

# 环保宣传于新媒体艺术实践路径研究

## ——以丽江为例

卫思彤, 关莹莹\*

南宁学院艺术与设计学院, 广西 南宁

收稿日期: 2025年10月29日; 录用日期: 2025年12月1日; 发布日期: 2025年12月9日

### 摘要

本文旨在分析新媒体艺术在环保宣传实践路径问题的现状, 探究其影响因素及应对策略。通过以新媒体艺术在环保宣传实践路径研究中以世界文化遗产地丽江为研究对象, 系统探讨了新媒体艺术在地区环境保护中的创新实践路径。基于全球气候危机与“双碳”战略背景下, 针对丽江旅游业快速发展与生态环境保护之间的突出的主要矛盾, 深入探讨新媒体艺术在破解环保传播困境中的独特价值。基于研究结论表明, 传统环保传播模式存在环境数据感知隔阂、传统文化智慧现代失落、环保行动协同困境为三大结构性矛盾。通过《丽江古城水系AR生态地图》增强现实技术实现环境数据的艺术化转译、《雪山守护者》数字徽章系统实现纳西族传统生态智慧的现代转译、《古城的脉动》声景艺术三个案例的实证研究, 揭示了新媒体艺术通过数据感知的艺术化转译、文化符号的当代活化、环境叙事的沉浸建构等路径, 实现了环保传播从“信息灌输”到“体验完善”的范式革新。进一步提出确立长效机制的发展建议, 完善了制度保障体系, 构建起政策支持与跨部门协同机制; 形成技术支撑平台, 打造全域数字生态感知系统; 创新公众参与模式, 培育在地化生态社群; 完善科学评估体系, 确保项目可持续运维。最后, 本文对研究的主要发现和结论进行了总结, 并展望了未来的研究方向, 新媒体艺术通过实现从抽象数据到可感知体验的情感转向、从个体规训到集体共创的行为转向、从文化失语到智慧活化的文化转向, 为文化遗产地的可持续发展提供了创新性解决方案, 对探索地区环保的新路径具有重要的理论价值和实践意义。

### 关键词

新媒体艺术, 环保宣传, 实践路径, 环保传播, 文化符号活化

# Research on the Practical Paths of Environmental Protection Publicity in New Media Art Practice

## —A Case Study of Lijiang

Sitong Wei, Yingying Guan\*

\*通讯作者。

文章引用: 卫思彤, 关莹莹. 环保宣传于新媒体艺术实践路径研究[J]. 新闻传播科学, 2025, 13(12): 2069-2078.  
DOI: 10.12677/jc.2025.1312292

## Abstract

This paper aims to analyze the current situation regarding the practical paths of new media art in environmental protection publicity, and to explore its influencing factors and corresponding strategies. Taking the World Cultural Heritage site, Lijiang, as the research subject in the study of practical paths for new media art in environmental protection publicity, this paper systematically investigates the innovative practical paths of new media art in regional environmental protection. Against the backdrop of the global climate crisis and the “Dual Carbon” strategy, and addressing the prominent contradiction between the rapid development of tourism and ecological environmental protection in Lijiang, it delves into the unique value of new media art in overcoming the dilemmas of environmental communication. Research findings indicate that traditional environmental communication models suffer from three structural contradictions: the perceptual gap in environmental data, the modern loss of traditional cultural wisdom, and difficulties in coordinating environmental actions. Through empirical case studies—the augmented reality technology of the “Lijiang Ancient Town Water System AR Eco-Map” enabling the artistic translation of environmental data, the digital badge system of “Snow Mountain Guardians” facilitating the modern translation of Naxi traditional ecological wisdom, and the soundscape art of “The Pulse of the Ancient City”—this paper reveals that new media art, via paths such as the artistic translation of data perception, the contemporary activation of cultural symbols, and the immersive construction of environmental narratives, achieves a paradigm shift in environmental communication from “information indoctrination” to “experience perfection”. Furthermore, it proposes development suggestions for establishing long-term mechanisms: improving the institutional guarantee system and constructing policy support and cross-departmental collaboration mechanisms; forming technical support platforms and creating a comprehensive digital ecological perception system; innovating public participation models and fostering localized ecological communities; and refining scientific evaluation systems to ensure sustainable project operation and maintenance. Finally, this paper summarizes the main findings and conclusions of the research and outlines future research directions. By realizing an emotional shift from abstract data to perceptible experience, a behavioral shift from individual discipline to collective co-creation, and a cultural shift from cultural aphasia to wisdom activation, new media art provides innovative solutions for the sustainable development of cultural heritage sites, holding significant theoretical value and practical significance for exploring new paths in regional environmental protection.

## Keywords

New Media Art, Environmental Protection Publicity, Practical Paths, Environmental Communication, Cultural Symbol Activation

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

随着全媒体时代的快速发展, 环保在人们生活中扮演的角色愈发重要。但在过去, 人们对环保的理解仅局限于原有认知层面, 这直接使得了“资源浪费”“效率低下”等一系列问题的出现。2020年9月

22 日, 我国在第七十五届联合国大会上作出了“力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和”的战略承诺, 这一重大决策为应对全球气候危机提供了关键动力, 在这背景下云南丽江作为世界文化遗产地, 面临着旅游业繁荣与生态保护之间的深刻矛盾。基于丽江市民族宗教事务局发布的官方数据统计显示, 2024 年丽江接待游客量突破 8000 万人次, 旅游总收入达到 1382 亿元, 创历史新高。然而, 旅游业的快速发展也给当地生态环境带来了巨大压力。玉龙雪山冰川在过去二十年间退缩了约 250 米, 古城水系面临严重污染威胁, 生活垃圾数量呈指数级增长。我们以新媒体艺术为切入点, 探讨其在丽江社会环保中的创新实践路径, 励志要突破传统环保传播的局限, 完善“感知-理解-行动”的闭环系统, 为世界文化遗产地的可持续发展提供创新性解决方案。

## 2. 环保宣传于新媒体艺术的实施现状

### (一) 丽江现有旅游环境基础情况

在过去几十年中, 环保领域经历了迅速的发展和变革, 受到社会经济和技术因素的影响, 相关问题逐渐显现。在 2025 年实施的《丽江市漾弓江流域水生态环境保护条例》<sup>[1]</sup>及其配套法规标志着环保工作进入新阶段, 同时也标志着丽江市已经形成较为完善的环保政策体系。然而, 在环境空气质量优良率连续 9 年维持 100%、金沙江干流丽江段水质稳定达Ⅱ类等治理成效背后, 传统环境治理模式在推动公众参与方面存在着明显的局限性。这些成果主要是依靠污水处理厂建设、水系生态修复等“硬性”治理措施, 但在激发人们的环保意识与参与度方面仍有着显著的不足。

正是因为这种局限性, 为新媒体艺术的介入提供重要契机。现阶段环保传播仍是以宣传册、公告栏等单向传播方式为主, 难以适应当代社会的信息传播特点。丽江作为年接待游客超 8000 万人次的旅游目的地, 其特殊的受众结构和传播环境, 为新媒体艺术创新环保传播创造了独特条件。游客群体的年轻化特征、社交媒体使用习惯及对沉浸式体验的需求, 与新媒体艺术的传播特性高度契合。

在具体治理措施方面, 丽江已建成的污水处理厂、古城水系生态修复工程、玉龙雪山智能化限流系统等基础设施, 为新媒体艺术项目的实施提供了必要的物理空间和技术支持。这些设施运行中产生的环境数据可作为艺术创作素材, 而生态修复过程则能通过增强现实等技术开展生动展示。

值得注意的是, 现有环保政策体系在推动创新传播方式方面仍有提升空间, 为探索新媒体艺术在环保领域的应用提供了政策接口。通过将新媒体艺术项目纳入环保工作体系中, 不仅能弥补传统环境教育的不足, 更能借助其独特感染力, 将环保意识转化为公众自觉行动。这种创新传播方式既是对传统环境治理模式的重要补充, 也是推动环保事业向更高层次发展的必然要求。

### (二) 多元主体的环保参与特征

当我们深入研究丽江的社会环保场域, 就会发现丽江的社会环保场域体现出多元主体共存的复杂格局。一方面, 游客群体作为短暂的追寻者, 其环保责任往往被旅行中的新奇感与便利性所渐渐淡忘。基于问卷调查显示, 超过 75% 的游客表示在旅行过程中会忽略垃圾分类等环保要求, 而超过 90% 的游客认为一旦有更具吸引力的环保体验项目, 他们愿意积极参与。这说明游客的行为模式具有高度的场景依赖性, 一个设计精巧、体验独特的环保场景, 远比传统的宣传标语更能引导其环保行为。

其次, 本地居民作为环保实践最持久、最根本的内生力量, 在文化传承与经济发展之间面临着艰难抉择。一方面, 他们世代传承着纳西族“人与自然是兄弟”的生态智慧<sup>[2]</sup>, 对家乡的雪山、流水怀有深厚的敬畏与情感; 另一方面, 旅游经济已成为许多家庭的主要收入来源, 某些环保要求可能会影响其短期经济利益。我们的田野调查发现, 这种双重身份使得本地居民在环保实践中表现出复杂的行为特征, 在非旅游区域, 他们往往表现出较强的环保自觉性; 而在商业活动密集区, 则更容易因经济利益而妥协。

### (三) 传统传播方式下环保理念的局限性

“另外, 网络新媒体综合运用现代化信息传播技术, 与传统媒体相比, 可较好地防止声、画单一的方式” [3]。基于这一信息从而发现传统新媒体与网络媒体相比呈声、画十分单薄的形式。然而, 丽江主流的环保传播模式仍然停留在传统环保方式上, 无论是古城内随处可见的“请勿乱扔垃圾”、“保护水资源”等告示牌, 还是分发至各大客栈的环保宣传册, 抑或是公共广播系统中的循环提示, 其本质都是一种自上而下、十分单薄的信息灌输模式。面对稀缺资源的今天, 在社会环保方面面临着严峻挑战。其中商户与企业在环保这一链条中扮演着关键角色, 但却面临着社会责任与商业利益的深刻矛盾。客栈、餐厅、旅行社等市场主体的运营方式对环境产生直接影响, 但在缺乏有效监督与激励机制的情况下, 其履行社会责任的动力往往让位于对成本与利润的单纯考量。尤其是在旅游旺季, 这种矛盾表现得尤为突出。基于省级生态环境保护督察报告中显示, 丽江市中心城区已建成的餐厨垃圾处理项目里, 有 100 吨/日的处理能力属于应急处理项目, 仅在旅游旺季处理量剧增时投入使用, 同时也间接证实旅游旺季垃圾产生量会大幅上涨。

传统传播模式的核心问题主要体现在三个方面, 第一是情感隔阂, 命令式、说教式的口吻难以与受众确立起平等、真诚的情感连接, 无法引发人们更深层次的共情与价值认同; 第二, 是人们对环保方面的行为脱节, 传播过程往往止步于“认知”的浅层的字面意思上, 单单只是告知公众“应该做什么”, 但未能有效解决“为什么是我要做”以及“我做了之后能带来什么可见的改变”这两个关键的心理动机问题; 第三是体验匮乏, 静态的文字与二维的图片无法提供具身性的参与感与沉浸感, 使得环保成为一种外在于个体体验的道德律令, 而非内在于生命体验的情感需求与愉悦享受。

## 3. 环保宣传于新媒体艺术的现实困境

### (一) 环境数据的感知障碍

确立在精密监测与大量的数据基础之上的现代环境科学, 对于区域生态系统健康是关键数据, 对大众而言却往往是冰冷、抽象且无感的。科学研究报告明确指出, “玉龙雪山白水 1 号冰川在 1998 年至 2018 年间退缩了约 250 米” [4], 气象监测数据持续显示“区域年均气温正以高于全球平均水平的速度上升”。这些对专业研究人员而言是重要预警信号的信息, 对普通公众来说却只是一串冰冷模糊的数字概念, 难以与日常生活的具体体验产生直接关联。在问卷调查结果显示, 超过 80% 的受访者表示无法理解这些环境数据的实际意义, 更难以将其转化为具体的环境危机意识。

这种数据直接性的引起了公众情感的疏离感与行动紧迫感的缺失。冰川的消融是一个以数十年为尺度的“慢过程”, 无法像突如其来的雾霾那样为人们提供了立竿见影的感官刺激与生存危机感。同样, 一个游客随手丢弃的塑料瓶与古城水系最终的水资源污染之间, 存在着漫长而隐蔽的物理迁移与化学转化链条, 这种因果关系的间接性与延迟性, 极大地削弱了个体行为的负罪感与社会约束力。心理学研究表明, 人们对即时反馈的行为反应强度要比延迟反馈高出 3~5 倍, 这正是环保行为难以持续的重要原因。

“环保宣传舆论引导需要政府、媒体、企业和社会公众等多方共同参与和协作。然而, 在实际操作中, 各部门之间的协作机制往往不够顺畅” [5]。这说明关键信息往往只停留在政府与专业之中, 未能通过媒体、企业等有效地传达给社会公众, 更难以引发广泛的社会关注和实质性的行动改变。中央生态环境保护督察组在 2024 年的督察结果以触目惊心的数据证实了这一困境的严重性。督察报告显示, 丽江市城区现有的 3 座污水处理厂已全部超负荷运行, 晴天时每天有超过 2 万吨生活污水直排金沙江一级支流漾弓江, 其下游的龙兴村国控断面水质长期为 IV 类。更令人担忧的是, 这些污水含有大量氮、磷等营养物质, 直接引起漾弓江部分河段出现富营养化现象, 水生生态系统遭到严重破坏。再次说明了环保宣传需要政府、媒体、企业和社会公众等多方共同参与和协作的重要性。

## (二) 传统文化智慧的现代失落

丽江并非一片环保的“文化荒漠”，恰恰相反，其底蕴深厚的纳西东巴文化中蕴含着极其丰富而独特的生态智慧。东巴教作为自然崇拜的多神教，其核心教义“人与自然是同父异母的兄弟”的生态哲学，与当代可持续发展理念高度契合。在这种世界观中，自然神“署”被视为掌管山川河流、森林鸟兽的精灵，人类与“署”同源同宗，必须和谐共处，任何贪婪的索取与破坏行为都会招致“署”的惩罚。这种将自然人格化的生态观念，本质上是一种深刻的环境伦理思想，为当地居民提供了内在的行为规范。

然而，在旅游业带来的全球性商业文明与消费主义冲击下，这套古老的生态观正在遭遇现代性失落。东巴文化在旅游市场中更多地被包装成东巴文字 T 恤、木刻挂件等旅游纪念品，或被简化为舞台上的歌舞表演等消费符号，其内在的生态伦理思想与行为规范在浮躁的、追求速成的商业叙事中被严重稀释和边缘化[6]。我们的实地观察发现，对绝大部分行色匆匆的游客而言，东巴文是一种好看的、充满神秘感的图案，而非承载着生态警示与生命哲理的经文；“署”的形象是一个陌生的、奇异的图腾，而非需要敬畏、对话与和解的自然律法化身。

## (三) 环保行动的协同困境

社会环保的本质是一场需要无数个体协同努力的公共行动与集体事业，然而在丽江的现实中，各主体的环保努力却表现出显著的“孤岛效应”。一个游客费心将矿泉水瓶和餐厨垃圾分类投放到不同的垃圾桶，却看不到这个微小的行为对丽江的整体环境质量有任何可见的、即时的积极影响；一家客栈坚持实施节水节电、减少布草更换频率的绿色措施，但其努力湮没在成千上万的商户之中，无法获得社会性的认可、赞誉与有效的激励。这种个体努力与集体成果之间的反馈脱节，成为阻碍环保行动持续开展的关键因素。

这种困境的深层原因在于有效的、可视化的公共反馈系统的缺失。当个体的环保行为无法获得及时、可见、累积的正向反馈时，其行为动机便会因无法获得正向反馈而迅速衰减。社会心理学研究明确指出，人们是否采取并持续某一行动，很大程度上取决于对该行动能否产生预期效果的信心。当行为的积极效果不可见、不确定时，无力感、“搭顺风车”心理与行为惰性便会普遍滋生。“我一个人的力量有什么用？”——这句在访谈中频繁出现的抱怨，精准地揭示了“行动孤岛”所带来的心理挫败与动机瓦解效应。

# 4. 环保宣传于新媒体艺术的实践路径

## (一) 数据感知的艺术化转译

《丽江古城水系 AR 生态地图》项目于 2023 年到 2024 年通过增强现实技术的实现，完成了环境数据的艺术化转译。项目由丽江市生态环境局与腾讯文旅联合开发，在古城木府、四方街、黑龙潭等核心区域设置了 12 个 AR 识别点，确立了完整的环境数据可视化网络[7]。项目构建了多源数据采集与处理系统，环境监测数据来自丽江市环境监测站的实时数据库，监测指标包括 pH 值、浊度和溶解氧等关键水质参数。系统通过 5G 网络实现每 15 分钟一次的数据传输，在数据可视化方面开发了独特的视觉转译算法，将专业环境数据转化为直观的视觉符号。该项目深度实践了媒介环境学理论。据项目运营报告显示，截至 2024 年底，该应用累计使用量达 87 万人次，用户平均停留时长 4.2 分钟，较传统宣传展板提升 3 倍以上，印证了麦克卢汉“媒介即讯息”的论断。

这一创新实践为丽江环保工作提供了重要启示，环境数据的传播需要从“可读”走向“可感”。传统的数据公示方式往往停留在数字罗列层面，而 AR 技术通过构建数据与现实场景的直观联系，使公众能够“看见”水质变化、“感知”生态状况。这种沉浸式体验不仅提升了信息传递效率，更在情感层面形成了人与环境的深层连接。

基于项目经验, 解决这些问题丽江可从三个方面入手, 其一, 是构建全域环境数据可视化系统, 将AR识别点扩展到漾弓江、泸沽湖等重要水系, 形成覆盖全市域的“数字生态地图”。其二, 开发多层次的数据表现方式, 针对普通游客、科研工作者、在地居民等不同群体, 设计差异化的数据可视化方案。其三, 确立数据艺术协同创新机制, 定期举办“生态数据可视化工作坊”, 邀请艺术家、程序员、环保专家共同探索环境数据的创新表达方式。

在具体实施路径上, 丽江可优先推进工作分为, 一是制定环境数据艺术化转译技术标准, 明确数据采集、处理和可视化的规范流程; 二是在古城游客中心设立“数字生态体验馆”, 集中展示丽江生态环境的实时数据与历史变迁; 三是开发面向学校的生态教育AR课程, 将环保知识以生动有趣的方式传递给青少年群体。通过这些举措, 丽江有望将环保数据从冰冷的数字转化为动人的故事, 让生态保护成为每个到访者和居住者的自觉行动。

## (二) 文化符号的当代活化

《雪山守护者》数字徽章系统于2022年到2024年通过数字化手段实现了纳西族传统生态智慧的现代转译。项目由玉龙雪山管委会主导开发, 系统覆盖玉龙雪山景区及周边15个主要景点, 构建了完整的环保行为激励体系[8]。系统设计深度融合了纳西族东巴文化中的生态哲学, 形成了七级数字徽章体系, 每一级徽章都对应着纳西族“人与自然七重关系”中的特定理念。徽章视觉设计取材于东巴经书中的自然神“署”的形象, 配以东巴文注解和语音解说。实证数据显示, 2023~2024雪季期间, 系统共发放数字徽章12.4万枚, 参与游客的景区交通碳排放量较基准期下降18.7%, 验证了詹金斯提出的参与式文化对促进集体行动的有效性[9]。

基于创新实践给我们带来了重要的启示, 传统文化的保护需要从“静态保存”走向“活态传承”。数字徽章系统成功地将纳西族古老的“署”自然神信仰转化为现代人能够理解和参与的环保行动, 让传统文化在当代社会实践中重新焕发活力。这种将文化符号与具体行为激励相结合的模式, 不仅提升了环保行动的文化内涵, 更在潜移默化中完成了传统生态智慧的现代表达。

结合实际情况, 丽江可从以下几个维度深化文化符号的当代活化, 首要是构建多层次的文化符号转化体系, 将东巴文化中更多具有生态意义的符号, 如“风神”“水神”等, 通过数字化方式转化为可交互的文化体验产品。其次, 确立文化准确性与创新性的平衡机制, 组建由东巴文化传承人、生态专家和数字艺术家共同参与的创作团队, 确保文化符号转译的准确性与时代感。最后, 开发线上线下联动的文化体验场景, 让数字徽章不仅是虚拟奖励, 更能与实体文化空间、传统节庆活动形成有机联动。

同时, 在具体实施路径上, 为了解决这些问题, 丽江需要加强重点战略规划, 一是构建“纳西生态智慧数字资源库”, 系统整理和数字化保存东巴经籍中的生态观念与实践智慧; 二是在主要景区设立“生态文化体验站”, 通过AR/VR等技术让游客沉浸式体验纳西族传统生态文化; 三是开发“文化-行为”联动机制, 将数字徽章与传统文化体验项目、生态研学活动等开展深度绑定, 形成文化传播与环保实践的良性循环。通过这些举措, 丽江有望探索出一条将传统文化智慧转化为当代环境治理效能的有效路径, 让古老的生态智慧在数字时代绽放新的光彩。

## (三) 环境叙事的沉浸建构

《古城的脉动》声景艺术项目选择了一条与众不同的介入路径, 就是主动放弃强烈的视觉冲击, 转而诉诸更具渗透性与弥漫性的听觉维度。项目在贯穿古城的水系的关键节点如: 水源地、桥梁下、水流汇合处安装低功耗、隐蔽的水质传感器, 持续监测水的PH值、浊度、溶解氧等关键生态指标。这些传感器构成一个密集的物联网监测网络, 为艺术创作提供实时数据支持。

该项目的核心技术在于数据的艺术化转译。监测数据通过低功耗无线网络实时传输至中央处理系统, 该系统由一个艺术家与程序员协作设计的算法模型, 将动态的数据流转化为一段持续变化的、非旋律性

的“环境声景”。当水质优良时,声景是舒缓的、由纯净的水滴声、潺潺的流水声与采样自纳西洞经音乐中的悠扬片段混合而成的和谐乐章;一旦水质开始恶化浊度上升、PH 值异常,声景便开始同步“变质”和谐的乐音逐渐扭曲、掺杂入刺耳的电子噪音、不和谐的频率与节奏,声音的整体质感从清澈滑向浑浊。这种基于真实数据的声景变化,本质上形成了一种环境质量的“听觉映射”系统。

## 5. 环保宣传于新媒体艺术的发展建议

基于前述实践路径的验证,新媒体艺术要成为丽江环保治理体系中的可持续力量,需要从以下四个维度构建系统化的发展机制,实现从单一项目到整体生态的转变,从短期效应到长期效益的延续。

### (一) 完善制度与构建长效机制

观其发展状况,我们可以看出造成这些问题的原因主要在于制度和制度方面的不足。同时,由于发展策略未能及时调整与适应丽江市生态环保需求的变化。为了解决这些问题,其一,有关丽江市生态环境保护需要加强战略规划,可及时调整新媒体艺术应用明确纳入丽江市生态环境保护政策体系,在《丽江市生态环境保护“十四五”规划》中增设“新媒体艺术在环保领域创新应用”专项章节,明确发展目标、重点任务和保障措施。同时,积极引进与行业发展相关的新技术和新理念,加强与其他行业的合作与交流,以推动新媒体艺术在丽江市环保领域的发展,并与社会的飞速发展保持同步形成完整的管理规范。

其二,在资金保障方面,丽江市生态环境保护的发展策略缺乏创新,未能积极调整这导致了资金保障方面无法得到满足,因而生态环境保护无法与其他行业保持同步发展。为了解决这些问题,以推动“政府引导 + 市场运作”的发展模式,重点支持 3~5 个示范性项目。资金使用应采取分期投入、绩效评估的方式,确保资金使用效益。同时,积极争取省级和国家级文化产业发展专项资金、科技创新基金等支持,形成多元化的投入保障体系。

其三,为解决在管理机制方面问题,可推动生态环境局牵头,文旅局、住建局、城管局、民宗局等部门参与的季度联席会议制度,统筹协调项目规划、审批和实施过程中的重大问题。对符合规划的新媒体艺术项目开通“绿色通道”,将审批时限压缩至 15 个工作日内,提高项目落地效率。

### (二) 构建技术平台与夯实数据基础

观其发展状况,我们可以看出“丽江生态数据可视化平台”,系统包括数据采集层、处理分析层和应用展示层三个核心模块。为了使这些问题解决,整合数据采集环保部门的空气质量、水质监测数据,水务部门的供水排水数据,需积极整合城管部门的垃圾处理数据与文旅部门的游客流量数据等,形成统一的生态环境数据库。解析处理运用大数据和人工智能技术,对多源数据开展融合解析,生成可视化的数据产品。展示应用则向认证艺术家和开发团队开放 API 接口,支持各类新媒体艺术作品的创作。

同时在内容建设方面,要着力构建系统的数字文化资源库。建议组织民族学、生态学、艺术设计等领域的专家,共同研发“丽江生态文化数字资源库”,系统整理东巴经籍中的生态观念、传统生态保护实践等素材。同时,推动内容创作从单一作品向系列化 IP 发展,打造“署灵”等具有地方特色的文化 IP,开发包括 AR 互动、数字壁画、沉浸式剧场等在内的多种艺术形式。

在技术应用创新方面,要积极推进新型基础设施与艺术创作的深度融合,加强与其他行业的合作与交流,以推动生态保护的发展,并与社会的飞速发展保持同步。在古城区域部署 5G + AR 导览系统,在玉龙雪山建设生态监测物联网,在泸沽湖开发数字孪生平台,通过技术创新不断提升用户体验和传播效果。特别要注重构建完整的数字生态感知网络,将分散的艺术项目连接成有机的整体。

### (三) 创新参与机制与培育生态社群

结合实际情况,也可构建“丽江绿币”个人生态积分系统,系统应包括行为记录、积分计算、权益兑

换三个核心模块。行为记录模块要通过智能垃圾桶、商户 POS 系统、景区闸机等物联网设备, 自动采集游客的环保行为数据; 积分计算模块要构建科学的算法模型, 对不同环保行为设置科学的权重; 权益兑换模块则要与景区、酒店、餐饮等商家构建合作关系, 提供多样化的兑换选择。系统要实现与“一部手机游云南”等现有旅游服务平台的深度对接, 确保用户体验的连贯性。

在社区赋能方面, 加强与相关行业的合作与交流, 促进技术创新和知识共享, 同时, 建议实施“丽江生态数字艺术人才培养计划”, 通过选拔一批本地青年参加专业培训, 教受相关数字艺术创作、项目运营管理、生态知识等方面知识。培训合格者从而优先参与项目实施, 形成稳定的人才供给。同时, 鼓励成立社区环保艺术合作社, 让本地居民以组织化形式参与项目运营, 并构建可靠的利益分配机制。

同时, 形成线上“丽江生态守护者”数字社区, 通过小程序、APP 等平台, 持续发布环保资讯、组织线上活动、展示项目成果; 线下则在古城、束河等地设立“生态艺术共创空间”, 定期举办沙龙、展览、workshop 等活动, 增强社群的凝聚力和活跃度。

#### (四) 构建评估体系与确保可持续性

结合实际情况, 倡导创新思维和灵活的发展策略, 形成四个维度的综合评估指标体系, 认知维度主要通过问卷调查测试参与者对特定环保知识的掌握程度; 情感维度采用心理学量表测量参与者的环境关心程度和生态认同感; 行为维度通过观察和追踪研究参与者的行为改变情况; 传播维度则通过社交媒体监测评估项目的网络影响力。评估方法要注重定量和定性相结合, 除常规的问卷调查和数据解析外, 还要采用深度访谈、焦点小组等质性研究方法。

同时在运维机制创新方面, 加强与相关行业的合作与交流, 促进技术创新和知识共享。通过与其他行业的合作, 可以获得更多的资源和技术支持, 推动跨界合作和创新, 实现优势互补, 完善“丽江生态艺术发展基金”, 通过财政投入、企业捐赠、项目收益等多种渠道筹措资金。同时, 开发具有市场竞争力的产品和服务, 例如将优秀的数字艺术作品开发成数字藏品, 通过区块链技术确权发售; 开发基于 AR 技术的深度体验产品, 面向高端游客提供付费服务; 与教育机构合作, 开发研学旅行课程等。

此外, 结合实际情况, 可以通过设立项目运营数据中心, 实时监控各项目的运行状态和参与情况; 确立用户反馈快速响应机制, 及时修复问题、优化体验; 定期开展项目评估, 对效果不佳的项目及时调整或退出。同时, 要积极与高校、研究机构、企业等形成战略合作关系, 通过设立“数字生态艺术实验室”等方式, 维持项目的持续创新活力。

## 6. 环保宣传于新媒体艺术局限性与挑战

尽管新媒体艺术在环保宣传中展现出了显著优势, 其实施过程中仍面临技术、经济、社会与伦理等多重挑战, 需要客观审视并寻求有效应对之策。

### (一) 数字鸿沟与基础设施限制

“由于网络受众经常呈现年轻化, 老年人在网民中所占比例相对较少, 这就使得网络媒体的受众范围有局限性。”反映出老年群体在数字技术使用的途中所遇到的障碍与新媒体艺术项目的实施效果所受到的技术条件和数字鸿沟的制约。《丽江古城水系 AR 生态地图》的运营数据显示, 60 岁以上用户仅占 3.2%, 而这一群体在丽江游客中实际占比达 18.3% [10]。这种显著差异反映出老年群体在数字技术使用上的障碍, 以至于项目在推动环保传播时存在显著的受众覆盖盲区。

《雪山守护者》数字徽章系统在玉龙雪山网络信号较弱区域的用户参与率较网络覆盖良好区域低 42%。在云杉坪、牦牛坪等高海拔区域, 由于基础设施覆盖不足的不均衡分布进一步加剧了技术鸿沟, 游客无法及时完成数字徽章的获取和认证, 这不仅影响了用户体验, 更削弱了环保行为激励的及时性和有效性。

此外, AR、VR 等技术设备需要持续更新维护, 而专业人才的缺乏使得许多项目在初期投入后难以持续优化。说明技术更新迭代速度快也给项目带来了难以持续优化的挑战。这种现象印证了罗杰斯的创新扩散理论, 新技术的采纳往往受到使用者年龄、教育水平和技术接受度等多重因素影响[11]。

## (二) 成本压力与运营可持续性

直至目前新媒体艺术项目的实施面临着严峻的经济压力, 以《丽江古城水系 AR 生态地图》为例, 项目总投资 280 万元, 其中年度维护费用就占初始投资的 18%。《雪山守护者》数字徽章系统的 150 万元投资中, 技术开发占比高达 60%, 而《古城的脉动》声景艺术项目的 8 个监测点年度维护费用达 12 万元。

这种高投入模式体现了文化产业经济学中的“成本病”理论, 直至现状艺术类项目难以通过规模化生产实现成本节约[12]。更为严峻的是, 这些项目大多依赖政府专项资金或企业赞助, 缺乏自我造血能力。研究表明, 当年接待游客量达到 50 万人次以上时, 项目的规模效应才开始显现[13], 这对于客流量较小的地区构成了较高的实施门槛。

同时项目的持续性投入需求也对财务可持续性构成挑战。以《雪山守护者》系统为例, 虽然雪季期间发放了 12.4 万枚数字徽章, 但由于系统维护、内容更新和运营推广所需的持续性投入使得项目的长期运营面临较大压力。这种状况使得许多项目在初期获得资金支持后, 后期资金往往难以维持长期有效运行。

## (三) 体验深度与社区参与不足

目前新媒体艺术项目在社会层面面临着体验浅层化与社区参与不足的双重挑战。基于《雪山守护者》系统的评估显示, 仅有 35% 的用户能够深层次理解“署”文化符号的生态伦理内涵。《丽江古城水系 AR 生态地图》的用户调研中发现, 仅有 60% 的用户完成基础交互操作, 未深层次探索系统中的专业知识内容。

这种现象反映了传播学中的“娱乐化悖论”过度追求趣味性可能削弱内容的深度传播效果[14], 同时, 游客在使用 AR 生态地图时, 更多关注是视觉效果的技术而非环境数据含义; 在参与数字徽章系统时, 游客也更注重徽章收集而非理解纳西族生态智慧的精髓。因此这种浅层参与模式使得项目难以实现深度的环境教育目标。

同时社区参与不足也直接影响项目的实施效果。结合研究表明, 当社区参与度达到 60% 以上时, 项目的文化的表达准确性和社会接受度才能显著提升[15]。然而在实操当中, 由于时间、资金等限制, 项目往往难以实现充分的社区参与。以《古城的脉动》声景艺术项目为例, 项目在实施初期因本地社区参与不足, 以至于声景设计与当地居民的实际体验存在差距。

## (四) 数据隐私与生态责任

其一, 在伦理方面, 新媒体艺术项目面临着严峻的数据隐私和生态责任双重考验。随着项目对用户数据依赖程度的加深, 《雪山守护者》数字徽章系统需要收集用户行程轨迹、消费记录等个人信息, 《丽江古城水系 AR 生态地图》通过摄像头采集实景图像时也可能记录游客肖像信息。这些数据的采集、存储和使用都存在隐私泄露风险, 因此, 需要形成明确的数据采集告知机制和授权流程, 确保符合《个人信息保护法》的有关要求。

其二, 在生态责任方面, 从项目生态环境保护点出发维持警惕, 防止陷入技术至上主义的陷阱。以艺术家蔡国强创作《升龙》的烟花秀生态艺术项目为例, 即使采用了环保材料, 但在生态脆弱区开展艺术创作仍能对环境造成潜在影响。这类案例提醒我们, 新媒体艺术在环保宣传中的应用需要构建在“低影响、修复性、社区参与”的原则之上, 防止因为艺术效果而增加生态环境的负担。

真正的“生态艺术”应该追求与自然的“共生”与“共情”, 而非表面的“环保符号”。项目在设计

过程中需要全面评估其生态影响, 包括设备生产、能源消耗、废弃物处理等全生命周期的环境影响。同时, 要防止将自然环境简单化为艺术创作的背景板, 而应该尊重生态系统的完整性和生物多样性。

## 7. 结语

在先前的研究基础上, 本文深入探讨了丽江环保现状, 并通过新媒体艺术宣传环保方法得出新媒体艺术在破解环保“知行鸿沟”中的独特价值的结论。研究通过系统剖析丽江社会环保现状, 论证了。新媒体艺术通过数据可视化、游戏化交互与沉浸式叙事, 实现了环保传播从“信息灌输”到“体验完善”的范式革新, 展现出核心转向, 从抽象数据到可感知体验的情感转向, 从个体规训到集体共创的行为转向, 从文化失语到智慧活化的文化转向。

针对当前面临的丽江环保现状挑战, 本文提出了全新思考, 以保障为环保前提, 在采用新媒体艺术宣传手段的协调现有环保政策之间的互联互通, 发挥其最大的环保宣传作用, 为人类社会的可持续发展提供服务。这些创新路径与现有环保政策形成了有效互补, 既弥补政策在公众参与层面的不足, 又为环保行动注入新的活力。然而, 我们必须维持警惕技术可持续性悖论与流量浅薄化的风险, 确保艺术项目本身符合环保理念, 以防止陷入技术至上主义的陷阱当中。同时, 也需要通过完善长效机制, 将短期艺术干预转化为持久的环保习惯。

展望未来, 新媒体艺术有望成为公共领域的“软性基础设施”, 以其独特的感染力柔性地调节社会关系、培育公共精神。当艺术、科技与人文关怀深度交织, 我们不仅能创作出打动人的作品, 更能实质性地参与到重塑社会生态、共建美丽中国的伟大进程中。新媒体艺术在丽江的实践表明, 环保不仅是一种责任, 更从而成为一种动人的体验、一种文化的自觉和一种集体的创造。

## 参考文献

- [1] 陈小华, 王勇, 李玲. 《丽江市漾弓江流域水生态环境保护条例》的立法特色与实施路径[J]. 环境与可持续发展, 2025, 50(1): 120-126.
- [2] 杨福泉. 纳西族传统生态智慧与当代环境保护的融合路径探析[J]. 云南社会科学, 2023(4): 88-95.
- [3] 施丹丹. 浅析新媒体在环保宣传和舆论引导中的作用[J]. 环境教育, 2021(9): 36-38.
- [4] 玉龙雪山缘何“雪不多”[J]. 科学大观园, 2003(10): 24-25.
- [5] 刘晓星. 全媒体视域下环保宣传与舆论引导模式的优化策略[J]. 记者摇篮, 2025(3): 162-164.
- [6] 郭霖睿. 丽江纳西族传统文化对生物多样性保护的作用探析[J]. 西南林业大学学报, 2022, 6(12): 102-106.
- [7] 丽江市生态环境局. 丽江古城水系 AR 生态地图项目结项报告[R]. 丽江: 丽江市生态环境局, 2024.
- [8] 玉龙雪山管委会. 雪山守护者数字徽章系统运营评估报告[R]. 丽江: 玉龙雪山管委会, 2024.
- [9] Jenkins, H. (2006) *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.
- [10] 刘畅, 李哲. 新媒体艺术在生态传播中的实践与效果评估——以“上海·再生·共鸣”可持续艺术展为例[J]. 美术研究, 2024(2): 105-110.
- [11] Rogers, E.M. (2003) *Diffusion of innovations*. 5th Edition, Free Press.
- [12] 丽江市生态环境局. 丽江将开展一系列生物多样性主题活动[EB/OL]. 2021-05-26. [https://lcj.yn.gov.cn/html/2021/meitikanlincao\\_0525/62640.html](https://lcj.yn.gov.cn/html/2021/meitikanlincao_0525/62640.html), 2025-11-03.
- [13] 谭砚文. 南财集团 AI 创意作品获“上海设计 100+”正式入选项目荣誉[EB/OL]. 2024-09-28. <https://www.21jingji.com/article/20240928/herald/9e134546d6c486f8244562df4ff6031d.html>, 2025-11-03.
- [14] 复旦大学信息与传播研究中心. 学术资讯 | “上海城市空间艺术季联创实验室”正式揭牌[EB/OL]. <https://cics.fudan.edu.cn/8c/a1/c40294a691361/page.htm>, 2025-11-03.
- [15] 范宇斌. 上海生态环保艺术节开幕 呈现生态艺术与可持续时尚[EB/OL]. 2024-08-15. <https://www.sh.chinanews.com.cn/wenhua/2024-08-16/127433.shtml>, 2025-11-03.