

文化遗产“双创”视域下：中华民族传统体育器具的数据库构建、文创包开发及产业化研究

王泽天, 郑玲玲

云南民族大学, 云南 昆明 650504

DOI:10.61369/EIR.2026050008

摘 要： 中华民族传统体育器具蕴含丰富的文化内涵和技艺传承在国家提出要推动中华优秀传统文化“创造性转化、创新性发展”的时候，本研究就民族传统体育器具的数字化保护与文创转化进行了探索。经过研究发现，数智技术赋能的数据库创建，给文化遗产要素的保留与交流给予了强有力的支撑，文创包开发把传统体育器具的有形符号同无形情感融合起来，完成了文化元素的可视化转译和 IP 化表现，产学研企合作的产业化操作构建起非遗活化的闭环体系，给民族文化遗产的守护传承与创新发展给予了范本。

关 键 词： 民族传统体育器具；数据库；数字化保护；文化创意产品；产业化实践

From the Perspective of "Creative Transformation and Innovative Development" of Cultural Heritage: Database Construction, Cultural and Creative Package Development, and Industrialization Research of Traditional Chinese Sports Equipment

Wang Zetian, Zheng Lingling

Yunnan Minzu University, Kunming, Yunnan 650504

Abstract： Traditional Chinese sports equipment embodies rich cultural connotations and skill inheritance. At a time when the country is advocating the "creative transformation and innovative development" of China's outstanding traditional culture, this study explores the digital preservation and cultural and creative transformation of traditional ethnic sports equipment. The research finds that the creation of a database empowered by digital and intelligent technologies provides strong support for the preservation and exchange of cultural heritage elements. The development of cultural and creative packages integrates the tangible symbols of traditional sports equipment with intangible emotions, achieving visual translation and IP representation of cultural elements. The industrialized operation through collaboration among academia, industry, research institutions, and enterprises constructs a closed-loop system for the revitalization of intangible cultural heritage, providing a model for the preservation, inheritance, and innovative development of ethnic cultural heritage.

Keywords： traditional ethnic sports equipment; database; digital preservation; cultural and creative products; industrialization practice

引言

中华民族传统体育器具是中华民族文化遗产的重要组成部分，它既是各族人民千百年来生活智慧与美学精神的体现，也是在一定的社会历史条件下所展现出来的技艺精华^[1]。民族传统体育产业现代化的基础是“守正创新”，培育新质生产力可以创新驱动激活民族传统体育的现代价值，在坚守本土根基的基础上重塑发展范式，推动产业发展能级与文化传播效能协同提升^[2]。国家对于文化遗产的保护和创新非常重视。习近平总书记多次强调要增强文化自信，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展^[3]。非物质文化遗产领域提

基金项目：云南省教育厅科学研究基金研究生项目，项目编号：2026Y0715。

作者简介：

王泽天（2000.10—），男，汉族，河北省邢台市人，在读研究生，云南民族大学，社会体育指导专业，研究方向：体育产业学。课题：正在主持国家体育总局文化发展中心课题1项，省级课题1项。

郑玲玲（1980.10—），女，汉族，湖北省武汉市人，博士研究生学历，云南民族大学，云南民族大学就职，体育学教授，博士生导师，研究方向：体育产业学。课题：主持并完成国家社科基金一项。

出“见人见物见生活”的保护理念和“非遗两创”的方针，为民族民间文化融入现代生活指明了方向。这时，用数字化的手段去记录民族传统体育器具这一非物质文化遗产元素，再以文化创意产品的形式去激活它，就成为了实现活态传承的一种有效途径。文创产业与非遗的融合是历史的必然选择，是非遗活化传承的重要一环，也是文化产业发展的新动力^[4]。近几年兴起的新国潮热潮便可以作为很好的例证，越来越多的传统文化元素以时尚创意的方式进入大众消费领域，开始受到年轻人的欢迎^[5]。这表明只要形式合适，好的传统文化就能焕发出新的活力，实现跨时代地传播。

就民族传统体育器具而言，目前学界已有的研究大多集中于文化意涵、价值挖掘上^[6]。少数民族传统体育资源的文化价值及开发利用，从象征人类学角度分析民族体育器械的象征意义，探究其背后的文化逻辑^[7]。但是数字化保护和文创转化方面还存在着明显的不足。其一，没有建立专门的民族传统体育器具数字数据库，器具的纹样符号、制作工艺、文化寓意等没有进行系统的梳理和数字化保存，现有的体育非遗资源库主要面向项目和传承人，而不是具体的器具；其二，基于传统体育器具元素的文创产品开发严重滞后，缺乏成功案例，无法满足新时代人们日益增长的文化消费和身份认同需求^[8]。

一、中华民族传统体育器具数据库的构建及数智技术应用

（一）数据库框架设计

本研究所建的中华民族传统体育器具数据库，是以民族、项目、器具、图腾纹样、参数为数据库结构，分层分类存储器具相关信息。具体而言，第一层是按照民族划分的，汉族、55个少数民族等都属于不同的族群；第二层是各民族的传统体育项目，藏族的抱石头、朝鲜族的秋千、瑶族的陀螺等，每个项目下可以有一种或多种器具；第三层是具体的器具条目，弩弓、霸王鞭、鸡毛毽等；第四层是从器具中提取出来的图腾纹样或者装饰符号，彝族弩弓上的虎豹纹、苗族秋千架上的鸟图腾雕刻等；第五层是对器具的关键参数和属性进行记录，尺寸大小、材料工艺、功能用途、制作年代、传承人、文化寓意等。

（二）数字化采集与结构化存储

建立高质量的器具数据库，首先要全面采集数据，规范录入。采取文献调研、田野调查、多媒体记录的方法来搜集资料，收集各民族传统体育器具的文字记载；组织团队去少数民族聚居地区实地走访，采访民间艺人、传承人，获得口述历史和制作技艺的第一手资料。为了保证采集过程规范，设计结构化的采集表，对于各项数据记录格式、术语进行统一。每件器具的信息按名称、民族归属、功能类别、材料工艺、纹样描述、文化含义、现况保存状况等字段填写，附上照片、视频等多媒体资料。采集完成后，用数据库管理系统对数据进行分类存储和关系映射，文字数值信息存入关系型数据库表格，多媒体文件存入云存储，用唯一的ID将它们与对应的器具条目关联起来。采用专业的数据库软件，对民族、项目、器具三级实体及其属性进行建模，保证各个层次间的链接关系有条理、清晰。数字档案管理平台就是给民族传统体育器具赋予了电子身份档案，每一件器具的“前世今生”都被这个系统给记录并保存了起来。

二、文创包开发：传统文化元素的可视化转化与IP形象生成

（一）图腾纹样与故事意涵的视觉转化

很多民族体育器具都有独特的纹样符号、传说故事，是器具

最具有识别度的文化印记。文创设计之初，首先要对这些图腾纹样、故事意涵加以提炼转译。一方面使用数据库里大量的高清纹样图案，用数字插画、矢量绘图工具对传统纹样进行提炼重构，既保留原有神韵又符合现代审美。这些元素可以用于产品图案、包装以及视觉识别系统上。另一方面则是对每一种器具背后的故事色彩、起源传说、竞技场景、寓意象征等进行深入挖掘，作为设计的概念和主题。设计时给每一个文创产品都赋予一个关于器具故事的创意主题。通过将纹样符号与文化故事双线并行地融入设计，可以保证文创产品不仅从视觉上展示传统元素的美感，而且可以用文化故事来传递情感、表达情感。非遗文创设计的关键：产品设计要做到有形地体现文化元素，使消费者能够产生真实的情感共鸣^[9]。

（二）设计工具和情感识别技术的应用

在文创产品包的开发中，充分使用现有的现代设计工具和情感识别技术，提高创意效率，保证文创产品包能够打动目标消费者。首先使用计算机辅助设计和三维建模软件快速生成产品创意的原型。使用3D建模软件设计器具衍生玩具的结构细节，用渲染模拟不同的材质、色彩搭配的视觉效果，从中选择最优方案。极大地缩短了产品从概念到样机的迭代时间，使得设计团队可以尝试更多的创意而不会明显增加成本。在设计评审阶段用虚拟仿真、增强现实技术辅助。再次，本项目创新点是将情感识别技术运用到文创设计评测中。情感识别技术可以客观记录受众在看到某图案或造型时的细微表情变化、注视停留时间及心率波动，从而判断哪些设计元素激发了兴趣愉悦，哪些可能引起困惑冷漠。以客观数据为依托的情感反馈，为设计的改进提供科学依据。这个过程里，设计团队也采用了用户体验设计的办法，把消费者的主观感受同客观的情感数据结合起来，从各方面来评价产品。请受访者填写调查问卷来表达自己对产品的喜爱程度以及文化感知，并与情感识别结果进行对比，检验二者的一致性。将技术与设计融合应用的文创开发，更有人本化导向和科学依据。

三、文创包试产、市场投放与产业化路径

（一）文创包试产与工艺对接

设计方案确定之后，我们先在守匠非遗创造工厂进行少量文创产品的试生产。工厂聚集了一批经验丰富的非遗匠人和年轻设

计师，可以高质量地将设计图转化为实物产品。在试产阶段重视传统工艺与现代制造的衔接，对于需要手工技艺的环节，尽量邀请擅长这些技艺的匠人来完成，保证产品的文化质感和工艺水平，对可以工业化生产的部分则采用现代机械加工提高效率，在材料上选择适合量产的替代品以降低成本。在试产过程中不断出现并解决各种各样的技术问题也是常事，有些设计看起来在图纸上很美观，但实际做成实物后可能会出现结构强度不够、工艺复杂度过高之类的问题，这时就需要我们同工厂技师配合，对方案进行改进。通过试产获得了一批接近最终产品的样品供后续展示和测试使用，也制定了文创产品的工艺规范和质量标准。这样的产品更符合市场的需要，也为以后的生产发展打下了基础。产品试制时一直坚持文化本真性与质量并重的原则，不为了降低生产成本而随意去除重要的文化元素或降低产品的品质。依靠打样的、试产的过程来保证文创产品的品质达到民族体育器具应有的水平，得到消费者的信任。

（二）市场投放与消费者调研

在试制样品的基础上，与合作企业子曰文化传播公司一起进行市场投放测试。第一，在昆明主城区选取一家文化创意产品旗舰店，在长水国际机场内部选取一家非遗产品展卖店作为线下试销点。这两个地方分别对本地市民和文旅爱好者开放，对各地游客开放，具有一定的代表性。其次我们在微信小程序、抖音等平台上发布产品图文介绍和短视频，用 IP 形象的趣味性吸引年轻用户关注，提供小程序下单购买的渠道。在实体店，对于每一位购买或者详细询问产品顾客赠送小礼品，邀请其填写一份简短的问卷或者扫码参与在线调查。另外从文化认同角度来说，也出现了一种积极的状况，就是云南少数民族青年看到带有自己民族特色的文创产品时，都会流露出浓厚的兴趣和自豪感，汉族消费者也表示自己购买这些产品后，对云南少数民族体育有了新的认识。文创产品不只是商品，也是传播文化的一种媒介，能够无形中提高人们对于民族文化的认同度^[4]。市场投放一段时间后，根据销售情况以及调研结果可知，总体反应较好，大部分产品得到消费者的认可，设计新颖、实用性强、有文化特色的产品销量最好。

（三）产品迭代优化与运营模式

根据试销阶段收集的反馈，我们对文创产品进行了有针对性的迭代优化。在设计层面，保留受欢迎的元素，对反响不好的设计进行调整。经过一系列的改进，新版产品又小批量生产出来，

准备逐步扩大投放范围。从运营模式上看，总结出科研、产业、政策三者相联动的发展经验。科研团队提供文化内容与创意设计，非遗工坊保证工艺与品质，文化企业承担市场运作，最后成功还需要政策的支持与指导。动态调整就是文化创意产业取得的胜利^[4]。另外在品牌方面开始培育文创产品的品牌和 IP 的价值。根据试销反响最好的两到三个系列申请注册商标，打造长期品牌形象，在更多的渠道上进行宣传推广。多元化的经营方式意在逐步创建出具有云南民族特色的文创产品品牌，为以后规模化发展打下基础。

四、结论

在数智技术赋能的数据库形成之后，才使得对文化遗产要素进行数字化保存与研究有了良好的基础。按照民族、项目、器具、图腾/纹样、参数这五个层次整理民族传统体育器具的相关资料，以结构化的形式存储到数字数据库中。利用可视化、图像识别、知识图谱等数字技术进行综合应用，分散在民间的器具文化知识就会被高效地汇集在一起，彼此之间产生联系，然后呈现在人们的眼前，这就为后面的文化分析和创意开发提供了可靠的数据支撑。填补了国内体育非遗领域器具专题数据库建设的空白，响应国家对非遗数字化保护的号召。文创产品包的开发实践表明，传统的体育文化元素经过创意设计可以实现创造性转化。文创包是载体，器具纹样、造型及其背后的故事被带入到现代产品的设计当中，一系列多元文化创意产品随之而来。文创产品包既满足了人们对于美好文化商品的消费需求，又在一定程度上实现了民族体育文化的传播和民族精神的弘扬。可以说，文创开发给濒危的体育器具文化找到了走进现代生活的新的路子，实现了保护与发展的双赢。产学研企协同的产业化路径给非遗活化提供可以借鉴的运营模式。通过与非遗工坊、文化企业进行深度合作，打通了学术研究、创意设计、生产销售这条完整的链条。通过小批量试产、市场试销获取真实反馈、快速迭代优化产品，结合政策支持谋划规模扩展形成了文创产品开发的闭环。这样的模式可以保证文化产品既有市场竞争力又有文化内涵，并且有较好的可复制性。将来可拓展到更多的非遗领域，给我国文化产业的高质量发展赋予新的思路。

参考文献

- [1] 胡建文,王文斌,李玉文,等.我国少数民族传统体育项目使用器具的象征人类学阐释[J].北京体育大学学报,2012,35(05):17-20.
- [2] 朱鹏.新质生产力对民族传统体育产业现代化的影响机制及空间效应——基于长江经济带的实证研究[J].上海体育大学学报,2025,49(09):103-117.
- [3] 李雪梅,陈才烈,翟长森,等.习近平文化思想的话语体系研究[J].重庆大学学报(社会科学版),2025,31(02):117-130.
- [4] 杨小乐.非遗传承与文创产品设计融合的价值与策略研究[J].包装工程,2025,46(12):374-377.
- [5] 卢晓雯.新国潮:传承发展中华优秀传统文化的创新实践[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(04):60-68.
- [6] 陈蕾,李鹏程.少数民族传统体育资源的文化价值及其开发[J].贵州民族研究,2014,35(06):178-181.
- [7] 赖云华,赵静冬.云南民族体育器具造型文化研究[J].云南民族大学学报(哲学社会科学版),2006,(05):128-131.
- [8] 吴家乐.民族传统体育文化产业的发展现状及路径探究[J].当代体育科技,2025,15(10):90-92.
- [9] 汤繁稀.基于新时代用户需求的潮州木雕非遗文创设计研究[J].包装工程,2025,46(16):492-503.