

数字化视阈下文化遗产的保护与利用

——以里耶秦简为例

杨璐嘉¹, 蔡小娟², 喻柏成³, 刘泽海^{3,4*}

¹吉首大学文学与新媒体学院, 湖南 吉首

²吉首大学计算机科学与工程学院, 湖南 吉首

³吉首大学外国语学院, 湖南 吉首

⁴吉首大学国别与区域营商环境研究所, 湖南 吉首

收稿日期: 2025年8月15日; 录用日期: 2025年9月15日; 发布日期: 2025年9月25日

摘要

文化遗产是中华文明乃至世界文明的宝贵财富, 也是民族传统文化的重要组成部分。随着现代信息技术的飞速发展, 加速推进数字化保护与利用进程, 成为文化遗产在当代社会焕发出新的文化生命力的重要途径之一。文章以数字人文为切入点, 运用数字策展的相关理论, 对里耶秦简的价值、现状和面临的问题进行了分析, 探究数字化保护与利用的相关途径, 并提出可行性举措, 旨在通过探索数字化视阈下里耶秦简的发展途径, 为相关文化遗产在新时代焕发文化生命力、实现可持续发展提供有益参考。

关键词

文化遗产, 数字化保护与利用, 数字人文, 里耶秦简

Preservation and Utilization of Cultural Heritage in the Digital Age

—A Case Study of the Liye Qin Slips

Lujia Yang¹, Xiaojuan Cai², Bocheng Yu³, Zehai Liu^{3,4*}

¹School of Literature and New Media, Jishou University, Jishou Hunan

²School of Computer Science and Engineering, Jishou University, Jishou Hunan

³School of Foreign Languages, Jishou University, Jishou Hunan

⁴Institute of International and Area Business Environment, Jishou University, Jishou Hunan

Received: Aug. 15th, 2025; accepted: Sep. 15th, 2025; published: Sep. 25th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 杨璐嘉, 蔡小娟, 喻柏成, 刘泽海. 数字化视阈下文化遗产的保护与利用[J]. 可持续发展, 2025, 15(9): 236-242.
DOI: 10.12677/sd.2025.159272

Abstract

Cultural heritage is a precious treasure of both Chinese civilization and world civilizations, as well as an important component of traditional Chinese culture. With the rapid development of modern information technology, accelerating the process of digital preservation and utilization has become one of the key ways to revitalize cultural heritage with new cultural vitality in contemporary society. The article uses digital humanities as an entry point, applies related theories of digital curation, analyzes the value, current status, and problems faced by the Liye Qin Slips, explores relevant methods for digital protection and utilization, and proposes feasible measures. It aims to provide valuable insights for revitalizing cultural heritage in the new era, ensuring its sustainable development by examining the digital preservation and utilization approaches of the Liye Qin Slips.

Keywords

Cultural Heritage, Digital Preservation and Utilization, Digital Humanities, Liye Qin Slips

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

文化遗产是中华文明乃至世界文明的宝贵财富，也是民族传统文化的重要组成部分。近年来，国家高度重视文物和文化遗产保护工作，强调传承与弘扬中华优秀传统文化，让更多文物与文化遗产焕发新生，为我国文化遗产的发展提供了方向指导。湘西地区作为土家族、苗族等民族聚集之地，在武陵山区与酉水流域的环境中，孕育出独特的历史文化果实，留下了丰富的文化遗产。

里耶秦简作为湘西地区的文化遗产之一，记载着丰富的历史信息，蕴含着深刻的文化价值。因此，保护好、利用好里耶秦简，对于推进文化遗产的保护工作、传承中华民族传统文化具有重要意义。鉴于此，如何系统构建数字化视阈下里耶秦简保护与活化利用的有效路径、实现文化内涵深度挖掘与创新传播，成为里耶秦简在当代社会焕发出新的文化生命力的重要论题之一。

然而，当前里耶秦简面临简牍材质和传统保护手段局限、历史文化价值与社会公众认知度不足的多重困境。其次，政府的激励措施不明确、各方共同参与意识不强和里耶秦简传播途径受阻等造成里耶秦简保护力度和利用价值低等问题。文章以数字人文为切入点，通过文化记忆理论和数字策展理论，探究数字化视阈下里耶秦简的保护与利用方式，为同类文化遗产的数字化实践提供理论参照与实践方案，回答信息时代下文化遗产的保护与利用问题。

2. 里耶秦简数字化保护利用的重要性及现状分析

2.1. 里耶秦简的文化内涵与历史价值

秦简指的是战国时期以及秦朝书写在竹简和木牍上的文字材料，是中国目前发现的最早的、成体系的、内容极其丰富的古代简牍文献之一。其出土地域分布广泛，以湖北云梦睡虎地秦简和龙岗秦简、甘肃天水放马滩秦简、湖南龙山里耶秦简等为代表。

里耶秦简发现于湖南省湘西土家族苗族自治州龙山县里耶古城遗址，总计出土 3.8 万余枚简牍，数量约为全国已发现秦代竹简总和的十倍，被誉为“21 世纪最重要的考古发现之一”[1]。作为实用文书，

它蕴含着极高的历史文化价值，相较于作为静态法律条文或私人随葬的秦简，里耶秦简里丰富的历史信息，为学者解读秦朝治理体系提供了实证材料。其记载涵盖中华文明早期政治制度、社会结构、思想观念及日常生活，深刻反映了当时的社会面貌、法制特征与文化精神。里耶秦简的发现是秦简研究史上的里程碑，它填补了秦朝历史研究的诸多空白，丰富并深化了大众对于秦朝国家运转的认知，对传承与发展中华优秀传统文化具有重大意义。

2.2. 里耶秦简保护现状及面临的挑战

2.2.1. 里耶秦简保护现状

近年来，国家高度重视文物和文化遗产保护工作，强调要传承和弘扬中华优秀传统文化，讲清楚中华文化的历史渊源、发展脉络、基本走向，讲清楚中华文化的独特创造、价值理念、鲜明特色，让中华文化在新时代焕发出新的活力，这一理念为文化遗产保护工作提供了重要指导。

2025年6月9日，国家档案局正式公布第六批《中国档案文献遗产名录》，由湖南省文物考古研究院、龙山县里耶古城(秦简)博物馆联合申报的《里耶秦简》档案项目成功入选[2]。里耶秦简的保护工作已纳入国家系统性保护进程。

2.2.2. 里耶秦简保护与利用中存在的问题

尽管文化遗产的保护工作与国家相关政策正逐步完善，但里耶秦简在数字化保护与利用、公众传播方面仍面临诸多挑战。具体体现在：在数字化保护与利用层面，虽然数字技术对于文化遗产的保护与利用具有重要作用，但其效用还未得到完全开发[3]。出土的简牍文物受材质与环境影响，具有脆弱性和散乱性，对其进行保存与修复成了至关重要的工作，但目前数字技术在里耶秦简上的应用缺少系统性方案，无法满足科技发展环境的需求，一定程度上影响了里耶秦简的发展进程。在公众传播方面，调查显示，里耶秦简的公众认知程度和影响力远低于其实际价值，人们对于文化遗产基本信息及国家颁布的相关政策了解较少、了解途径有限，信息获取效率较低。

综上所述，里耶秦简因缺乏数字技术与传播的有效途径而无法得到充分的保护与利用，探寻数字化视阈下里耶秦简发展新途径迫在眉睫。我们应当遵循国家颁布的文物保护法的工作指导方针，做到“保护为主、抢救第一、合理利用、加强管理”，同时顺应时代发展的潮流，更新传统模式，利用数字技术、网络与新媒体来推动里耶秦简在数字化时代下的发展，在保护里耶秦简的同时实现对里耶秦简的合理利用，为文化遗产的可持续发展奠定坚实的基础。

3. 里耶秦简数字化保护与利用主要途径

从数字人文视角来看，数字技术的迅猛发展对人文领域既产生了创造性的冲击破坏，也带来了建设性的发展机遇，这一现象受到人们的广泛关注。以里耶秦简为例，借助数字技术的开发与运用，我们能够探索出文化遗产数字化保护的有效途径。另一方面，数字技术也为里耶秦简这类文化遗产的传承、传播以及全球化进程提供了新的方法[4]。

3.1. 里耶秦简数字化保护

3.1.1. 里耶秦简的数据采集与记录

1) 数据采集。数据采集不仅涉及对传统文化遗产资源的数字化转换，如手稿、图画、雕塑和建筑等，也包括社会学、人类学和历史学等领域的原始数据的收集[4]。通过运用高分辨率扫描、光学字符识别、三维扫描技术，里耶秦简能够以数字形式被精准捕捉再现。

2) 数据分析。在数字人文研究中，通过数据分析，研究者能够得到关于研究的重要有效信息，并通

过分析结果决定下一步的研究方向。在完成里耶秦简数据采集后,可通过数据分析筛选有效数据,并得到里耶秦简记载的有效信息。这样不仅筛选出简牍文本中的有效部分,也为下一步简牍信息的分类、整理与存储奠定基础。

3) 数据存储与管理以及数字档案建设。数据存储与管理涉及如何安全、高效地保存和组织大量的数字化信息。有效的数据管理不仅能够保证数据的长期保存和稳定性,也能确保数据的可检索性和可利用性[5]。利用数据存储工具,对数据分析得到的有效信息进行存储,再利用数据库管理系统进行数据管理,完成对里耶秦简的数字档案建设。这样不仅可以做到对里耶秦简的有效记录保存,而且还能够利用数据库强大的检索能力进行查找,便于推进学术领域的研究。

3.1.2. 里耶秦简的数字化处理

1) 高精度扫描技术。高精度扫描技术是对文化遗产进行数字化保护的关键,通过多光谱成像技术以及三维扫描技术实现高精度扫描,可以达到“几乎无损”以及“细节捕捉”的效果。中国科学院曾利用高光谱技术对古书法文物隐藏字迹进行识别得到该文物中的隐藏信息内容,这一举措验证了高光谱技术针对书法类文物的隐藏字迹信息提取的可行性,为古书法类文物的字迹研究提供了科学参考[6]。这一研究成果为里耶秦简的文字研究提供了新思路:面对字迹模糊、无法直接判断的情况,可以利用多光谱成像技术,借助相应光源穿透竹木纤维层,捕捉隐藏字迹,再经过后期成像技术处理,使得原本模糊的字迹变得清晰可识。还可通过三维扫描技术,利用激光点云采集简牍的形制细节和数据。这些高精度扫描技术可以适当减少在秦简研究中因接触原件所造成不必要的磨损和破败,在一定程度上为秦简的保护工作提供了便捷。

2) 三维建模技术。三维建模技术通过 3D 扫描仪 MagicScan 对文物进行扫描,再根据扫描得到的数据进行三维重建,生成具体模型。其原理是由 3D 扫描仪 MagicScan 投射特定的光信号到物体表面,根据光信号触及物体后发生的变化来获取数以百万、千万计的点云数据和全方位高清纹理像片数据,进而复原文物整个三维模型[7]。在对里耶秦简进行数字化处理时,可以利用三维建模技术,通过 3D 扫描仪对简牍进行三维扫描,复原出里耶秦简的三维建模,便于后期对里耶秦简的数字化利用。

3.2. 里耶秦简的利用和传播

对里耶秦简进行合理利用和传播是顺应时代发展的必然选择,也是新时代文化遗产可持续发展的必由之路。结合当前里耶秦简的现状和数字化技术的发展程度,可以从以下路径探索其利用与传播途径,让里耶秦简从“学术藏品”走向“大众文化载体”,在当代社会重新焕发文化生命力。

3.2.1. 里耶秦简数字化利用

1) 虚拟展示。利用增强现实技术(AR),可以完成对文化遗产的虚拟展示。增强现实(AR)是 20 世纪 60 年代所提出的概念,其目标是将计算机生成的虚拟信息叠加到真实环境中,从而增强人类对现实世界的感知。AR 技术包含三大关键技术:三维注册技术、虚实融合显示技术以及人机交互技术[8]。AR 技术在我国文化遗产的保护实践中运用较为广泛。北京故宫博物馆曾利用 AR 技术来展示“千里江山图”,观众只需要通过平板电脑对准展柜中的展品,逼真的三维动画便映入眼帘,这种方式能够提高文物展示的趣味性。将 AR 技术运用到里耶秦简的展示上,通过生动的动画向观众展示其文字内涵或文书条例,后期配上专业人声解读与背景音乐,给观众带来身临其境的观看体验。

2) 沉浸式体验。虚拟现实技术(VR)以计算机技术为主,综合三维图形、多媒体、仿真、传感、显示、伺服等多种技术,创造出一个逼真且提供多种感官体验的虚拟世界。在虚拟世界中,人们可以直接观察虚拟场景并与其物体进行交互,交互过程中将会实时产生与真实世界中类似的感觉,使人们获得沉浸

式体验[9]。这种技术为文化遗产的利用提供了一种全新实践方式。通过搭建里耶秦简的虚拟历史场景，例如搭建“迁陵县署”虚拟场景，观众通过扮演秦朝小吏模拟参与政务流程，体验清点“粟米简”以及核对“户籍简”等一系列政务，让观众跨越时空障碍，深入理解里耶秦简的历史文化内涵。

3) 教育领域数字化应用。通过数字文物进课堂、数字化共享教育资源等方式，实现数字技术与教育文化的双结合。例如让中小学生通过三维立体模型投影，360度近距离观察文物，并配合相关课程知识的讲解，使学生能够将抽象模糊的概念转变得生动形象；高校与简牍博物馆联合开发“数字简牍微课堂”的系列课程并发布在资源共享平台，打破地域限制，让各个地区的师生能够通过线上平台学习课程，扩大高校师生的文化知识面，提升里耶秦简的影响力。

3.2.2. 里耶秦简的数字化传播

1) 可视化呈现。可视化是一种直观、生动的信息呈现方式，能够降低数据维度，揭示数据的内在规律，增强公众对文化遗产的直观认识[10]。例如，三星堆博物馆的“青铜数字孪生”通过AI技术，1:1还原青铜器并投射在展厅中央，通过可视化呈现的方式突破了实体限制；开封市举办的《微梦·大梁门》演出项目运用360度环绕影像和六联屏互动技术，再现开封摺城遗址奇观，展现自唐代以来城市多次重建的历史画卷，实现历史场景的可视化呈现。通过可视化呈现，能够推动里耶秦简的有效传播。

2) 文旅产业、IP联动、多媒体传播。推进文旅产业的发展是赋能文化遗产的重要举措，也是当下社会极具潜力的传播途径之一，地方文旅局与简牍博物馆联动，推出里耶秦简相关文创产品，既能提升文化遗产知名度，也能促进地方文旅经济的发展[11]；文物研究院与游戏IP进行联动，如银雀山汉墓竹简与游戏“物华弥新”联动，合作打造数字纪念品或文物拟人角色，游戏方根据文物研究院提供的可信资料设计故事情节和角色名片，通过剧情体验和精美的人物立绘，吸引玩家去了解文物；官方在多媒体平台如抖音、小红书上进行宣传推广，通过专家进行科普讲解，让里耶秦简走向千家万户……通过有效的传播途径，实现里耶秦简的数字化传播。

3.3. 实施对策面临的现实挑战与风险评估

在推进里耶秦简数字化保护与利用的过程中，尽管提出了多项对策建议，但仍不可忽视对策实施过程中可能遭遇的现实挑战与潜在风险。为确保项目的顺利实施与成功推进，需提前制定应对策略与预案，加强风险管理与防控工作。

3.3.1. 技术应用与普及挑战

尽管高精度扫描、三维建模、AR等技术在文化遗产保护领域已有应用先例，但鉴于简牍类文物的特殊材质与形态，技术的适用性与成熟度仍需进一步验证，加之设备成本高昂，操作流程较为复杂，可能限制其在基层文物保护单位的普及。

3.3.2. 资金供应与资源配置风险

里耶秦简数量众多，规模庞大，其数字化项目需要长期、稳定的资金投入，资金供应与资源配置影响着项目的持续推进。因此，需建立科学的项目资金筹措机制和资源配置机制，保障资金稳定供应，提高资源利用率，应对资金供应与资源配置风险。

3.3.3. 公众认知与参与度障碍

尽管里耶秦简具有极高的历史文化价值，但公众对其认知度不高。这可能导致在里耶秦简的数字化传播过程中公众的参与意愿较低。如何有效地宣传与推广，建立多元的公众参与渠道，提高公众对里耶秦简的认知与参与度，是里耶秦简走向大众的关键。

3.3.4. 政策与法规的制约

里耶秦简数字化项目需要密切关注政策动态，根据政策导向及时调整项目策略，确保项目与政策环境相适应。同时，在数字化保护与利用过程中，需遵循相关法律法规，如文物保护法等，项目人员需加强法规培训与指导，确保项目在合法合规的前提下顺利推进。

4. 里耶秦简数字化保护利用的保障措施

4.1. 政府及相关部门发挥主导作用

政府需发挥主导作用，构建“政府主导、多方协同、全民参与”的系统性体系。

1) 强化顶层设计与战略规划，将里耶秦简数字化保护与利用纳入国家文化数字化发展战略，制定规划，明确目标、任务。以《“十四五”文物保护和科技创新规划》等国家战略为指导方针，通过政策、资金、标准、考核等多重杠杆，引导技术、资金、人才等要素向里耶秦简数字化项目倾斜，将具有重要文化价值的文化遗产转化为拥有广泛受众的文化产品或项目，切实落实“让文物活起来”的国家战略。

2) 加大财政投入，优化资源配置，鼓励高校、科研机构与企业参与合作，形成多方联动机制，设立专项基金，在湘西州建立“里耶秦简数字中心”，保障里耶秦简数字化项目的持续稳定投入，推动云端数据库、共享平台等基础设施建设与应用，并辐射带动周边相关文化遗产项目。

3) 完善标准规范，建立动态考核机制，规范里耶秦简数字化全流程工作。建立科学的动态考核机制，将里耶秦简数字化保护与利用的成效纳入相关部门和地区的文化工作考核体系，强化责任落实。

4) 推动公众参与，通过线上线下结合的方式，引导社会各界关注并支持里耶秦简的数字化保护与传播工作，营造良好的社会氛围。政府举办里耶秦简数字化保护主题展览、研讨会等活动，吸引公众眼球，提高大众对里耶秦简及其数字化保护工作的认识与兴趣。同时，利用社交媒体、网络平台等线上渠道，发布里耶秦简数字化保护的最新进展、成果与故事，增强与公众的互动，让更多人参与到里耶秦简的数字化保护与传播中来，共同为传承与弘扬中华优秀传统文化贡献力量。

4.2. 里耶秦简博物院发挥主体作用

博物院需要承担主体责任，对遗址秦简起到保存、研究、展示和传播作用。

1) 博物院的保存职能是历史类相关博物馆的基本职能，可以通过引进高精度扫描仪、三维重建设备及专业文字处理软件，提升数据采集准确性与文字识别效率，通过数字化的形式促进秦简的保护和修复工作。

2) 博物院具备研究功能，通过对采集的秦简数据进行系统分类、整理与存储，并运用数据库管理系统实现高效检索与调用，为研究与展示奠定基础，揭示藏品的价值。博物院也可以对观众进行研究，利用研究成果，最大限度发挥博物院的作用。

3) 遗址博物院的一般工作内容是对遗址进行展示传播，具备教育功能。博物院可以通过优化展陈设计，融入数字化元素，如利用三维模型展示、智能展柜、互动屏幕等，提升观众体验，将考古挖掘秦简的过程融入到数字化大屏上，随着挖掘的深度加深出现的秦简内容越来越多，补充博物院讲解和导览等教育活动。

4.3. 社会力量发挥协助作用

社会力量的广泛参与是扩大里耶秦简影响力的关键。

1) 联合文旅部门、媒体机构及社会团体，构建多层次宣传推广体系。

2) 策划主题展览，结合实物与数字化 3D 呈现，直观展示秦简样式；举办趣味文化讲座，邀请专家

解读简牍知识,提升公众文化素养;开展科普活动,如文创产品推广、IP 联动、线上线下知识竞赛等,增强公众参与感与获得感。

3) 利用文化遗产日、国际博物馆日等重要节点,举办特别展览,联合抖音、B 站、小红书等多媒体平台宣传推广,建立长效推广机制,持续激发公众对里耶秦简及地方文化遗产的关注热情。

5. 结语

本文以里耶秦简为例,深入探讨了文化遗产数字化保护与利用的关键路径。系统分析了里耶秦简的价值、现状和面临的问题,说明人文数字技术对秦简的保护作用,并通过虚拟展示、沉浸式体验、教育融合、文旅联动等多元化手段探索文化遗产活化传播的可行路径,最后指出构建政府主导、多方协同的保障机制是成功的关键。然而,研究对象处于湘西地区,对先进技术接触不深,辐射地方有限,相较文化管理体系较发达地区仍存在较大差距。展望未来,研究需在两方面深化,一方面要加强人文数字技术的开发利用,提升简牍识别与解读的研究效率与智能化水平。另一方面要着力构建文化遗产数字化项目的长效运营机制与评估体系,推动其可持续性发展,实现文化遗产的传承、传播与全球化。持续探索数字化赋能之路,以期为帮助里耶秦简乃至更多文化遗产焕发新生、融入当代提供强大动力。

基金项目

本文系 2025 年度湖南省大学生创新训练计划项目“‘简牍’湘西——基于里耶秦简可视化呈现赋能湘西文旅新动力的研究”(湘教通〔2025〕141 号-390)、2025 年湖南省普通本科高校教学改革研究立项项目“‘拔尖创新人才培养计划’背景下地方本科院校大学英语课程改革创新路径研究”(湘教通〔2025〕138 号-202502000855)、2025 年度湘西州哲学社会科学评审委员会立项课题“湘西州民族民俗文化与旅游产品融合发展研究”(课题编号:50)的阶段性成果。

参考文献

- [1] 湖南省文物考古研究院. 里耶秦简入选第六批《中国档案文献遗产名录》[EB/OL]. <http://hnkgs.com/front/toReadNews.do?id=9234>, 2025-06-10.
- [2] 中华人民共和国国家档案局. 国际档案日|第六批《中国档案文献遗产名录》[EB/OL]. <https://www.saac.gov.cn/daj/yaow/202506/5f352fac8c9f482abcb61653a4765763.shtml>, 2025-06-10.
- [3] 黄永林, 谈国新. 中国非物质文化遗产数字化保护与开发研究[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2012, 51(2): 49-55.
- [4] 朱本军, 聂华. 跨界与融合: 全球视野下的数字人文——首届北京大学“数字人文论坛”会议综述[J]. 大学图书馆学报, 2016, 34(5): 16-21.
- [5] 侯碧艳. 档案与文化遗产的数字人文应用研究分析与展望[J]. 档案管理, 2025(3): 45-47+52.
- [6] 高宇, 孙雪剑, 李广华, 等. 基于高光谱技术的古书法文物隐藏字迹识别[J]. 光谱学与光谱分析, 2024, 44(12): 3485-3493.
- [7] 湖南省文物考古研究院. 基于 3D 扫描仪 MagicScan 对文物器物的三维模型重建及应用[EB/OL]. <http://www.hnkgs.com/front/toReadNews.do?id=2278>, 2019-12-15.
- [8] 刘燕. 增强现实技术在档案数字展览中的应用研究[J]. 山西档案, 2025(4): 141-143.
- [9] 王康, 肖蓉, 赖晶亮, 等. 虚拟现实技术导论[M]. 北京: 人民邮电出版社: 2023: 443.
- [10] 谢世贤. 文化遗产档案高维数据的智能分析、知识挖掘与可视化呈现[J]. 山西档案, 2025(7): 150-153.
- [11] 赖亭杉. 让文物活起来: 数字化助力博物馆的融合传播[J]. 传媒, 2022(4): 34-36.