

数字赋能与生态重构：黄河三角洲民歌的活态传承路径研究

宋颀¹

(1. 青岛幼儿师范高等专科学校, 山东 青岛 266318)

摘要: 中国黄河三角洲民歌作为黄河入海口独特地理生态与移民垦殖文化孕育的口头艺术结晶, 在现代化与城镇化进程中面临传承主体断代、原生演唱场域消解、方言隔阂加剧等多重危机, 传统“口传心授”模式难以为继。本文基于对东营、滨州等核心流传区域的田野调查, 提出以“抢救性保护为基础、创新性发展为导向、活态传承为本体”的当代实践原则, 构建数字技术全面赋能的协同保护体系。研究主张: 通过高保真音频采集与多媒体数据库建设, 实现濒危资源的永久性结构化保存; 运用人工智能辅助记谱、方言语音识别等技术突破传承中的技术瓶颈; 借助新媒体传播、虚拟现实展演及文旅融合场景, 重塑民歌在社区、校园与数字空间的传播生态。最终, 本文探讨了数字技术如何推动黄河三角洲民歌从“文化遗产”向“活态文化资源”转化, 为同类非遗项目的可持续发展提供兼具方法论意义与实践路径的参考范式。

关键词: 黄河三角洲民歌; 数字技术; 非物质文化遗产; 活态传承; 抢救性保护; 创新性发展

基金项目: 2025年山东艺术科学重点课题《黄河三角洲非遗民歌活态传承融入声乐智慧课程构建研究(L2025Z05160648)的研究成果

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i3.305

在全球化与现代化交织的语境下, 地域性非物质文化遗产的存续, 常被置于传统固守与现代适应的二元论困境之中。然而, 更具建设性的视角在于探寻二者在“创造性转化”过程中的动态平衡机制。数字技术的迅猛发展, 为这一机制的形成提供了前所未有的方法论工具。本文以山东省黄河三角洲民歌这一濒危性突出的口头传统为具体个案, 旨在超越“保存”与“发展”的简单辩证, 深入探究数字技术如何系统性介入非遗项目的抢救性记录、本体性阐释与活态性传承全过程。研究试图通过这一微观实践, 回应一个更具普遍性的理论命题: 技术媒介的深度嵌入, 如何重塑非物质文化遗产的传承生态, 并为其在当代社会的价值再生开辟可行路径。

一、黄河三角洲民歌的艺术特质与存续生态危机

黄河三角洲民歌, 是在黄河周期性泛滥与泥沙淤积所塑造的独特地理环境, 以及历代移民垦殖、盐渔农并作的生产实践中逐步生成的口头艺术结晶。它并非单一的歌谣类型, 而是一个根植于地域生态与生计方式的复合性音声体系, 涵盖了劳作号子(如《黄河夯号》《推船号子》)、节令秧歌调、生活小调及礼仪音诵等多种形态。其内容深度耦合于区域开发史, 既铭刻着拓荒者的集体协作记忆、对自然力的敬畏与调适, 也流淌着市井生活的温情与幽默, 堪称一部“可聆听的地方性社会史”。

在艺术形态上, 该民歌体系呈现出鲜明的“水陆边界性”与“功能即形式”特征。旋律与节奏直接受劳动场景规制: 夯号、船工号子往往节奏铿锵、律动鲜明, 结构短促而富于呼应, 体现了强烈的集体协作性与身体实践性; 而田间小调、叙事歌曲则旋律相对舒展, 方言唱词质朴生动, 富于叙述性与抒情色彩。其演唱实践高度依赖于“情境共生”的场域——无论是集体劳作中的指挥与协力、节庆礼仪中的社群互动, 还是日常闲暇时的情感抒发, 音乐、文本、行为与空间共同构成了一个不可分割的活态文化整体。

然而, 这一深嵌于传统生产生活肌理的活态体系, 正遭遇现代化进程带来的结构性解耦, 陷入深刻的存续危机:

其一, 传承主体的代际断裂与记忆消散。据笔者近年于东营、滨州等地的田野跟踪调查, 能够系统掌握大

作者简介: 宋颀(1982—), 女, 副教授, 研究方向为非物质文化遗产保护、数字人文与民俗艺术。

通讯作者: 宋颀

型套曲、熟知地方性演唱程式与语境内涵的核心传承人，平均年龄已逾七旬，且总数不足二十人。中年一代多仅能记忆片段，而青年一代则几乎完全脱离其生成的文化语境与知识系统。传承链条的脆弱性，不仅体现为人员的锐减，更在于伴随老者离世而发生的身体性技艺与情境化知识的不可逆流失。

其二，原生文化语境的加速消弭。机械化施工取代人工集体夯筑，机动船舶淘汰传统帆船与纤夫劳作，传统村落社会结构与季节性节庆礼仪也发生显著变迁。这使得民歌所依附的那些集体性、协作性、仪式性的原生演唱场域大幅萎缩甚至消失。民歌脱离了滋养其意义与功能的“土壤”，便极易沦为悬浮的“文化标本”。

其三，方言屏障与审美生态的变迁。民歌中大量蕴含古语、地方俗语与特殊发声韵味的方言唱词，在普通话普及与数字化传播语境下，形成了显著的接受隔阂。同时，现代多元娱乐文化塑造了不同的听觉审美习惯，导致民歌的受众基础，特别是年轻受众群体持续萎缩，其社区共享与文化认同功能随之弱化。

正如文化生态学理论所警示的，非物质文化遗产的“活态性”，根本上取决于其与特定文化生态系统的共生关系。黄河三角洲民歌当前的危机，本质上是其传统生态系统失衡的集中体现。因此，对其的保护已不能局限于静态的文本或音像记录，而必须转向一种积极的、介入性的生态维育与重构策略，即通过数字技术的战略性赋能，为其在当代社会重新连接受众、重构意义、植入场景，从而开辟新的存续空间与发展路径。

二、技术赋能下的抢救性保护与系统性传承路径构建

面对黄河三角洲民歌传承链条濒临断裂、原生语境加速消解的严峻现实，近年来，地方政府、专业研究机构与高校协同联动，围绕该遗产项目的存续展开了一系列系统性实践。这些探索逐步从早期零散的采风记录，转向以数字技术为核心驱动、以重建当代传承生态为目标的综合性干预，初步形成了“抢救性记录—多维度传习—创造性转化”的协同工作框架。

（一）数字化建档，从静态保存到活化利用的基础工程

自“十四五”以来，黄河三角洲民歌被列入山东省非遗数字化抢救工程的重点项目。其工作核心已超越传统的录音录像，旨在构建一个可持续发展、深度关联、便于活化利用的数字资源体系。

全景语境化采集：运用多机位同步摄录、三维声音场采集等技术，不仅记录老歌手的完整演唱，更着重捕捉其表演时的身体语言、情绪状态以及与现场听众（如有）的互动，并配以深度口述访谈，形成集“音、像、文、境”于一体的全息化数字档案。例如，对《黄河夯号》的采集，便结合了历史影像、工具实物与老把式的动作分解，再现其作为协作劳动“指挥系统”的完整文化语义。

深度结构化整理：依据文化遗产领域通用的元数据标准，结合民歌特性进行本地化扩展，对采集的海量数据进行结构化标引与知识关联。每一首民歌均关联其多重属性信息：音乐本体（曲谱、音频、音阶调式）、语言学信息（方言唱词、语音标注）、文化语境（使用场合、相关民俗、流传区域）、传承谱系等，形成一个可多维度检索、可视化呈现与深度分析的民歌知识图谱。

前瞻性资源储备：与计算语言学、音乐信息检索等跨学科团队合作，开展方言唱词语音库与民歌旋律特征数据库建设。这项工作不仅服务于当下的研究与教学，更旨在为未来基于人工智能的智能记谱、风格化生成、交互式传播等深度应用储备高质量的“数据燃料”，将抢救性记录转化为面向未来的战略性资产。

（二）“四维一体”的活态传承生态网络构建

在夯实数字化基础的同时，传承实践着力推动民歌从“档案库”重新流向社会生活的毛细血管，尝试在当代语境中重建其功能与意义，构建起“教育浸润—社区滋养—文旅赋能—节庆升华”四维一体的传承生态网络。

1. 教育体系中的根脉延续

在东营、滨州等地，依托“非遗进校园”机制，开发了系列数字化校本课程与体验工坊。课程不仅传授唱腔，更通过多媒体课件、虚拟现实（VR）场景体验，帮助学生理解民歌背后的地理生态与生计方式。部分高校则开设专题研究与实践课程，引导学生参与民歌的数字化整理与创意改编，实现从“被动接受者”到“主动参与者与创新者”的身份转变。

2. 社区空间中的日常回归

在新型农村社区与城市公共文化空间，设立民歌传习所与社区学堂。传承人作为“社区文化导师”，定期开展传习，并引导居民将民歌演唱融入红白喜事、节日聚会等日常生活礼仪中。通过组建社区民歌队、举办“邻里

歌会”等方式，使民歌重新成为构建社区认同、丰富精神生活的文化纽带，实现其在基层社会的“软性植入”与活态传承。

3. 文旅融合中的场景再生

在黄河口生态旅游区、沿黄文化遗产廊道等文旅场景中，进行创造性植入。例如，在再现古渡码头场景的景区，开发《船工号子》沉浸式体验剧，游客可参与简单的呼应演唱；在数字体验馆，通过动作捕捉技术，让游客体验“虚拟打夯”并与民歌节奏联动。此举不仅丰富了旅游产品，更在新的空间与情境中，为民歌赋予了观赏、体验与消费的当代价值，实现了文化价值向经济与社会效益的传导。

4. 节庆平台上的品牌塑造与对话

借助“黄河文化论坛”“中国非物质文化遗产博览会”等高端平台，定期举办黄河三角洲民歌专题展演、学术研讨会与创新作品发布会。这些活动不仅集中展示保护成果，更致力于将其置于更广阔的黄河文化、中国民歌体系乃至国际传统音乐对话的语境中，提升其文化能见度、学术影响力与公共品牌价值，从而吸引更多广泛的社会关注与资源投入。

三、数字技术驱动的系统性保护与创造性转化

当前，黄河三角洲民歌的保护已进入以数字技术为支撑、注重创造性转化、创新性发展的新阶段。该阶段不再局限于对文化表象的静态记录，而是致力于通过技术手段，深入解析遗产的内在逻辑与核心价值，推动其实现多媒介转译与跨语境传播，构建从数字存档到智慧应用的生态链，最终促进民歌在当代社会中的活态传承与价值再生²。

（一）政府主导与跨界协同，构建数字化保护的系统性框架

黄河三角洲民歌的系统性数字化保护，得益于地方政府的政策引导与资源整合，以及跨学科、跨领域的协同机制。山东省及东营、滨州等地先后出台《黄河文化保护传承弘扬规划》及配套实施方案³，将民歌数字化抢救与活化利用列为重点任务，并设立专项资金予以支持。在此顶层设计下，逐步形成了“政府统筹—高校研发—机构实施—社区参与”的多方联动模式。例如，山东省非物质文化遗产保护中心与山东大学、中国海洋大学等高校的数字人文、音乐科技团队合作，共同研制《黄河三角洲民歌数字化采集与元数据规范》，为全省范围内的系统性数字化工作提供了统一的技术标准。与此同时，地方政府积极搭建产学研协作平台，推动科技企业的高保真音频采集、动作捕捉等前沿技术与文化遗产保护需求对接，提升了技术应用的适配性与前瞻性。

（二）技术赋能与体验重构，从数字存档到沉浸式传播

数字技术的深度融合，正推动黄河三角洲民歌从静态的档案存储，向动态的、可交互的沉浸式文化体验系统转变。这一转变不仅体现在记录媒介的升级，更意味着对民歌本体艺术特征与文化语境的深度解码与多维再现，使其在新的媒介生态中实现感知深化与意义延展。

在资源采集与建档层面，当前工作已超越传统的影音记录，迈向高保真、结构化、可计算的“数字孪生”构建。具体而言，除采用专业设备进行高清全景录像与多轨音频采集外，项目团队引入了三维激光扫描与惯性动作捕捉系统，精准记录代表性传承人演唱时的身体姿态、手势轨迹及乐器形制，形成可360度观察、可数据化分析的动态三维模型。同时，通过多模态情感计算技术⁴，对演唱过程中的面部微表情、声学特征（如音高、音强、音色微变）及呼吸节奏进行同步捕捉与关联分析，从而将以往难以言传的“韵味”“口气”等风格性要素转化为可视化、可对比的参数化数据集。这种立体的数字化建档，为后续的学术研究、风格分析与创造性转化保存了珍贵的原始“基因”。

在应用转化层面，技术赋能聚焦于构建虚实融合的体验场景与低门槛的参与工具，旨在拉近公众与民歌之间的心理与感知距离。

1. 沉浸式体验场景的深度开发

² “活态传承”强调文化遗产在当代社会生活中继续被实践、传承和发展的状态，而非仅作为静态档案存在。

³ 该规划由山东省文化和旅游厅于2021年牵头制定，是省内推进黄河文化保护传承的纲领性文件，其中明确列出了民歌数字化等重点工程。

⁴ 多模态情感计算指通过计算机技术分析音频、视觉、文本等多种信号，以识别和建模人的情感状态。在此用于捕捉民歌演唱中声情、身韵的统一性。

基于前期构建的“数字孪生”资源，在文化场馆与文旅景区中，综合利用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、全息投影与三维空间音频技术，打造具有强叙事性与交互性的民歌展陈环境。例如，在山东省文化馆的数字非遗展厅中，观众佩戴VR设备后，可“化身”为黄河岸边的劳动者，置身于依据历史资料重建的虚拟场景中，不仅聆听《黄河夯号》高亢的歌声，更能通过手柄模拟“打夯”动作，亲身感受节奏与劳动发力之间的同构关系，实现从“观看”到“体验”的认知飞跃。另一案例是在黄河口生态旅游区设置的AR导览：游客通过手机或AR眼镜扫描实地景观，即可在现实画面上叠加呈现历史影像、民歌歌词、方言发音及地域背景知识，使静态的自然风貌转变为承载文化记忆的“活态地层”。

2. 智能化学习与创作工具的体系化研发

为促进民歌的传习与创新，开发了面向不同用户群体的数字化工具集。面向大众的“黄河乡音”APP⁵，集成了“智能方言教练”“旋律互动游戏”和“AI灵感共创”等模块。用户可通过语音跟读获得实时发音评测与纠正；在旋律游戏中通过触屏完成民歌乐句的拼接与续写；更可利用内置的AI生成模型，输入关键词（如“丰收”“离别”）后，自动生成一段风格匹配的旋律动机或歌词片段，极大激发了公众的创作兴趣。对于专业研究者与创作者，则提供了更为强大的“民歌数字实验室”平台，该平台支持对海量民歌数据进行音乐信息检索（MIR）、旋律线条可视化对比、多版本流变谱系分析及风格聚类。这些工具不仅提升了研究效率，也为音乐创作提供了基于文化本体的灵感来源与分析依据，使创新创作植根于深厚的传统脉络之中。

（三）内核解译与语言再生，聚焦方言保护与创新性表达

民歌的艺术灵魂，深深植根于其方言唱词与地方性音乐语汇之中。在数字时代推进民歌保护，必须紧扣这一核心，实现从表层“声音保存”向深层“语言—文化系统传承”的跃升。具体而言，可从以下两方面展开实践：

1. 方言唱词的精细化数字解析

应联合语言学、语音学专业力量，对民歌中的方言词汇、语法结构以及演唱中的特殊音色、装饰音等进行系统性声学标注与语言学建档。此举不仅是为现有资料建立档案，更是为后续开发方言语音合成引擎和智能译注系统奠定基础。例如，对陕北民歌中的“叠字”“拖腔”进行音高、频谱与发音位置的量化分析，能够为方言的数字化留存与再现提供模型支撑。由此，即便未来方言使用环境变迁，其内在于民歌的语言精髓仍可借助技术手段得以延续与重新诠释。

立足本体的创新艺术转化

鼓励音乐家与数字艺术家以民歌核心元素——如特色音阶、节奏型、方言音韵及其文化意象——为“文化基因”，开展面向当代音乐、数字艺术、游戏动画等领域的跨界创作。例如，可将黄河号子的节奏律动转化为电子音乐的节奏基底，或借助民歌旋律生成算法设计交互式声音艺术装置。这类实践并非简单改编，而是基于文化内涵的创造性转译，旨在与当代审美对话，培育新的受众与文化消费模式，使民歌真正融入当代文化生产与传播体系。

总之，黄河三角洲民歌在数字时代的存续，应走一条以系统性保护为框架、以数字技术为支撑、以价值转化为导向的综合路径。其根本目标，是让这份源于黄河水土与劳动生活的有声遗产，在数字文明土壤中焕发新生，生长出既能连接历史与未来、又能沟通地方与世界的新型文化形态，最终实现从“亟待抢救的遗产”向“可持续循环的文化资源”的根本转变。

结语

黄河三角洲民歌，是黄河文明在河口冲积平原上孕育出的声音史诗，承载着移民拓荒的集体记忆、人地调适的生态智慧与地域社群的审美情感。它不仅是一种民间音乐形式，更是理解该区域历史层累、社会变迁与文化认同的“有声文献”。面对现代化进程中传承语境的结构性变迁，对其实施的抢救与保护，本质上是对一种地方性知识体系及其承载的文明片段的紧急存续。

当前，以数字技术为核心驱动的系统性保护实践，标志着黄河三角洲民歌的传承范式正在发生深刻转型。这一转型的核心，在于从静态的“标本式”保存转向动态的“生态化”维育。通过高精度数字化采集与结构化建档，我们实现了文化遗产本体的“数字永生”，夯实了“守正”的根基；而通过构建多维度传承网络、开发沉浸式体验场景、

⁵ “黄河乡音”APP为山东省非遗保护中心于2023年上线的公益性应用，目前已收录黄河三角洲地区民歌超过200首，并提供交互式学习模块。

推动基于文化本体的创新转化,我们则是在数字空间与社会空间中,为其重建或嫁接新的生存与发展生态,践行了“创新”的路径。数字技术在此过程中,已从辅助性工具演变为重塑传承关系、激活文化内在创造力的关键性赋能要素。

这一探索的价值,超越了单一非遗项目存续的范畴。它为同类依托于特定生产生活方式、面临“语境抽离”危机的口头传统,提供了一套可资借鉴的方法论框架:即以数字化存档确保文化基因的稳定传承,以技术性转译促进其在当代的认知与接受,最终通过创造性发展实现其文化价值的现代转化与再生。这不仅有助于维系中华文化基因谱系的多样性与完整性,也为全球范围内非物质文化遗产在数字时代的“可持续活态化”这一共同命题,贡献了立足于中国本土经验的思考与实践。

展望未来,黄河三角洲民歌的“活态”之路,仍需在技术理性与人文温度、本体坚守与跨界创新、社区根基与全域传播之间寻求动态平衡。唯有如此,这条源自历史长河的声音涓流,方能不息奔涌,持续汇入中华民族现代文明的壮阔海洋。

参考文献:

- [1] 刘魁立. 非物质文化遗产的共享性、本真性与人类文化多样性发展[J].山东社会科学,2010(3): 24-27.
- [2] 包媛媛. 非物质文化遗产保护与民族地区文化生态的重建[J].四川戏剧,2016(10): 112-116.
- [3] 刘清. 黄河三角洲民歌地域色彩及成因探微[J].山东艺术,2023(4): 24-33.
- [4] 张逸勤,邓三鸿,王凡铭,王昊,等.国家文化数字化战略下的数字人文学科研究:发展趋势与演进逻辑[J].辽宁经济职业技术学院.辽宁经济管理干部学院学报,2025(6):181-192.
- [5] 肖鹰. 数字人文与文化遗产的活化[J]. 学术研究,2019(11): 34-40.
- [6] 毕翔,葛宇,程秀峰等.活动理论视域下文化遗产数字化传播服务的价值体现、场景应用与实现路径[J].图书馆工作与研究,2025(10): 12-23.

Digital Empowerment and Ecological Reconstruction: A Study on the Living

Inheritance Path of Folk Songs in the Yellow River Delta

Song Yong¹

¹*Qingdao Preschool Education College, Qingdao City, Shandong Province, China*

Abstract: As a unique oral art form nurtured by the distinctive geographical ecology and immigrant reclamation culture of the Yellow River Delta in China, folk songs of the region are confronted with multiple crises amid modernization and urbanization, including the discontinuity of inheritors, the disappearance of original performance venues, and the intensification of dialect barriers. Consequently, the traditional inheritance mode of “oral instruction and heart-to-heart transmission” is no longer sustainable. Based on field investigations conducted in core inheritance areas such as Dongying and Binzhou, this paper proposes contemporary practical principles centered on “rescue-oriented conservation as the foundation, innovative development as the guidance, and living inheritance as the essence”, and constructs a collaborative protection system empowered comprehensively by digital technologies. The study argues that permanent and structured preservation of endangered resources can be achieved through high-fidelity audio collection and the establishment of multimedia databases; technical bottlenecks in inheritance can be overcome with the support of artificial intelligence-assisted notation and dialect speech recognition; and the communication ecology of folk songs in communities, campuses and digital spaces can be reshaped via new media communication, virtual reality performances, and integrated cultural-tourism scenarios. Ultimately, this paper explores how digital technologies drive the transformation of folk songs in the Yellow River Delta from “cultural relics” to “living cultural resources”, providing a referential paradigm with both methodological significance and practical pathways for the sustainable development of similar intangible cultural heritage items.

Keywords: Folk Songs of the Yellow River Delta; Digital Technology; Intangible Cultural Heritage; Living Inheritance; Rescue-oriented Conservation; Innovative Development