

新疆非遗舞蹈“赛乃姆”数字化保护与传承研究

卫萌 刘雅 孙柳青 黄巧云 李琪

新疆科技学院, 中国·新疆 库尔勒 841000

摘要: 新疆非遗舞蹈“赛乃姆”是刻在维吾尔族文化基因里的瑰宝,却在数字化浪潮中面临传承断层风险。本文以其为研究对象,探究数字技术在保护传承中的应用价值与实践路径。研究先从赛乃姆的历史脉络、文化价值及传承困境切入,构建起数字化采集、存储管理、活态传承与传播推广的四维度理论框架。研究发现,运动捕捉、VR、AI等数字技术,既能精准记录“移颈”“耸肩”等核心动作并长效保存,还能通过沉浸式体验、互动式学习提升传播覆盖面与传承生命力。同时,本文直面技术标准不统一、专业人才缺口大、资源利用率低等问题,提出完善技术体系、构建数字生态、推动文旅融合等破解路径,为非遗舞蹈数字化保护的理论与实践创新提供参考。

关键词: 赛乃姆; 非物质文化遗产; 数字化保护; 运动捕捉; 虚拟现实

Research on the Digital Protection and Inheritance of Xinjiang Intangible Cultural Heritage Dance "Senem"

Wei Meng, Liu Ya, Sun Liuqing, Huang Qiaoyun, Li Qi

Xinjiang Institute of Science and Technology, China Xinjiang Korla 841000

Abstract: Xinjiang intangible cultural heritage dance "Senem" is a treasure engraved in the cultural genes of the Uyghur people, but it is facing the risk of inheritance gap in the digital wave. This paper takes it as the research object to explore the application value and practical path of digital technology in protection and inheritance. The research starts from the historical context, cultural value and inheritance dilemma of Senem, and constructs a four-dimensional theoretical framework of digital collection, storage management, dynamic inheritance and dissemination promotion. The research finds that digital technologies such as motion capture, VR, and AI can not only accurately record core movements such as "neck swaying" and "shoulder shrugging" and preserve them for a long time, but also enhance the coverage and vitality of inheritance through immersive experience and interactive learning. At the same time, this paper directly faces problems such as inconsistent technical standards, large gaps in professional talents, and low utilization of resources, and proposes solutions such as improving the technical system, building a digital ecosystem, and promoting cultural and tourism integration, providing references for theoretical and practical innovation in the digital protection of intangible cultural heritage dances.

Keywords: Senem; Intangible cultural heritage; Digital protection; Motion capture; Virtual reality

0 引言

非遗舞蹈是生活在当下的中国人与前辈祖先的既往联系、是文化精神脉络的传承,是对国人精神世界的再创造^[1]。当下,舞蹈类非遗受大数据与信息化发展影响面临传承困境,新疆维吾尔族代表性舞蹈“赛乃姆”便是典型——作为2008年入选的第二批国家级非遗,其传承现状堪忧,保护已刻不容缓。赛乃姆在新疆各地流传,因地域差异形成库车、喀群、伊犁等不同流派,既存共同文化基因,又具地方特色,以丰富表现力、独特韵律感和深厚文化内涵,成为维吾尔族群众的精神食粮。

受现代娱乐与外来文化冲击,赛乃姆传承遇双重难题:老一辈传承人渐老,年轻人兴趣减弱,传承链面临断裂;传统文字、图片、简单录像等保护方式,难以留存其细微动作与动态神韵。而数字技术的发展为其带来新机遇,三维扫描、运动捕捉、虚拟现实等技术,能实现赛乃姆全方位高精度数字化保存与再现,为活态传承开辟新路径。本文结合非遗保护学、舞蹈生态学与数字技术理论,采用文献研究、案例分析等方法,探讨赛乃姆数字化保护的技术、路径与方向,总结可推广模式,以期新疆乃至全国非遗舞蹈的数字化保护与传承提供参考。

1 新疆赛乃姆的历史脉络与文化价值

1.1 赛乃姆的历史渊源与发展脉络

赛乃姆是维吾尔族极具代表性的民间舞蹈，其历史可追溯至古代西域乐舞。从龟兹乐舞时期的萌芽，到唐宋时与中原及周边民族舞蹈融合，再到明清在民间节庆、婚丧习俗中定型，千余年间它不断吸收多元文化，逐渐形成如今形态丰富、风格鲜明的模样。在维吾尔语中，“赛乃姆”本义为“偶像”“神像”；另有研究认为其词源可能与阿拉伯语相关，意为“神之像”或“美丽的图像”。这两种解读印证了它曾与宗教仪式、民间审美深度关联，也为理解其文化内涵提供了线索。

随着历史发展，赛乃姆因流传地域不同，衍生出风格各异的地方流派。库车赛乃姆最贴近古龟兹乐舞遗风，节奏铿锵，“托帽”“摆腰”等动作透着矫健豪放，尽显古代西域乐舞韵味；喀什赛乃姆侧重民间自娱，以柔美细腻见长，手腕轻转、手臂舒展的动作搭配眉眼传情，将生活情态融入舞蹈；伊犁赛乃姆因地处多民族聚居区，吸纳了哈萨克族“骑马步”、锡伯族“踢踏步”等元素，舞蹈形式不仅结合了维吾尔族的传统元素，还受到周边各民族文化融合的影响，形成了独特的艺术表现形式，成为维吾尔族社交互动和庆祝活动的核心元素^[1]，形成多元兼容的表现形式。

这些风格各异的赛乃姆流派，共同织就了维吾尔族民间舞蹈丰富多彩的文化图景，既是不同地域生活方式的艺术呈现，更成为维吾尔族文化鲜活的“活态”见证，让赛乃姆的文化生命力在多元传承中愈发旺盛。

1.2 赛乃姆的文化价值与艺术特征

赛乃姆舞蹈承载着重要历史文化价值，既是维吾尔族社会生活的艺术缩影，也是中华民族多元一体格局的鲜活文化见证。

从艺术表现看，其独特性首先在表现形式：注重头、肩、腕、腰的灵活联动，靠幅度小却精准的动作形成独特视觉符号，像轻摆点动的“动颈”、手腕翻转的“翻腕”、脚跟点地的“旋转”。节奏始终遵循“慢起—渐快—高潮—舒缓收尾”规律：起始随乐曲轻摆，用腕部、颈部小动作传情；中段在手鼓、弹布尔等乐器带动下，旋转、摆腰加快，氛围升温；高潮时步伐急促、动作幅度拉大，全场情绪达顶点；最后回归舒缓，以轻摆或颌首收尾。这种张弛有度的处理，正体现了维吾尔族人民热情又内敛的民族性格。赛乃姆的独特性体现在表演语境中，它并非脱离生活的“舞台艺术”，而是融入维吾尔族日常生活与节庆礼

仪：婚礼上新人与亲友共舞，古尔邦节、肉孜节的集体狂欢，甚至田间劳动后村民即兴起舞，都是它表达喜悦、增进情感的场景。文化象征层面，赛乃姆超越“舞蹈”本身，是维吾尔族审美、价值观与世界观的表达：肢体美藏着对“生命活力”的热爱，围圈共舞透着对“群体和谐”的追求，动作与乐曲配合传递对“生活韵律”的感知。正如该团团团长陈伟天所说“观众既要‘文化DNA’，也要新鲜多巴胺”，这道出其传承核心——守住传统动作、民俗语境等“文化DNA”，再以“新鲜多巴胺”吸引年轻人，这种传统与创新的平衡，正是其文化象征的当代延伸。

2 数字化保护的技术体系

技术类型	主要功能	应用场景	技术特点
动作捕捉技术	记录舞蹈动作细节	舞蹈数据采集、动作分析	高精度、三维数据
三维扫描技术	保存服饰、道具信息	数字化存档、虚拟展示	高分辨率、全角度
虚拟现实(VR)技术	创建沉浸式体验环境	舞蹈教学、展示传播	沉浸感强、交互性高
增强现实(AR)技术	叠加虚拟信息与真实场景	文旅融合、互动体验	虚实结合、趣味性强
区块链技术	保护数字版权、确认传承关系	数字资源管理、版权交易	去中心化、不可篡改
人工智能技术	动作识别、内容生成	舞蹈创作、智能教学	自动化、智能化

具体来说，赛乃姆数字化保护遵循“记录—保存—再现—再生”的逻辑路径。第一步用光学运动捕捉、4K 摄像等技术，精准记录舞蹈动作轨迹（如“移颈”“翻腕”参数）、服饰道具细节（如绣花袷袂纹样）及表演场景（如婚礼节庆互动），留存核心文化信息；随后依托 OAIS 模型搭建分布式数字资源库，结合区块链版权认证，实现数据永久保存与安全保护；接着通过 VR、AR 技术再现场景，用户可借 VR 沉浸式体验麦西来甫赛乃姆盛况，或用 AR 召唤虚拟舞者示范动作；最后结合年轻群体喜好，开发舞蹈表情包、服饰数字插画等文创，及数字织机、AI 服饰拍照等互动项目，让静态资源转化为可参与的文化产品。这一过程实现了从“固态保护”到“活态传承”的理念升级，为赛乃姆可持续发展提供了可落地的框架。

3 新疆赛乃姆数字化保护的现实基础与挑战

3.1 现有基础与政策支持

近年新疆各级政府和机构推进赛乃姆数字化保护，已在政策、实践、技术上有阶段性进展。

政策层面，《“新疆是个好地方”非遗援疆主题展示活动》等项目落地后，赛乃姆数字化有了明确政策倾斜和资金支持，相关文件还将其纳入重点工作；2025 年的《非遗

数字孪生系统术语规范》，明确了技术路径和操作标准，让保护工作有章可循。

地方实践上，新疆多地也在积极探索：库车市档案馆的“库车十二木卡姆”项目，不仅筛选修复了1753盘影像并转换格式，还访谈了相关传承人，整理出访谈实录^[9]；莎车县文化馆为“喀群赛乃姆”发布保护项目招标，包含保护规划、传承培训、纪录片制作等核心内容。各地做法虽各有侧重，却都为赛乃姆数字化保护攒下了可借鉴的经验。

技术应用方面，新技术融合实践也有不错效果：伊宁县歌舞团尝试“非遗+抖音”“非遗+AI”，帮赛乃姆走出濒危困境、重焕生机，既实现了经济和社会效益双赢，还吸引了不少年轻人关注参与；2025年非遗援疆展示活动中，沉浸式数字烟花、AI民族服饰拍照机、数字织机交互装置等，打破了传统传播边界，给赛乃姆数字化呈现和传播提供了新思路^[14]。

3.2 面临的主要挑战与困境

虽然目前取得了一些进展，但赛乃姆数字化保护方面仍有诸多待解决的问题以及挑战：

首先是技术标准不统一。现在各地都在推进赛乃姆数字化保护，但在格式、流程、质量这些关键环节差别不小，直接导致不同地区、不同机构的数字资源没法跨区共享，也难高效整合。虽然《非遗数字孪生系统术语规范》已经发布，但基层推广落地还需要时间，短期内覆盖不了所有项目，这拉低了赛乃姆数字化保护的整体效果。

其次是专业人才严重不够。赛乃姆数字化需要既懂舞蹈艺术、又会数字技术的复合型人才，可这类人在新疆储备很少。伊宁县歌舞团团长陈伟天采访时说，他们能做好数字化转型，关键是引进培养了年轻人——团队演员平均年龄从52岁降到26岁，原创作品占比从不到20%涨到82%。但这种成功模式在新疆其他地方很难复制，人才少成了制约保护工作的关键。

再就是数字资源用得少。现在不少赛乃姆数字化项目，只盯着资料的采集和存储，对已经数字化的资源没做深度开发和实际应用。比如库车市档案馆的项目，虽然完成了赛乃姆影像的数字化，但还没有找到让这些资源服务于教育普及、文创开发、旅游融合这些实际领域能落地的办法。学者把这叫“数字仓库困境”，就是资源存进库里就闲置了，没发挥出应有的社会价值。

4 赛乃姆数字化保护与传承的多元路径

4.1 构建系统化的数字采集与保存体系

针对当前赛乃姆数字化保护存在的技术标准不统一一

题，当务之急是构建适配其文化特性的系统化数字采集与保存体系，从标准制定、数据采集到长期存档形成完整工作闭环，具体可分为以下三个子系统：

技术标准子系统：以《非遗数字孪生系统术语规范》为基础，结合赛乃姆动作韵律与文化内涵制定专属标准。重点明确动作捕捉数据格式（如帧速率、坐标体系）、三维建模精度（尤其服饰纹样、肢体姿态细节）及元数据描述规则（含舞蹈流派、传承脉络等），实现各地数据互通。同时，在拉班舞谱基础上结合光学运动捕捉，搭建标准化动作库——既覆盖“移颈”“耸肩”等核心动作，也纳入流派风格差异（如库车赛乃姆豪放、喀群赛乃姆手腕细腻），为传承与研究提供数据支撑。

分层采集子系统：按赛乃姆“动作核心、形态载体、文化灵魂”特点，分三层采集数据。第一层抓动作数据，用光学捕捉设备记录代表性动作轨迹、速度、力度，为动作库提供参数；第二层采形态数据，通过三维扫描获取服饰（绣花袷衫、彩色头巾）、道具（手鼓、萨巴依）的尺寸、材质、纹样，标注使用场景；第三层录文化语境数据，用4K摄像、立体声录音记录节庆婚礼表演，采集传承人对舞蹈寓意、动作渊源的口述（如“移颈源于日常喜悦神态”）。这种方式可防数据遗漏，凸显文化整体性。

数字存档子系统：参考国际OAIS模型并结合国内实际，建立赛乃姆数字资源长期保存机制。一方面搭建分布式资源库，按“地区+流派”整合数据（如库车赛乃姆标“库车-豪放流派”），预留接口方便补充新流派；另一方面用区块链生成“数字身份证”，记录采集时间、机构、传承人授权等，形成不可篡改的版权链，解决版权模糊问题。

4.2 创新数字技术在赛乃姆传承中的应用

数字化保护不仅是一种工具，更是激活赛乃姆传承活力的有效手段。参考伊宁县歌舞团、中央美术学院等机构的实践经验，可从以下三方面推进赛乃姆数字化保护工作：

活态传承路径：该模块将虚拟现实设备与舞蹈数据库相结合，以线下装置的形式呈现，具备人机交互功能，突出通过虚拟现实（VR）技术使观众获得临场感和沉浸式体验^[9]。借鉴央美数字烟花互动思路，打造赛乃姆VR学习环境——戴设备即可“置身”麦西来甫聚会，跟虚拟传承人逐帧练“移颈”“翻腕”，还能实时查动作标准度；参考北舞线上舞蹈库（www.dancelab.cn），建赛乃姆专属动作库与分析系统，用户可调取各流派数据，对比拆解细节，

为远程学习和研究搭精准平台。

创新传播模式：参照伊宁县歌舞团经验，建“线上+线下”传播矩阵。线上在抖音、视频号做“赛乃姆非遗小课堂”IP，以1-3分钟短视频拆动作、讲文化，定期开展传承人直播教学，借线上流量带火线下演出；线下参考光禹莱特数字织机系统，开发AI互动工具，如个性化学习软件（按年龄、基础定方案）、虚拟教师系统（实时纠动作），用趣味性提参与度。

元宇宙应用场景：探索赛乃姆元宇宙落地，打造“虚实结合”体验空间。借鉴京东方艺云“超级展厅”思路，建数字孪生非遗馆，以传统展馆三分之一成本，在元宇宙3D还原各地表演场景，用户可“走进”库车老城、伊犁草原看舞蹈；参考风雨筑AI剪纸系统，做舞蹈AI生成工具，用户传照片能生成专属动画，可调风格、邀好友共舞，强化互动感。

参考文献：

[1] 莎日娜. 拉班-芭特妮芙动作分析理论的中国非遗舞蹈应用研究[J]. 北京舞蹈学院学报, 2023,(05).

[2] 米尔古丽·加帕尔, 阿依努尔·买买提沙吾提. 库车赛乃姆在高校美育通识课中的传承与创新路径研究[J]. 艺术教育, 2025,(08):7-10.

[3] 库车市档案馆. 库车市档案馆积极推进“库车十二木卡姆”档案保护与开发项目. 2025-02-13.

[4] 王彬. 当新疆非遗有了“数字火种”[N]. 中国文化报, 2025-08-22(003).

[5] 吴振. 基于运动捕捉和虚拟现实技术的非物质文化遗产舞蹈的保护与开发研究——以藏族舞蹈为例[J]. 舞蹈, 2023,(04).

基金项目：新疆科技学院《艺心拾“遗”——非遗舞蹈“赛乃姆”的数字化保护》校级大学生创新创业项目。