心方法研发

##### 基于手机 APP 的文化遗产细节识别方法

方法设计：梳理“百度识图”识别恩阳古镇建筑纹样的步骤(打开 APP—拍照识别—查看结果)。

实操测试：5 名不同学科、教龄的教师测试，记录“拍摄角度不对识别失败”“结果太专业”等问题。

优化：增加“保持手机与纹样平行（距离 10-20 厘米）”等拍摄技巧。

性能测试：10 名教师识别 3 类遗产细节，平均操作 2.5 分钟，成功率 85%，满意度 90%。

#### 4.3.2 智能文化遗产管理系统开发（校园简易版）

架构：基于校园共享文件夹或腾讯文档搭建，无需复杂服务器，教师账号登录即可使用。

功能模块：

资源管理：按“学科-年级-资源类型”建文件夹，支持资源上传、预览（视频预览 30 秒）。

分类检索：制作 Excel 检索表（含“资源名称”“学科”“下载链接”等 7 列），支持筛选。

教师共享：设在线反馈栏，教师可填写资源使用心得。

测试：10 名教师测试，功能正常，平均检索时间 1.5 分钟，操作便捷性评分 87%。

#### 4.3.3 应用工具开发

##### 4.3.3.1 巴中文化遗产数字学习手册（学生版）

功能：基础认知板块（≤500 字简介、3-5 张图、趣味知识）；



互动任务板块（扫码看视频、腾讯问卷测验、手工模板）。

测试：50 名学生（30 名初中生、20 名高中生）测试，85% 认为“内容有趣、任务简单”，90% 能独立完成任务，满意度 88%。

#### 4.3.3.2 巴中文化遗产教学工具箱（教师版）

内容：课件模板（分学科，含“遗产背景-核心特色-学科关联”板块）；活动方案模板（研学、短视频大赛等，明确目标与流程）；数字工具指南（配截图的剪映、百度识图操作步骤）。

测试：12 名教师测试，备课时间缩短 40%，92%能独立完成活动设计，满意度 91%。

### （四）实践验证与成果优化阶段（2025 年 9 月）

#### 4.4.1 试点选择与部署

选取 2 所试点中学（平昌中学实验学校、南江县实验中学），每校 3 个实验班（共 280 名学生）；发放资源库权限、学习手册（电子版 + 打印版）、工具箱；组织 2 小时培训，重点讲解手机 APP 识别与 PPT 全景展示步骤；结成“1 名课题组教师帮扶 2-3 名试点教师”对子，要求试点教师记录教学过程与反馈。

#### 4.4.2 数据收集与反馈分析

定量数据：收集课堂参与 60 组（平均 82%）、知识点掌握率 30 组（平均 78%）、资源使用率 20 组（教师每周平均下载 2.3 次）。

定性反馈：回收教师问卷 15 份、学生问卷 265 份，组织 8 名教师、20 名学生座谈会，发现问题：手机 APP 弱光识别率降至 65%、PPT 全景体验不足、学生需更多互动活动。

#### 4.4.3 成果优化

手机 APP 识别：增加“开闪光灯拍摄”等弱光技巧，提供标准识别图，优化后弱光识别率升至 80%。

PPT 全景：推荐“全景看世界”微信小程序，制作“PPT + 小程序”结合指南。

资源与活动：新增“文化遗产知识拼图”游戏模板、“家乡遗产合影打卡”任务。

### （五）成果总结与输出阶段（2025 年 10 月）

#### 研究成果梳理

形成四类成果：

理论成果：《简易数字技术融入巴中文化遗产中学教育的理论框架》《巴中文化遗产校园教学资源清单》《数字技术与巴中文化遗产中学教育适配性分析报告》。

技术成果：手机 APP 识别方法（含手册）、PPT 全景展示方法（含图解）、校园教学资源库（300 余条数据）、数字学习手册（初/高中册）、教学工具箱。

应用成果：《巴中文化遗产中学教育数字技术应用指南》，

《数字技术应用实践案例集》(10 个案例)。

学术成果：

1.论文《人工智能驱动巴中文化遗产教学创新的实践与路径探析——以“生成式 AI”应用为例》。

2.微课题《地方文化资源在初中英语教学中的整合与应用——以“巴山背二哥”为例》

## 五、研究成果与创新点

### (一) 主要研究成果

#### 5.1.1 理论成果

5.1.1.1 “简易数字技术 + 中学教育 + 区域文化遗产”融合理论框架

融合三领域理论，明确“资源-技术-教育-价值”传导机制：以适配中学教育的区域遗产资源为基础，通过教师易操作的数字技术（手机 APP、PPT），构建三类教育场景，实现学生文化素养提升、教师能力拓展、遗产活态传承的三重价值。

界定技术应用边界：复杂技术（大型 VR、专业识别系统）可用“模拟替代”（PPT 全景代 VR、人工标注代专业识别）；技术需适配学生认知，避免专业术语，优先教育价值。

5.1.1.2 “巴中文化遗产校园教学资源清单”与数据特征分析报告

资源清单记录 10 处遗产信息，如：

南龕石窟：石窟造像，适配历史（唐代文化）、美术（传统雕塑），7-10 年级，可开展“造像识别”“雕塑临摹”。

恩阳古镇民居：传统建筑，适配地理（建筑与地理）、手工（模型制作），6-9 年级，可开展“结构分析”，“模型制作”。

数据特征报告总结“三适三易”特征：适配教育目标、学生认知、教师操作；易采集、易整理、易应用，为同类区域提供参考模板。

## 5.1.2 技术成果

### 5.1.2.1 2 项简易数字技术方法

手机 APP 识别方法：教师平均操作 2.5 分钟，成功率 85%，多学科适用（历史课识造像手势、地理课识建筑材料）。

PPT 全景展示方法：教师制作时间缩至 8 分钟，操作难度低，适合课堂导入（如“走进南龕石窟”建立空间认知）。

### 5.1.2.2 3 套数字应用资源与工具

校园教学资源库：300 余条标注数据、50 余个资源，按学科-一年级分类，检索 1.5 分钟，教师每周下载 2.3 次。

数字学习手册：初 / 高中册，85% 学生认为“有趣简单”，90% 能独立完成任务。

教学工具箱：课件模板缩短备课 40%，92% 教师能独立设

计活动，满意度 91%。

### 5.1.3 应用成果

#### 5.1.3.1 《巴中文化遗产中学教育数字技术应用指南》

分四章节：

技术选型：按学科、教学目标推荐技术（如历史课 “了解背景” 推 PPT 全景）。

操作流程：“步骤 + 截图” 详解技术使用（如手机 APP 识别 5 步骤）。

案例参考：10 个试点案例（含目标、流程、反馈）。

风险防控：手机管理（仅用于识别）、技术故障应对（备纸质资源）。

语言通俗，教师可快速查阅，提供标准化指导。

#### 5.1.3.2 2 个“巴中文化遗产中学教育实践示范基地”

平昌中学实验学校：展示数字技术融入历史课（手机识图探南龕、PPT 全景讲革命根据地）。

南江县实验中学：展示数字技术融入美术 / 手工课（AR 皮影设计、建筑模型数字参考）。

基地累计接待参观 150 余人次，举办 2 场研讨会，带动 5 所中学尝试数字技术+遗产教育。

## （二）研究创新点

## 5.2.1 学术观点创新

### 5.2.1.1 “中学文化遗产教育数字技术适配性”理论

突破“重专业、轻普及”局限，强调技术需适配三大核心需求：适配教师能力（选易操作、免培训技术）、适配课堂时间（操作 $\leq 5$ 分钟）、适配教育目标（服务知识传递与能力培养，不追“高端化”）。

明确“三不原则”：不选高额投入技术、不选超5步操作技术、不选偏离教育目标技术，为数字技术应用提供理论指导。

### 5.2.1.2 “校地协同、简易可行”中学文化遗产教育模式

构建“中学-文化遗产保护机构-社区”三方协同模式：

中学：主导资源开发、活动设计，组织学生学习实践。

文化机构：开放遗产地、提供科普资料。

社区：提供场景，邀请传承人进校园教简易技艺（如皮影制作）。

无需专业企业与高额资金，仅通过三方协作实现教育落地，同时融合遗产保护、校园教育与社区建设。

## 5.2.2 研究方法创新

### 5.2.2.1 “教师主导+简易工具+实践验证”复合研究方法

以中学教师为核心主体，技术研发、资源开发均由教师主导，确保贴合需求；用手机、PPT、在线文档等简易工具，降低

研究门槛；在试点中学用课堂参与率、知识点掌握率、满意度等数据验证成果，增强结论实用性与可靠性。

例：研发手机 APP 识别方法时，教师全程参与测试优化，最终方法解决历史课“造像细节讲解难”问题，学生知识点掌握率提升 30%。

#### 5.2.2.2 “学生反馈驱动”的成果优化方法

始终以学生反馈为优化核心依据：通过问卷、访谈、课堂观察收集兴趣度与建议，动态调整成果（如故事枯燥则改为对话形式，任务简单则增加难度），符合“以学生发展为本”理念，避免“教师好用、学生不感兴趣”问题。

### 六、研究结论与展望

#### （一）研究结论

##### 6.1.1 简易数字技术可解决中学文化遗产教育核心痛点

解决“资源缺乏”：数字资源库与工具提供直接素材，教师备课时间缩短 40%。

解决“形式单一”：手机 APP 识别、PPT 全景等丰富课堂形式，学生参与率从 60%升至 82%，85%学生对遗产学习更感兴趣。

解决“教育与实践脱节”：AR 皮影、短视频拍摄等活动延伸学习至课外，学生本土文化认知率从 35%升至 78%，收集学生作品 30 余件。

### 6.1.2 中学文化遗产教育数字技术应用需遵循“简易适配”原则

技术选择：优先教师熟悉、免额外投入的技术（如 PPT、手机 APP）。

资源开发：按学生认知“简化处理”（复杂造像改简笔画、专业背景改故事）。

应用推广：考虑学校差异（农村校提供离线资源、限制手机校采用“教师演示 + 分组操作”）。

### 6.1.3 “校地协同、师生参与”是可持续发展关键

校地协同模式整合教育、文化、社区资源，解决“资源短缺、场景有限”问题；教师主导开发使成果易落地，学生参与形成“学习-实践-传播”良性循环，实现多方共赢（如学生拍社区遗产短视频，既提升能力又为社区宣传提供素材）。

## （二）研究不足

研究范围有限：聚焦石窟、建筑、红色遗址、民俗技艺四类遗产，对传统音乐、医药、节日关注少；试点集中市区，农村中学覆盖不足，成果在农村适用性待验证。

技术应用深度不足：手机 APP 仅识别基础细节，无法深入分析历史艺术价值；PPT 全景与专业 VR 相比，沉浸式体验欠缺，难满足“深度互动”需求。



长效运营机制不完善：资源库更新依赖教师主动上传，部分教师动力不足；学校缺乏常态化技术培训，课题组退出后成果或许会“使用中断”。

### **（三）未来展望**

#### **6.3.1 扩大研究范围与应用场景**

拓展遗产类型：将传统音乐（山歌）、医药（草药知识）、节日（登高节）纳入研究，开发适配资源（如山歌学唱音频、草药识别 PPT）。

延伸应用场景：将数字技术融入德育（红色遗产讲革命精神）、劳动教育（数字参考图指导手工）。

覆盖农村学校：开发“无电子设备方案”（涂色画、折纸模板、村落传说资源包）。

#### **6.3.2 深化技术研发与成果优化**

提升技术深度：引入剪映短视频教程、腾讯文档在线协作等进阶技术；与高校合作开发“巴中文化遗产小百科”微信小程序（含问答、简易 AR）。

建立资源更新机制：在示范校设“遗产资源开发小组”，骨干教师牵头收集需求、组织开发。

#### **6.3.3 建立长效运营机制**

加强教师培训：市教育局能否考虑将“遗产数字教学”纳

入教师继续教育，定期培训；与师范院校合作，在师范生课程中加入“遗产教育+数字技术”内容。

完善政策支持：建议教育局、文旅局出台政策，将遗产教育纳入中小学德育美育评价；设专项经费支持资源开发、示范基地建设、研学实践。

推动多方合作：建立“巴中中学文化遗产教育联盟”，吸纳中学、文化机构、社区、高校，协调资源、共享成果，形成“研发-应用-推广-更新”的长效机制。

#### **6.3.4 推动成果跨区域推广**

整理理论成果、实践模式、技术成果为《中学文化遗产简易数字教育推广手册》，向四川其他革命老区（广元、达州）、中西部中小城市推广；通过线上研讨会、线下示范课分享经验，助力全国中学文化遗产教育普及发展。

# 人工智能驱动

## 巴中文化遗产教学创新的实践与路径探析 ——以“生成式 AI”应用为例

**摘要：**近年来，文化遗产保护与利用一直是学术研究的重要领域。早期研究多聚焦于传统文化保护手段与历史文化价值挖掘，随着信息技术发展，数字化保护成为热门方向。伴随着人工智能技术的兴起，为文化遗产领域带来新契机。本文聚焦人工智能驱动巴中文化遗产教学的深度融合，以生成式 AI 应用为核心对象，系统探析技术赋能教学创新的实践路径，梳理技术在文化遗产领域的应用现状，重点从沉浸情境构建、教学模式革新、文化资源整合、趣味活动设计及校地协同育人五个维度，阐述生成式 AI 技术的具体应用策略，旨在为激活巴中文化遗产教学活力、实现文化传承与教育创新的协同发展提供理论参考与实践依据。

**关键词：**人工智能；巴中文化遗产；教学创新；生成式 AI

文化遗产是地域文化的鲜活载体，承载着一个地区的精神基因与文化密码。巴中作为历史文化重镇，其遗产体系兼具多元性与独特性：南龕、西龕等石窟群延续了北方石窟艺术脉络，是盛唐佛教艺术的重要分支；米仓道作为古代巴蜀与中原沟通

的咽喉要道，串联起秦汉时期的商贸繁华与三国时期的金戈铁马，留下了无数历史印记；遍布城乡的红色遗址，铭刻着革命先辈的奋斗足迹，构建成红色文化的精神坐标。然而，在当前的文化遗产教学中，传统的“课堂讲授+图片展示”模式难以突破时空限制，学生无法直观感受巴中文化遗产，难以深入理解文化遗址背后的历史语境，导致学生群体对本地文化遗产的认知仅停留在表面，其文化认同感与传统意识薄弱<sup>[1]</sup>。生成式AI的崛起为突破这一困境提供了全新可能，其在图像识别、数据分析、虚拟现实等方面的技术优势，能够将抽象的文化遗产转化为可感、可触、可互动的数字内容，推动巴中文化遗产教学从“静态认知”转向“动态体验”。因此，教师应立足巴中文化遗产教学的实际困境，探索人工智能技术赋能教学创新的具体路径，以期为地域文化遗产的教育传承注入新的活力。

## 一、人工智能在文化遗产保护与传承方面的应用现状

### （一）数字化保护已成为主流

在文化遗产保护领域，人工智能技术已实现从“辅助工具”到“核心支撑”的转变，形成了覆盖“查、修、补”一体化智能工作流程。通过借助视觉分割算法与多模态深度学习模型，可实现对石窟、古建筑等文化遗产进行像素级扫描，精准识别裂缝、风化、颜料剥落等问题，生成详细精准的“体检报告”，

基于条件控制生成网络，能完成模糊图像的超分修复与缺失部分补全，且严格契合历史风格。在巴中文化遗产保护工作中，通过高清数据采集保留南龕石窟盛唐彩雕风范，为教学提供核心资源支撑。

## **（二）传承与体验模式持续革新**

AI 技术推动文化传播从单向输出转向互动体验，“游前、中、后”全链路服务体系逐渐形成。游前可通过文旅大模型生成个性化方案，游中借助智能识别实现场景互动，游后依托生成式技术开发文创产品。同时，VR 全景与 3D 重建技术让遗产“可感可知”，多地已实现石窟艺术的沉浸式线上展示，为教学场景创新提供借鉴。

## **（三）教育场景应用初见雏形**

在教育领域，生成式 AI 技术打破了传统教学局限。图像识别助力文物风格比对研究，智能导览系统优化实地教学体验，生成式模型可整合口述史料与测绘数据。巴中文化遗产教学通过“二维码”解说、数字展览等形式试水技术应用，但在系统教学融合、跨学科课程设计等方面仍处于探索阶段。

# **二、人工智能驱动巴中文化遗产教学创新的实践意义**

## **（一）强化文化认同，筑牢传承根基**

生成式 AI 技术让巴中文化遗产从“文献记载”变为“可感

体验”，通过沉浸式呈现文化遗址、红色革命旧址等场景，可激活学生群体的地域文化归属感。借助生成式 AI 还原秦汉时期米仓古道的商贸盛景，解读石窟造像中的巴蜀民俗元素，能深化对文化基因的认知，为遗产传承注入持久动力。

## **（二）革新教学范式，提升育人质量**

传统文化遗产教学中石窟艺术、古建筑等内容因抽象难懂导致传播受限，生成式 AI 技术可实现教学内容的可视化、具象化转化。图像识别技术助力学生自主探究石窟风格演变，虚拟现实技术打破实地参观限制，这种多元化互动式学习模式能显著提升文化遗产教学效率，做到培养学生跨学科思维与实践能力。

## **（三）整合遗产资源，完善课程体系**

巴中文化遗产散落于各地，既有石窟群、古建筑等物质遗产，也有民间技艺、口述史料等非物质遗产。生成式 AI 可实现各类资源的数字化整合与结构化梳理，构建涵盖秦汉、三国、红色文化等多维度的教学资源库，为开发特色校本课程、实现课程标准化提供支撑。

## **（四）推动校地协同，拓展传承路径**

生成式 AI 技术搭建起学校与地方文化机构的合作桥梁，通过联合开展数据采集、项目研发等实践活动，可实现教育资源

与地方遗产资源的精准对接。这种协同模式既能为文化遗产教学提供鲜活素材，也能为地方遗产保护注入学生智慧，形成“教育传承—保护利用”的良性循环。

### 三、人工智能驱动巴中文化遗产教学创新的实践路径

#### （一）打造沉浸教学情境，直观展现文化内容

巴中文化遗产内容丰富，但对学生来说属于抽象的，学生未在日常生活中主动对其进行了解，导致学生在接受文化遗产教育时，极容易出现提不起兴趣、难以有效接受的问题。因此，教师需要合理应用生成式 AI 技术，打造沉浸式教学情境，在情境中向学生直观展现文化遗产内容，以此营造活跃生动的教学氛围，激发学生学习动力，调动学生学习积极性<sup>[2]</sup>。例如，教师利用虚拟现实技术结合生成式 AI 的 3D 重建能力，构建全方位、立体化的巴中文化遗产沉浸教学情境，彻底打破传统教学中图片与文字结合的单一呈现方式，真正实现让学生“走进”文化遗产现场，实现沉浸式学习。首先，教师利用 VR 教学设备，带领学生开启“数字石窟之旅”，引导学生“进入”南龕石窟大佛洞，促使学生直观感受 130 余座鳞次栉比的佛帐形龕环绕四周，鼓励学生自由移动视角，近距离观察双头瑞佛的面部表情、六臂如意轮观音的手势细节，促使学生能够清晰看到造像衣纹上的细微纹理，以此实现将因位置过高或保护限制难以触及的部

分展现在学生面前。同时，教师进一步利用该技术还原盛唐时期石窟开凿的场景，促使学生在情境中可以看到工匠们搭建脚手架、调配颜料、运用“塑绘一体”技法为造像着色的完整过程，使其直观理解唐代原色与清代补色的差异，以及认识到不同时期造像风格的演变逻辑。此外，教师结合三国文化元素，利用VR技术重构米仓古道的历史场景，引导学生“站在”古驿站前，看来往的“凉商”“秦州僧”牵着马队经过，听商贩的吆喝声、马蹄的哒哒声，直观感受巴中在三国时期作为“军事要道”与“商贸枢纽”的重要地位。教师通过应用生成式AI技术创设沉浸式教学情境，引导学生在情境中去看、去听、去学抽象的巴中文化知识，不仅能实现让学生精准把握巴中文化遗产的核心艺术特征，让学生在场景化体验中理解文化遗址背后的历史语境与社会生活，还能深化学生对巴蜀文化与中原文化交融脉络的认知，真实实现“从看到懂”的学习跨越。

## **（二）创新文化教学模式，优化文化学习过程**

学生在文化遗产教学课堂中一直处于被动学习地位，只能被动接受教师灌输的文化遗产知识，导致学生学习能力的发展受到了限制，且逐渐在学习方面产生了过度依赖教师指导的问题。因此，教师应借助生成式AI技术创新文化遗产教学模式，体现学生课堂主体地位，为学生提供自主学习、深度探究的机



会，借此优化学生学习过程，锻炼学生学习能力。例如，教师合理应用图像识别技术，构建“自主探究+跨学科融合”的巴中文化遗产教学模式，引导学生在全新的课堂中从“摆动听课”转变为“主动探究”，在分析石窟造像风格差异的过程中，培养学生的跨学科思维与科学探究能力。在此次教学中，将教学过程分为三个阶段。首先，在“数据准备阶段”中，教师借助课程平台向学生推送经过标注的巴中石窟造像高清数据库，涵盖北魏、隋、唐、宋、明、清六个时期，包含南龕、西龕、水宁寺、北龕四大石窟群的代表性造像，并附上每尊造像的年代、题材、基本特征等基础信息。其次，在“自主探究阶段”中，鼓励学生尝试使用手机端简易图像识别软件，上传目标造像图像，软件自动提取学生上传的图像中的面部轮廓、发髻样式、衣纹结构、龕形特征等关键数据，生成多维度的对比分析报告，如分析释迦说法造像时，引导学生对比不同时期的图像数据，使其清晰发现“磨光肉髻”从北魏的“扁平低矮”到唐代的“饱满高耸”再到宋代的“趋于简单”的形态变化，以及“左手托珠”手势从“掌心向上”到“掌心向内”的细微调整，并助力学生结合历史知识探究这种变化与中原文化传播、佛教本土化进程的关联。最后，在“成果展示阶段”中，教师组织学生以小组为单位，围绕“巴中石窟艺术与中原石窟艺术的传承与创

新关系”开展议题辩论会，鼓励每个小组依据对议题内容的看法，确定自己小组的观点，并组织语言、结合实例进行辩论。教师通过将图像识别技术与历史、艺术等多学科知识有机融合，不仅能加深学生对巴中石窟艺术演变规律的理解，还能有效培养学生的数据采集、逻辑分析、团队协作等核心能力。

### **（三）助力整合文化资源，完善文化课程建设**

巴中文化遗产内容丰富，散落多个方面，实际教学中讲授的内容过于局限，未做到有效传授多方面内容。因此，教师需要应用生成式 AI 技术整合巴中文化资源，做到物质遗产与非物质文化遗产、历史文献与口述史料的全方位整合与结构化呈现，为特色课程开发与教学体系完善提供坚实的资源支撑。例如，教师首先从“非物质文化遗产的数字化转化”出发，针对巴中石窟造像修复技术、传统木结构建筑营造技术等非物质文化遗产，组织学生线下采访巴中民间手艺人，利用录音设备记录其口述过程，再通过语音识别技术将音频转化为文本，借助自然语言处理技术进行语义分析与关键词提取，生成结构化的“技艺知识库”，并利用即梦 AI 技术，根据手艺人的口述描述与动作演示视频，生成技艺操作流程的 3D 动画，如石窟造像颜料调配步骤、木构建筑榫卯拼接过程等，让抽象的技艺变得直观化、具体化。其次从“物质文化遗产的三维化建模”出发，教师联合

地方文化遗产保护机构，将南龕、北龕等石窟的激光扫描数据、高清摄影数据，以及米仓古道古驿站、红色旧址的实地测绘数据输入生成式 AI 模型，构建精准的 3D 数字模型库，借助该模型呈现文化遗产的外观形态，通过分层展示功能，揭示石窟内部的结构特征、古建筑的榫卯连接方式，模拟不同历史时期的风貌变化。最后从“多元文化资源的关联化整合”出发，利用知识图谱技术，将汉秦时期米仓古道的考古发掘报告、三国时期的文献记载、红色遗址的历史档案、民间故事传说等多元资源与 3D 数字模型、技艺知识库进行关联，构建“时空轴+资源图谱”的可视化系统，并基于整合后的数字化资源平台，依据巴中文化遗址教学目标与学生认知发展特点，开发阶梯式课程模块，确保课程形式与内容能够满足学生求知需求。教师通过利用生成式 AI 技术整合资源、建设课程，不仅能彻底解决传统文化遗产教学中资源碎片化、内容浅表化的问题，还能让巴中文化遗产教学更加科学、高效、有深度。

#### **（四）组织趣味教学活动，推动文化传承发扬**

在教育改革背景下，对巴中文化遗产教学提出了创新展示与传承模式的要求。因此，教师可借助生成式 AI 技术，组织趣味教学活动，引导学生在参与活动的过程中传承并发扬巴中文化。例如，教师借助智能导览系统，设计“课前-课中-课后”

一体化的趣味教学活动，将课堂学习与实地考察、知识掌握与创意表达有机结合，推动巴中文化遗产的活态传承。在具体设计中，突出“趣味性”与“教育性”的平衡，将活动分为“课前准备”“课中体验”“课后延伸”三个环节。在课前准备环节中，教师根据教学目标，如了解三国时期巴中文化，感悟红色革命精神，在智能导览系统中预设个性化学习任务包，要求学生在课前预习中通过手机端登录系统领取学习任务包。若任务包内容聚焦三国文化，则包含“米仓古道古驿站功能推测”“石窟中三国人物造像线索收集”等探究性问题，并附带相关历史文献摘要与基础知识点链接；若侧重红色文化，则设置“川陕革命根据地标语背后的故事”“革命文物用途猜想”等任务，引导学生提前查阅资料，带着问题参与活动过程。在课中体验环节中，教师组织学生前往南龕石窟、川陕革命根据地博物馆等实地开展教学。在南龕石窟，引导学生通过智能导览系统扫描指定龕像，即可触发互动任务，如扫描双头瑞佛时，系统会弹出“对比双头瑞佛与普通佛造像的差异，分析其文化寓意”的问题，学生需结合课前预习资料与现场观察完成作答；走到与三国文化相关的“凉商造像”前，系统则推送米仓古道商贸路线图，让学生在地图上标记出造像中“商队”可能的行进路线。在红色遗址参观时，智能导览系统播放革命先辈的口述历史片

段，要求学生根据片段内容在遗址中找到对应的场景或文物，完成“历史场景匹配”游戏。在课后延伸环节中，教师进一步依托智能导览系统，鼓励学生进行创意表达，要求学生利用系统中的素材库，将石窟纹饰、红色标语等元素与现代设计风格结合，生成个性化文创作品，如冰箱贴、书签等，还可基于参观体验，生成体验短文。教师通过利用生成式 AI 技术设计完整的活动链条，在开展活动中完成巴中文化遗产教学，不仅让学生深度掌握巴中文化遗产知识，激发学生主动传播文化的热情，还能实现文化传承从学到做的闭环。

### **（五）搭建校地沟通桥梁，开辟文化教学路径**

在巴中文化遗产教学中，与当地文化遗产管理部门、企业建立合作关系，获取实践场地、数据资源与指导支持并不容易。因此，教师应以生成式 AI 技术应用为纽带，构建“学校—当地科技企业—文化机构”三方协同的合作机制，整合各方资源优势，为巴中文化遗产教学创新开辟多元化路径。例如，教师首先建立常态化合作平台，与当地科技企业、文化机构联合成立“AI+巴中文化遗产教学创新联盟”，明确各方职责，如企业负责提供生成式 AI 技术支持与设备保障，文化机构提供专业的文化遗产资料与专家指导，学校负责教学设计与教学实施，定期召开联席会议，共同研讨巴中文化遗产教学需求、生成式 AI 技

术应用难点与资源开发方向，形成闭环式合作模式。其次，教师充分借助学校资源开展“技术进校园+文化进课堂”双向活动，邀请科技企业的技术人员进校园开展系列讲座，结合南龕石窟数字化保护的实际案例，用通俗易懂的语言讲解“生成式AI复原石窟色彩”“图像识别技术在文物研究中的应用”等技术原理。最后，教师根据企业与文化机构提出的实践课题，如“南龕石窟造像图像分类标注”“川陕革命根据地红色标语数字化转录”等，借助课堂教学推进实践项目落实，组织学生以小组形式参与项目，指导学生识别石窟造像的“唐代面部丰满特征”“北魏衣纹线条特点”，确保标注数据的准确性，并在课程结束后，将学生参与项目的过程制作成实践视频，进一步将体验内容转化为课程教学模块，形成具有巴中特色的“AI+文化遗产”实践课程体系。教师通过借助生成式AI技术构建校地协同模式，为学生提供学以致用的实践平台，不仅能为文化遗产保护注入青春力量，还能实现教育、技术与文化传承的双方共赢。

综上所述，人工智能技术为巴中文化遗产教学创新提供了革命性工具，其在沉浸情境构建、资源整合、互动体验优化等方面的优势，正推动文化传承教育从传统模式向数字化、智能化转型。未来，还需要教师进一步深化生成式AI技术与教学理念的融合，破解技术应用中的标准化、个性化平衡难题，让生

成式 AI 技术真正服务于文化遗产教学，成为激活巴中文化遗产生命力的“钥匙”，实现文化传承与教育创新的双向奔赴、持续发展。

### 参考文献

[1]僧希林. 人工智能在非物质文化遗产传承中的应用[J]. 明日风尚.2025,(11):161-163.

[2]马进,张彤彤,钱晓松,等. 人工智能在非物质文化遗产保护与传承中的应用研究现状[J].包装工程.2023,44(08):1-14+36.

# 地方文化资源在初中英语教学中的整合与应用——以“巴山背二哥”为例

## 一、本研究成果主要解决的教育教学问题

当前初中英语教学存在三大核心问题：

一是**文化教学失衡**，教材中西方文化占比达 85%，本土文化内容不足 10%，导致学生对家乡文化的英语表达能力薄弱，某初中调查显示，仅 15% 的学生能说出 3 个以上本土文化词汇；二是**学习兴趣低迷**，传统课堂以语法和词汇讲解为主，70% 的学生认为英语学习“枯燥、脱离生活”；三是**教学方法单一**，90% 的文化教学依赖“教师讲、学生记”，缺乏互动体验，难以培养学生的跨文化交际基础能力。此外，学生学习兴趣及教学方法现状如下表所示：

问题类型	具体表现	数据占比
学习兴趣低迷	认为英语学习 “枯燥、脱离生活”	70%
教学方法单一	依赖 “教师讲、学生记” 的文化教学模式	90%

本研究通过引入 “巴山背二哥” 这一地方文化资源，针对性解决上述问题：首先，增加本土文化教学内容，构建 “英语 + 地方文化” 的双轨教学模式；其次，以学生熟悉的本土文化为载体，提升学习兴趣，解决 “学用脱节” 问题；最后，



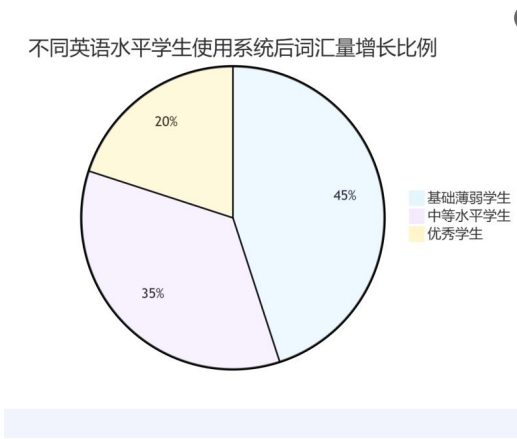
创新教学方法，通过情境体验、趣味活动等形式，让学生在实践中掌握语言知识，培养文化认同与表达能力。

二、研究创新点

1.教学资源开发创新：将“巴山背二哥”文化转化为适合初中生的“三阶资源包”——基础层（词汇卡片、简易故事）、进阶层（对话剧本、歌词翻译）、拓展层（文化对比表格），解决地方文化资源与初中英语教学“适配难”的问题。

2.教学方法创新：首创“文化情境链”教学法，围绕“背二哥的一天”设计“劳动场景对话→山歌学唱→文化小剧场”等连贯活动，将语言学习融入文化体验，符合初中生“形象思维为主”的认知特点。

3.评价体系创新：构建“星级评价量表”，从“语言应用（40%）、文化理解（30%）、参与热情（30%）”三个维度，采用“贴纸奖励 + 成长档案”的可视化方式，替代传统分数评价，更贴合初中生学习动机特点。各维度占比如下：



### 三、成果主要内容：被实践证明有效的改革方案

#### （一）教育教学改革的主要思路

以“激发兴趣、夯实基础、培养认同”为核心，将“巴山背二哥”文化与初中英语课程标准要求相结合，遵循“从生活到课堂，从认知到应用”的路径：先通过学生熟悉的地方文化场景激活学习动力，再将文化元素转化为语言训练素材，最终实现“用简单英语讲好本土故事”的目标，构建“文化浸润式”初中英语教学新模式。

#### （二）改革的方式方法

1.情境教学法：创设“背二哥集市”，“山歌传唱会”等生活化场景，让学生在角色扮演中练习英语对话。例如，在七年级“Shopping”单元，模拟“背二哥卖山货”场景，学生用英语讨价还价，同时融入“巴山背二哥”的劳动词汇（如“basket 背篓”，“mountain goods 山货”）。

2.趣味项目式学习：设计“我的巴山文化手账”项目，学生分组完成“绘制背二哥路线图（用英语标注地名）”，“翻译2句简单山歌歌词”，“采访长辈并用英语记录1个背二哥故事”等小任务，每组最终展示手账并进行3分钟英语汇报。

3.文化对比游戏：开展“中西劳动歌大比拼”活动，将“巴山背二哥”山歌与西方劳动号子（如美国铁路工人歌）的歌词

简化后，让学生分组匹配“劳动场景→歌曲片段”，在游戏中理解文化差异。

### **（三）改革的途径**

1.课堂主渠道融入：每学期在 3-4 个单元中嵌入“巴山背二哥”的内容。例如，在“Music”单元学习“folk song”时，播放简化的英语版背二哥山歌音频；在“People”单元介绍“worker”职业时，补充“porter（背夫）”的文化故事。

2.课外活动延伸：组织“校园文化角”，每月更新“背二哥文化墙”，展示学生的英语手抄报、翻译作品；举办“英语山歌会”，学生用简单旋律演唱英语改编的背二哥歌词。

3.家校协同参与：布置“家庭文化任务”，如让学生和家长一起用英语录制“我家与背二哥的故事”短视频（时长 1-2 分钟），优秀作品在班级群展示。

### **（四）改革的措施**

1.资源开发措施：联合地方文化馆编制《巴山背二哥英语入门手册》，包含 100 个基础词汇（如“mountain 大山”“sing 传唱”）、20 句常用对话（如“What do you know about Bashan porters? 你了解巴山背夫吗？”）、10 个文化小故事（配插图和音标），所有内容控制在初中英语课标词汇范围内。

**2.教师培训措施：**每学期开展 4 次“文化教学能力培训”，邀请英语教研员和地方文化专家授课，内容包括“背二哥文化知识点解析”，“简易英语翻译技巧”和“情境活动设计方法”，并组织教师进行模拟授课演练。

年级	侧重内容	示例
七年级	词汇 + 简单对话	认识背二哥的工具
八年级	短句 + 故事复述	讲述背二哥的劳动场景
九年级	小短文 + 文化对比	比较背二哥山歌与西方民谣的不同

**3.课堂实施措施：**规定每节课文化渗透时间不超过 10 分钟，采用“3 分钟文化导入→5 分钟语言练习→2 分钟总结”的短时高效模式，避免影响正常教学进度。

**（五）改革的策略**

**1.分层推进策略：**根据年级差异设计内容难度，如下表所示：

**2.兴趣激励策略：**设立“文化小使者”奖励机制，对积极参与活动、完成任务的学生，颁发印有背二哥图案的英语学习

勋章，累计3枚可兑换一次“与背二哥传承人英语小交流”机会。

3.动态调整策略：每月通过“学生问卷+课堂观察”收集反馈，例如发现学生对“山歌翻译”兴趣低时，及时调整为“为山歌配英语动画字幕”的趣味形式，确保改革措施的有效性。

#### 四、所取得的教育教学改革效益

1.学生学习成效显著提升：在实验班级（初一年级2个班，共86人）中，英语课堂参与度从改革前的62%提升至95%，单元测试平均成绩提高12分；能熟练用英语介绍“巴山背二哥”文化元素的学生占比从8%升至60%，在市级“英语讲中国故事”比赛中，有5名学生获奖（其中一等奖1名）。

2.教师教学能力全面增强：参与研究的6名教师中，4人开发的“背二哥文化英语课例”获校级奖项，2人撰写的相关教学论文在市级比赛中获奖，形成“文化+英语”的教学特色。

3.文化传承意识有效培养：学生创作的“巴山背二哥”英语手账、短视频等作品，在校园公众号，抖音号上累计传播量超1.2万次，带动家长群体参与文化保护讨论；地方文化馆反馈，实验班级学生中有30人自愿加入“青少年非遗宣传员”队伍，实现了文化传承的代际传递。

**4.教学模式可复制推广：**研究形成的“三阶资源包”“文化情境链教学法”已在区域内 3 所初中推广应用，其中 2 所农村初中反馈，该模式对提升留守儿童的英语学习兴趣尤为有效，课堂违纪率下降 40%。

通过将地方文化资源与初中英语教学深度融合，本研究既解决了传统教学中语言与文化脱节”“本土与西方失衡”的问题，又为初中生搭建了“学英语、爱家乡、传文化”的实践平台，具有较强的现实意义和推广价值。

# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

刘晓兰 老师：

您的研究成果《地方文化资源在初中英语教学中的整合与应用》在南江县2025年微型课题研究成果评审中被评为壹等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 微短剧《断渠密码之石器纪元》创意方案

## 摘要

参考全国首部融合奇幻探秘与 AI 技术的微短剧《马家窑谜踪之神杖密码》中的“考古数据 + 创意叙事”模式，以巴中市南江县断渠公园古人类聚居地为背景，开发微短剧《断渠密码之石器纪元》。该剧依托断渠遗址出土的砺石场、生物化石、新石器时代石器（石锄、石斧）及陶片等真实考古遗存，通过数字技术还原 6000 年前古人类生活场景，将硬核考古数据转化为“悬疑探险+文明溯源”的叙事内容，实现南江断渠文化遗产从“静态遗存”到“活态传播”的突破。

## 关键词

南江断渠遗址；数字技术；微短剧；文化遗产活化；石器时代

## 一、微短剧核心设定：锚定“考古真实”与“创意叙事”的平衡

### 1.1 背景设定：双线叙事串联古今

现代线：南江县中学生林晓随考古队参与断渠遗址暑期研学，在整理出土文物时，发现一枚刻有特殊划痕的陶片（原型为断渠遗址真实出土陶片），触碰瞬间被卷入时空裂隙，穿越至



6000 年前的断渠古人类部落；

**史前线：**聚焦新石器时代断渠古人类“渠氏部落”的生存日常——部落成员使用石锄开垦、石斧伐木，在砺石场打磨工具，陶器上的绳纹、方格纹记录着部落的狩猎与耕作，同时面临“汛期来临、栖息地受威胁”的生存危机。

双线叙事既呼应“断渠遗址新石器时代遗存”的考古结论，又通过“时空穿越”的创意设定，解决传统文化遗产传播中“古今隔阂”的痛点，让观众跟随主角视角直观感知古文明的智慧。

## 1.2 核心文物：从“考古遗存”到“剧情线索”

严格依据断渠遗址出土文物特征，将核心遗存转化为推动剧情的关键元素，确保文化真实性：

### 考古遗存 数字还原要点

**砺石场** 渠氏部落的“工具工坊”，部落长老在此教授青少年打磨石器，主角林晓在此学会用砺石修复破损石斧，获得部落信任（还原砺石场的岩石材质、工具摆放规律，AI 生成“石器打磨火星四溅”的动态效果）

**生物化石：**遗址土层中发现的鹿、兔等动物化石，剧中设定为部落的“狩猎记忆”——长老通过展示化石，向族人讲述先辈狩猎的故事，也为林晓提供“判断栖息地周边物种分布”的线索（依据化石标本三维扫描数据，AI 还原动物生前形态，

插入“古人类围猎鹿群”的闪回片段，化石纹理与剧中动物皮毛纹理高度匹配）

**石锄、石斧：**部落的核心生产工具：石锄用于开垦河谷农田，石斧用于砍伐树木搭建茅屋；剧中林晓利用现代物理知识，指导部落调整石斧重心（增加砍伐效率）、给石锄加装木柄（减少手部磨损）（按遗址出土石器的尺寸（石斧长约 15cm、刃宽 5cm）、材质（石英岩）建模，AI 模拟石器使用时的受力效果，如：石锄挖地时的泥土飞溅）

**陶片：**刻有特殊划痕的陶片为“时空钥匙”，其绳纹、方格纹实则是部落记录“汛期周期”的符号——陶片完整拼接后，纹路可对应星辰方位，帮助部落找到新的安全栖息地（参考遗址陶片的纹饰类型（绳纹、方格纹），AI 还原陶器完整形态（敞口、鼓腹、平底），标注纹饰的“计数功能”：每道绳纹代表一个月）

## **二、剧情架构：6 集微短剧的“悬疑探险+文化科普”双内核**

每集时长 8-10 分钟，以“解决生存危机”为剧情主线，嵌入断渠古人类的生产生活、工具制作、文化符号等考古知识，实现“娱乐性”与“知识性”的融合。

### **2.1 第 1 集：《裂隙中的陶片》—— 引出背景，建立悬念**

**现代线：**林晓在断渠遗址考古大棚整理文物，发现一枚边缘有奇特划痕的陶片，手指触碰划痕时，陶片发出微光，周围突然风沙四起，林晓失去意识；

**史前线：**快速切换渠氏部落的日常场景——少年“石”在砺石场笨拙地打磨石斧，长老“木”检查陶器烧制情况，远处河谷传来族人的狩猎呼喊，同时镜头扫过天空中异常的云层（暗示汛期将至）；

**文化科普点：**剧中插入“考古小课堂”（1 分钟）：由南江县文保中心专家出镜，讲解断渠遗址砺石场的考古发现——“这些布满划痕的砺石，证明 6000 年前这里的古人类已掌握成熟的石器打磨技术，是巴中市最早的‘工业遗址’之一”。

## **2.2 第 2 集：《陌生的石器部落》—— 融入部落，展示生产**

**剧情：**林晓在断渠山洞醒来，被部落族人误认为“外来入侵者”，危急时刻，她用随身携带的考古放大镜（现代物品）帮助“石”看清石斧刃口的细小裂纹，暂时获得信任；长老“木”带林晓参观砺石场，她惊讶地发现，族人打磨石器的手法与遗址出土石器的痕迹完全吻合；

**关键场景：**砺石场全景展示——十几块大小不一的砺石（按硬度从高到低排列）分布在山洞前，族人围坐打磨，石屑堆积成小山，旁边摆放着半成品的石锄、石斧；AI 生成“石器打磨

细节”：族人用湿润的兽皮包裹石器柄，双手来回摩擦砺石，火星落在地面的干草上（参考遗址石器使用痕迹分析）；

**文化科普点：**林晓的内心独白：“这些石斧的刃口呈弧形，是典型的新石器时代‘磨制石器’特征，比旧石器时代的打制石器更锋利——断渠遗址的考古发现，正好印证了这一文明进步的阶段”。

### 2.3 第3集：《陶片上的符号》——解读纹饰，发现危机

**剧情：**林晓在部落的“陶器储存洞”中，发现更多带有相似划痕的陶片，她尝试将陶片拼接，发现纹饰可连成“河流—星辰”的图案；长老“木”告诉她，这是部落记录“汛期”的符号，但近年气候异常，纹饰对应的周期已不准，河谷农田面临被淹的风险；

**关键场景：**陶器制作场景还原——族人用“泥条盘筑法”制作陶罐，将和好的陶土搓成条，一圈圈盘绕成器型，再用手指按压出绳纹；AI生成“陶器烧制”：在半地穴式陶窑中，柴火烧至800℃（参考遗址陶片烧成温度检测），陶罐逐渐从土黄色变为灰褐色，纹饰在高温下愈发清晰；

**文化科普点：**长老“木”展示陶片时说：“每道绳纹代表月亮圆缺一次，三圈方格纹代表一次汛期——这是我们的‘日历’”，体现古人类的“符号记事”智慧。

## 2.4 第4集：《砺石场的启示》——修复工具，凝聚信任

**剧情：**为应对汛期，部落决定开垦更高处的土地，但多数石锄因使用过久刃口变钝；林晓想起现代考古中“砺石打磨角度”的知识，指导族人将砺石倾斜 $30^{\circ}$ （参考石器修复专家的建议），同时在石锄刃口涂抹湿泥（减少打磨时的热量损耗），大幅提升修复效率；

**关键场景：**砺石场协作场景——林晓与“石”一组，她用树枝在地上画出“倾斜打磨”的示意图（现代知识与史前实践结合），“石”按图操作，原本需要半天打磨的石锄，1小时就恢复锋利；旁边的族人纷纷模仿，砺石场响起“沙沙”的打磨声，AI生成“工具修复前后对比”：钝刃石锄仅能刮动泥土，修复后可轻松砍断细木；

**文化科普点：**剧中插入“数字标注”：石锄的木柄与石刃连接处，AI标注“榫卯结构雏形”——“断渠遗址出土的石锄多带有木柄残留，证明当时已掌握‘石器与木器结合’的技术，是生产力进步的重要标志”。

## 2.5 第5集：《化石指引的方向》——分析化石，寻找新址

**剧情：**汛期临近，部落必须尽快找到新的栖息地；林晓想起遗址出土的生物化石（鹿、兔化石），推断“有草食动物活动

的地方，必然有水源且地势较高”；她带领族人沿着化石分布的方向探索，最终在断渠上游找到一处地势平坦、有山泉的台地；

**关键场景：**化石分析场景——林晓与长老“木”蹲在遗址土层旁（对应断渠遗址化石出土层位），AI生成“化石与现生物种对比”：鹿化石的鹿角分叉数与现代南江黄羊相似，证明当时此处有开阔草地；林晓据此判断“这片区域6000年来气候温暖，适合居住”；

**文化科普点：**林晓向族人解释：“这些骨头化石上有啃咬痕迹，说明这里曾有很多动物，动物聚集的地方一定有水、有草，我们在这里建新家，既安全又能打猎”。

## 2.6 第6集：《传承的密码》——守护文明，回归现代

**剧情：**族人在新台地搭建茅屋、开垦农田，林晓帮助他们用陶片纹饰重新记录“新栖息地的汛期周期”；临行前，长老“木”将完整的陶片送给林晓，告诉她“这是我们的‘根’，要让更多人知道”；林晓再次触碰陶片，回到现代考古大棚，发现陶片上的划痕与自己在史前部落记录的符号完全一致；

**结尾场景：**现代断渠公园内，林晓带着同学参观“数字展厅”——AI投影出渠氏部落的生活场景，砺石场、陶窑、茅屋一一呈现，同学们通过AR设备“亲手”打磨虚拟石器、拼接陶片；林晓说：“断渠不是冰冷的石头，而是6000年前先人与我

们对话的密码”。

**文化升华：**剧终字幕引用“区域文化遗产活态传承”的理念：“数字技术让古文明脱离物理限制，断渠的石器与陶片，终将成为连接过去与未来的文明火种”。

### 三. 结论

微短剧《断渠密码之石器纪元》以断渠公园古人类聚居地为核心，通过“考古真实为骨、创意叙事为肉、数字技术为脉”的创作思路，将遗址中的砺石场、生物化石、石器、陶片转化为可感知、可参与的文化内容。这一实践既遵循“区域文化遗产创新利用”的理论框架，又借鉴《马家窑谜踪之神杖密码》的技术与叙事经验，最终实现“让断渠古文明‘活’起来”的目标——当观众看到剧中古人类用砺石打磨石器、用陶片记录生活时，断渠不再是遗址介绍中的冰冷文字，而是有温度、有智慧的文明符号，这正是数字技术赋能区域文化遗产活态传承的核心价值所在。