

数字赋能视域下非遗文化“四川竹琴”的创新传承研究

周佳霓 王晓霞 杨璐毓

成都师范学院，四川成都，610065；

摘要：四川竹琴作为国家级非物质文化遗产，承载着巴蜀地区的历史记忆与民俗文化。在数字技术快速发展的时代背景下，传统的非遗传承模式面临传承人断层、传播范围受限等挑战。本文基于数字赋能理论，分析四川竹琴的传承现状与数字技术应用的可行性，探讨数字技术在保护、传承、创新等方面的具体实践路径，并结合实际提出优化策略，为非遗文化的活态传承提供理论参考与实践借鉴。

关键词：数字赋能；四川竹琴；非遗传承；创新应用

DOI：10.64216/3080-1516.26.01.052

引言

非物质文化遗产是中华优秀传统文化的重要组成部分，其传承与发展关乎文化多样性的保护。四川竹琴，又称“道琴”“渔鼓”，是流行于四川地区的传统说唱艺术，2008年被列入国家级非物质文化遗产名录。然而，受现代化进程与娱乐方式多元化的冲击，四川竹琴面临观众流失、传承人老龄化、表演形式固化等问题。数字赋能作为一种新型发展理念，通过大数据、人工智能、虚拟现实等技术手段，为非遗文化的传承注入新的活力。本文以四川竹琴为研究对象，探索数字技术在非遗传承中的创新应用路径。

1 四川竹琴的传承现状与挑战

1.1 传承模式单一，传承人断层严重

四川竹琴传承模式较为单一，主要依赖师徒口传心授，这种传统方式受限于时间、空间，受众范围狭窄。同时，传承人断层现象严重。一方面，现代娱乐方式多样，年轻人更倾向于流行文化，对传统竹琴兴趣缺乏，很少有人愿意投入大量时间精力去学习。另一方面，学习竹琴需要长时间的练习，过程枯燥，且学成后经济回报有限，难以维持生计，导致愿意投身竹琴传承的年轻人愈发稀少，青黄不接的状况让四川竹琴的传承面临严峻挑战。据四川省非遗保护中心统计，目前四川竹琴国家级传承人较少，且平均年龄差距较大，传承人断层问题亟待解决。

1.2 传播范围有限，受众群体萎缩

在现代社会，四川竹琴的传播范围有限，受众群体呈现出明显的萎缩态势。过去，茶馆、书场等场所常能听见竹琴的悠悠曲调，可如今，随着电影、电视、网络等多元娱乐方式的兴起，这些传统表演场地逐渐被冷落，竹琴表演空间被不断压缩。

从受众层面来看，四川竹琴的观众多为中老年人，年轻人鲜少问津。究其原因，一方面，快节奏的现代生活让年轻人更倾向于选择能快速获取乐趣的流行文化，而四川竹琴节奏舒缓、表演形式传统，难以迅速抓住年轻人的眼球；另一方面，竹琴演出信息传播渠道有限，导致很多年轻人没有机会接触和了解竹琴，自然也难以对其产生兴趣。受众群体的萎缩和传播范围的局限，极大地限制了四川竹琴的传承与发展，使其陷入困局。

1.3 保护手段滞后，数字化程度低

在数字化浪潮下，四川竹琴的保护手段明显滞后，数字化程度较低，严重制约了其传承与发展。一方面，相关部门及从业者对四川竹琴数字化保护的重要性认识不足，缺乏系统性、前瞻性的数字化保护规划，导致工作推进缓慢。另一方面，资金投入匮乏是一大难题，数字化采集、整理、存储与传播需要专业设备与技术支持，资金短缺使得高质量的数字化工作难以开展。

当前，四川竹琴数字化资源稀缺，大量珍贵的演出、教学资料未被有效数字化留存。同时，四川竹琴在数字平台上的传播与推广严重不足，缺乏专门的数字化展示平台，导致其在网络时代的传播受限，难以吸引年轻受众，阻碍了传承发展。据大数据显示，竹琴数字化资源仅占非遗资源总量的5%，且未实现网络化共享，许多珍贵的表演视频、曲谱等资料面临流失风险。

2 数字赋能非遗传承的理论基础与技术支撑

2.1 数字赋能的内涵

首先，数字赋能非遗传承的内涵主要聚焦于“技术适配”与“价值激活”。技术适配强调根据非遗类型（如表演类、技艺类）选择对应数字手段，价值激活则注重通过数字工具挖掘非遗的当代文化与经济价值。其次，在非遗领域，数字赋能可打破时空限制，拓展传承渠道，增强非遗的生命力。学者李泽厚（2021）提出，数字技

术为非遗传承提供了“保护性创新”的新路径，既能保留文化内核，又能赋予其现代表达形式。

2.2 关键技术支撑

2.2.1 大数据与云计算

大数据技术通过采集非遗全维度数据（包括传承人信息、技艺流程视频、传播互动数据、市场消费数据等），构建覆盖“人-技-文-市”的非遗数据库，并借助分析算法挖掘数据价值。例如，通过用户行为数据识别年轻群体对非遗的偏好类型，为传播策略调整提供依据；通过技艺流程数据提炼传统工艺的隐性规律，辅助传承人优化教学内容。云计算则凭借弹性存储与高效共享能力，解决非遗数字资源（如超高清影像、三维模型）存储成本高、管理难的问题，同时支持跨地域、跨终端的资源共享，让传承人可远程开展教学，公众能随时访问云端数字博物馆，打破非遗传承的时空壁垒。

2.2.2 虚拟现实（VR）与增强现实（AR）

VR技术通过构建虚拟场景，复刻非遗表演现场（如四川竹琴茶馆演出场景）或技艺制作环境，让用户“置身其中”感受非遗魅力，弥补线下体验的地域限制；AR技术则将非遗元素与现实场景叠加，例如用户扫描特定图案即可在手机端观看非遗技艺动态演示，将非遗从“静态观赏”转化为“动态参与”，显著提升年轻群体对非遗的兴趣与感知度，助力非遗传播从“单向输出”转向“双向互动”，使观众沉浸式体验传统艺术。

2.2.3 人工智能（AI）

在传承层面，AI通过图像识别、动作捕捉技术，精准拆解非遗技艺细节（如传统舞蹈的肢体轨迹、手工编织的针法步骤），生成可视化教学内容，降低传承学习难度；在创新层面，AI能对非遗文化符号（如纹样、唱腔）进行智能提取与重组，为文创产品设计、数字音乐创作提供素材支持，例如将非遗纹样AI建模后应用于服饰设计，推动非遗从“文化遗产”向“文化产品”转化，实现文化价值与经济价值的双重提升，同时，AI可辅助曲谱创作、唱腔分析，例如腾讯AI Lab开发的“非遗AI助手”能通过机器学习生成符合竹琴韵律的新唱段，为非遗活态传承注入可持续动力。

3 数字赋能“四川竹琴”传承的实践与策略优化

3.1 构建数字化资源库，实现系统性保护

3.1.1 多模态数据采集与存储

多模态数据采集与储存，是搭建四川竹琴数字资源宝库的基石。通过高清摄像，精准记录艺人指法、身段等表演细节；利用专业音频设备，捕捉独特唱腔、竹琴

音色；再结合文字记录曲目背景、传承故事，形成全方位数据。将这些数据分类整理，依托云存储技术搭建专属数据库，比如按曲目年代、流派、艺人分类归档，方便检索调用。这不仅能长久保存珍贵技艺，还能为竹琴研究、教学提供丰富素材，打破传承在时间与空间上的阻碍。

3.1.2 区块链技术应用

区块链技术应用则为四川竹琴传承保驾护航。一方面，利用其去中心化，为竹琴数字资源确权，给每段表演视频、技艺讲解文档生成数字凭证，明确归属，保障传承人的权益，激励其创作与传承热情。例如，蚂蚁集团“蚂蚁链”已为昆曲、古琴等非遗项目提供数字版权保护服务，可以有效防止竹琴作品盗版传播。

另一方面，借助区块链搭建文化价值转化平台，发行竹琴数字藏品，让爱好者购买收藏，资金回流助力传承。此外，还能通过区块链记录传承谱系，精确呈现传承脉络，确保传承有序，提升大众对四川竹琴传承的信任度与参与感。

3.2 融合现代科技，推动艺术创新

3.2.1 跨界融合创作

一方面，与游戏、动漫产业合作，将竹琴音乐融入《蜀门》《三星堆：荣耀觉醒》等四川本土IP作品。例如，网易游戏《阴阳师》联动昆曲创作主题曲，播放量超1亿次，再如，在电影场景中巧妙融入竹琴演奏片段，像《锦城》将成都城市景观与四川扬琴融合，借由音乐微电影形式诠释城市文化，为竹琴提供新颖传播载体，吸引年轻受众关注。另一方面，与现代音乐流派结合，将竹琴与电子音乐、摇滚元素融合，改编经典曲目，创造出既保留传统韵味又具现代感的新作品，拓宽竹琴音乐风格边界，如在音乐节上，用竹琴与电音共同演绎《将军令》，以强烈的听觉冲击引发观众共鸣，让四川竹琴在新语境下焕发生机。

3.2.2 智能教学系统开发

智能教学系统开发是解决四川竹琴传承人才断层问题的有效手段。借助人工智能技术，构建智能教学平台，平台设置基础乐理、演奏技巧、曲目赏析等课程模块，通过动画演示、3D模型展示等方式，生动讲解竹琴知识，降低学习难度。同时，利用智能批改、实时反馈功能，根据学生演奏的音准、节奏等数据，精准指出问题并提供改进建议，实现个性化教学。例如，学生上传演奏视频，系统自动分析打分，给出指法、气息运用等方面优化策略，提升教学效率，培养更多四川竹琴传承新生力量，推动其可持续发展。此外，AI技术开发竹琴智能教学APP，中央音乐学院“AI古琴教学系统”已

实现85%的演奏错误识别率，可大幅降低竹琴学习门槛。

3.3 数字赋能助力传承策略优化

3.3.1 完善政策支持，深化校企合作

建议政府出台《非遗数字化保护条例》，设立专项基金，对竹琴数字化项目给予30%-50%的资金补贴。参考浙江省“非遗智治”工程经验，将竹琴数字化纳入文旅发展考核指标。且推动高校与竹琴传承基地共建实验室，联合培养数字非遗复合型人才。与华为、字节跳动等企业合作，开发竹琴元宇宙演出，NFT数字藏品等创新产品。

3.3.2 注重内容创新，实现数字教学平台

在保留竹琴“一人多角”“以唱代说”核心技艺的基础上，创作反映乡村振兴、科技创新的现代题材作品。例如，四川竹琴传承人吴熙创作的《高铁开到我家乡》，在2023年全国非遗曲艺周获得最佳创新奖。

编写四川竹琴数字教材，将基础知识、演奏技巧等内容数字化呈现，方便学习者随时随地学习。同时，搭建在线教学平台，邀请竹琴传承人在线授课，通过视频直播、互动答疑等方式，实现远程教学和指导（参考其他非遗在线教学案例）。例如，万州的潘光正编撰的《悠悠竹琴 琴韵声声》教材系统梳理九板十三腔等核心技术法，形成完整教学体系（微万州，2025）。在此基础上，将该教材数字化并在在线教学平台发布，让更多人有机会学习四川竹琴。此外，在线教学平台提供学习交流社区，有利于促进竹琴技艺传承发展。

3.3.3 文创产品开发

结合数字技术，开发以四川竹琴为主题的文创产品，如数字藏品、文化创意饰品、文具等。将竹琴艺术元素融入文创产品，使其具有文化内涵和艺术价值，借助数字技术传播和营销优势，提高文创产品知名度和销量（参考其他非遗文创产品案例）。

比如推出四川竹琴数字藏品，将经典曲目、表演视频或珍贵历史资料制作成数字藏品，通过区块链技术认证加密，保证唯一性和稀缺性。数字藏品可在数字平台展示交易，吸引收藏爱好者关注，为四川竹琴传播推广提供新方式。此外，设计制作带有竹琴图案或元素的文化创意饰品、文具等，让人们在日常生活中接触了解四川竹琴。

4 结语

数字技术为四川竹琴的传承开辟了新的可能路径，借助资源数字化、传播虚拟化、创作智能化等方式，能够有效化解传承人出现断层、受众群体萎缩等困境。未

来，应进一步健全政策扶持体系、深化跨界协同合作、重视内容创新发展，促使四川竹琴在数字时代重焕生机，实现非遗文化的活态传承。当然，仅仅是学者的呼吁还不够，还应加强社会公众对四川竹琴的认知与认同，利用数字平台扩大文化影响力，吸引更多年轻人参与其中。在技术、政策、教育与社会多方合力下，四川竹琴才能在现代语境中找到属于自己的独特定位，真正实现传承与创新的有机融合。

参考文献

- [1]四川省非物质文化遗产保护中心.四川非物质文化遗产名录项目年度报告[R].2022.
- [2]李泽厚.数字时代非遗传承的“保护性创新”路径研究[J].文化遗产,2021(3):45-52.
- [3]四川省文化馆.四川省非物质文化遗产数字化保护现状分析[J].四川文化科技,2022,30(2):18-25.
- [4]腾讯研究院.数字技术赋能非遗传承研究报告[R].2022.
- [5]浙江省文化和旅游厅.“非遗智治”工程实施方案[Z].2021.
- [6]吴熙.四川竹琴现代题材创作实践与思考[J].曲艺,2023(5):36-39.
- [7]蚂蚁集团.区块链技术在非遗版权保护中的应用白皮书[R].2022.
- [8]网易游戏.非遗跨界合作案例集：《阴阳师》昆曲联动项目[R].2021.
- [9]中央音乐学院.AI古琴教学系统研发报告[R].2022.
- [10]微万州.万州再添一位→祝贺78岁潘光正[EB/OL].(2025-03-21)[2025-10-XX].http://m.toutiao.com/group/7484277322443457036/?upstream_biz=doubaot
- [11]抖音视频.四川竹琴：国家级非遗曲艺的历史发展与保护现状[EB/OL].(2025-03-14)[2025-10-XX].<https://www.iesdouyin.com/share/video/7481638955717348619/>

作者简介：周佳霓（2004—），女，汉族，成都师范学院，2023级本科在读，研究方向：音乐表演。

王晓霞（1968—），女，汉族，成都师范学院，教授，研究方向：传统文化与音乐教育。

杨璐毓（2005—），女，汉族，成都师范学院，2023级本科在读，研究方向：音乐教育。

基金项目：2025年四川省大学生创新创业训练计划项目：《数字赋能视域下非遗文化“四川竹琴”的创新传承研究与应用》（项目编号：S202514389161）