

基于景观基因信息链的温州市观音礁村风貌保护与活化策略

Landscape Protection and Revitalization Strategies for Guanyinjiao Village in Wenzhou Based on Landscape Gene Information Chain

袁政 徐文辉* 陈嘉乐 金林萱 徐玲子

YUAN Zheng, XU Wenhui*, CHEN Jiale, JIN Linxuan, XU Lingzi

基金项目: 2024年浙江省教育厅一般科研项目“县域传统村落数字化保护路径研究——以诸暨市为例”(编号: Y202455582)

摘要

海岛型传统村落在快速城镇化与旅游化过程中面临文化断裂与风貌破碎的困境。以浙江省温州市洞头区观音礁村为例, 依托景观基因信息链理论, 结合文献收集、实地调查与半结构式访谈, 运用 NVivo 进行编码和词频共现分析, 构建“发生频率-空间覆盖率-文化重要性评分-主要功能认知占比”的指标体系, 识别信息元、信息点与信息廊道特征。结果显示, “渔业生产生活方式”是观音礁村的核心信息元; 传统石头房、宗教建筑等信息点是文化认同的核心载体, 但部分出现功能异化; 贝雕技艺等非遗节点因传承链断裂日渐式微; 廊道系统的交通功能突出但文化叙事不足。基于此, 提出“信息元修复-信息点激活-信息廊道优化”的路径, 兼顾真实性保护与活化利用。

Abstract

Island-type traditional villages face cultural rupture and landscape fragmentation amid rapid urbanization and tourism. Using Guanyinjiao Village (Dongtou District, Wenzhou, Zhejiang) as a case, this study, grounded in the 'landscape gene information chain' theory, combines literature review and fieldwork, collects 50 semi-structured interviews, and employs NVivo for coding, word-frequency, and co-occurrence analyses. This paper constructs an indicator system 'occurrence frequency, spatial coverage, cultural importance score, and share of primary functional cognition' to identify the characteristics of information elements, information points, and information corridors. Results show that 'fishing-based production and lifeways' constitute the core information element; traditional stone houses and religious buildings are key carriers of cultural identity, though some exhibit functional alienation; intangible-heritage nodes such as shell carving are declining due to broken transmission chains; and corridor systems prioritize transport over cultural narration. Based on these findings, this study proposes a pathway of 'information element restoration—information node activation—information corridor optimisation,' balancing authenticity preservation with revitalisation.

文章亮点

1) 基于景观基因信息链理论, 构建“识别-转译-应用”流程, 基于实地调研与深度访谈, 综合利用 SPSS、GIS、NVivo 等软件, 形成可复用的乡村文化景观风貌诊断方法。2) 提出“信息元修复-信息点激活-信息廊优化”的分区策略, 为海岛型村落保护更新提供可推广路径。

关键词

传统村落; 景观基因; 文化景观; 活化利用; 乡村振兴

Keywords

Traditional villages; Landscape genes; Cultural landscape; Activation and utilization; Rural vitalization

收稿日期: 2025-04-02

修回日期: 2025-06-06

传统村落是中华优秀传统文化的重要载体和乡土文明的有形记忆, 承载着代代相传的文化基因和深厚的历史底蕴^[1-2]。然而, 在快速城镇化与现代化发展的双重冲击下, 诸多传统村落面临文化景观趋同化、空间风貌破碎化以及地域特色弱化的危机^[3-4]。本文以浙江省温州市洞头区的观音礁村为研究对象, 该村拥有丰富的海洋文化遗产和独特的空间肌理。近年来因外来文化渗透、旅游过度开发及“小岛迁、大岛建”等政策的影响, 观音礁村的文化景观的原真性与连贯性受到威胁^[5-6]。如何在乡村振兴战略背景下, 活化乡村景观风貌并实现其可持续发展, 已成为亟待解决的关键问题。景观基因信息链理论作为一种系统性的研究方法^[7-8], 能通过多维识别、动态解耦与空间转译机制, 破解文化空间破碎化与基因传承断裂的困境, 尤其适用于海岛型村落复杂文化景观的系统性保护。研究通过识别景观基因信息元、信息点及信息廊道, 解析村落文化的内在逻辑及其空间表达机制, 为乡村景观风貌的科学规划与文化传承提供了新的路径^[9-10]。因此, 探索景观基因信息链理论在海岛型村落中的应用, 不仅具有显著的理论意义, 对传统村落的文化保护与可持续发展亦具有一定的实践价值。

1 理论阐释

景观基因理论起源于生物学的跨学科启发, 旨在揭示传统村落文化景观的遗传本质与演化规律^[11]。21 世纪初, 刘沛林首次将“基因”概念引入聚落研究, 提出文化景观基因是代代传承的载体, 也是村落景观独特性形成的核心遗传因子^[6]。该理论通过“基因识别-图谱构建-信息链解析”三重路径, 系统揭示村落文化景观的空间格局、文化内涵和变异机制^[12-13]。景观基因信息链是对景观基因理论的拓展, 其引入现象学方法, 强调通过信息元、信息点、信息廊道等核心要素, 解析文化景观从抽象到具体、从内在到外在的动态组合过程^[14-15]。具体而言, 景观基因信息元是文化景观的核心, 承载村落文化的传承信息; 信息点是信息元的具象表达, 表现为标志性建筑或文化节点; 信息廊道连接各信息点, 是空间与文化的线性纽带^[16]。本研究以“内在唯一性、外在唯一性、局部唯一性和整体优势性”为识别原则, 采用特征解构、基因提取与结构化解析等方法, 构建面向二维平面、三维空间、视觉感知与空间组织的多维识别方法体系^[17]。随着沿海地区开发利用的加快, 海岛村落作为独特的文化与生态空间类型, 逐渐受到国内外学界的广泛关注。研究内容主要涵盖生态环境保护、乡村旅游开发及传统聚落保护等方面。尤其在景观维度, 近年来沿海村落景观研究的关注度持续上升, 研究视角不断从“人地关系”“三生理念”^[18]向地域文化^[19]、空间特征^[20]拓展, 研究方法也从实地调查扩展至语义差异法^[21]、空间量化模型等^[22], 沿海村落景观研究逐步呈现出跨学科融合趋势^[23]。尽管相关研究不断丰富, 但从景观基因链的理论视角对海岛型传统村落的深入解析仍显薄弱。与内陆村落相比, 海岛型村落受海洋环境长期影响, 在空间结构与文化表达上表现出孤立性与开放性并存、

自然性与建构性交织等复合特征^[24]。但学界对其地理背景适应性、文化演化路径^[25]及空间转译规律的探索仍缺乏系统性^[26]。为此, 本文在景观基因信息链理论框架下, 针对观音礁村提出“识别-转译-应用”的方法流程, 诊断其风貌特征, 并推演出保护与活化的策略(图 1), 系统探讨观音礁村景观风貌的保护与重构路径。本研究旨在深化景观基因链理论在特定区域背景下的适用性, 并为海岛型村落的文化遗产保护提供新的研究视角。

2 研究方法和数据处理

2.1 研究区域概况

观音礁村位于浙江省温州市洞头区大门岛的最东端, 是海岛型传统村落的典型代表。其三面环海的独特地理格局, 既塑造了壮丽的自然景观, 更孕育出以海洋文化为核心的完整文化景观系统。观音礁村的历史可追溯至清朝乾隆年间, 其长期以近海渔业为根基, 积淀出鲜明的文化基因。在物质文化遗产方面, 观音礁村留存有县级文物保护单位郑成功演兵场、点将台及烽火台; 在非物质文化遗产方面, 妈祖崇拜、五显大帝祭仪、渔灯庙会及贝雕技艺等构成了村落的核心文化基因。妈祖庙、五显大帝庙等核心文化节点经保护与活化, 已成为海洋文化的展示地标。2019 年, 观音礁村同时获评浙江省 3A 级景区村庄与美丽乡村特色精品村, 为海岛型村落文化景观保护与活化研究提供理想样本。

2.2 数据来源

本研究采用文献资料收集、实地调查与深度访谈相结合的方式获取数据。首先, 通过查阅地方志、历史档案与相关研究文献, 提取观音礁村历史演变、建筑形态与民俗文化的基础信息。其次, 研究团队于 2024 年 5 月至 8 月开展多轮

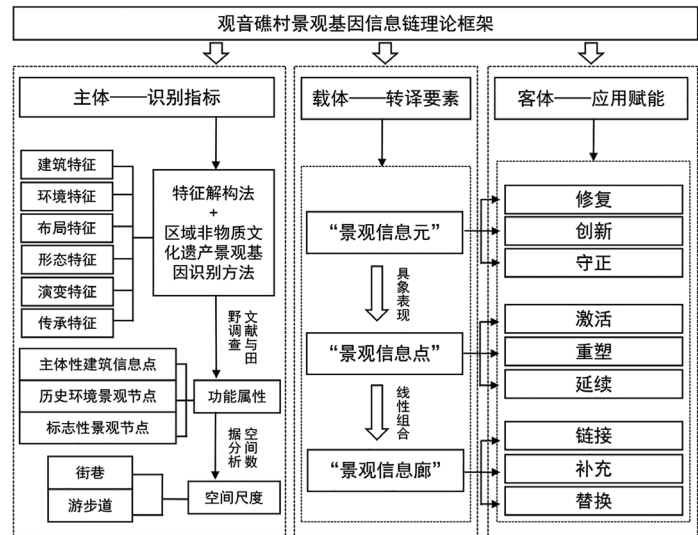


图 1 景观基因信息链理论框架

Fig.1 Research framework for the landscape gene information chain

田野调查，利用无人机航拍与现场测绘获取村落整体空间格局、建筑群落形态与环境要素分布数据。同时，研究面向 50 位村落居民、地方文化传承人及相关管理者开展半结构式深度访谈，整理形成约 6 万字的文字资料，为识别物质与非物质文化景观基因提供支持。

2.3 数据处理与分析

在完成资料收集后，本研究引入定性与定量相结合的方法进行数据处理。定性分析方面，研究使用 NVivo 12 软件对访谈文本进行开放编码、主轴编码、选择性编码，并结合词频共现网络分析，提取潜在的景观基因要素（表 1）。为进一步揭示景观基因的分布与特征，本研究建立了 4 类量化指标：1) 发生频率：基于实地测量点记录与访谈文本提及率计算，反映基因的显著性与常见性。2) 空间覆盖率：通过 ArcGIS 计算基因在村落总面积中的占比，适用于物质文化基因。3) 文化重要性评分：邀请 50 位访谈对象对基因进行主观评价，评价采用 1~5 分制，5 分代表基因具有最高文化价值。4) 为度量受访者对各景观基因“主要功能”的共识度，本研究在深度访谈问卷中设置功能域选项，并以“受访者-要素（或样本点）”为单位进行统计。

3 观音礁村景观基因信息链的构建

3.1 景观基因类型与特征

观音礁村的文化景观基因可分为显性的物质文化景观基因与隐性的非物质文化景观基因。物质文化景观基因主要包括古迹的整体布局、空间形态、街巷格局，以及建筑的平面结构、屋顶造型、山墙造型、屋脸形式及建筑用材等识别指标，具体表现为观音礁村依山傍海的自由式布局、顺应地势的“井”字形街巷网络、以石头房为主的建筑群落，以及蛎灰、石材等地方性建筑材料的使用，这些基因体现了海岛村落对自然环境的适应性与海洋文化的空间表达。非物质文化景观基因则涵盖传统技艺、传统语言、民间传说、习俗节日等识别指标，此类基因缺乏实体载体，难以直接通过

特征解构法识别。故研究结合历史追踪法与地域分析法，最终确认构成观音礁村文化景观精神内核的要素，包括贝雕技艺、渔业生产智慧、吴语与闽语交融的语言特征、观音礁与妈祖相关传说，以及渔灯庙会 and 妈祖祭祀

等节庆活动（表 2）。

3.2 景观信息元功能特征分析

景观基因信息元是村落文化景观的核心载体。观音礁村的信息元结构呈“功能核-象征核”的同心格局，其中生产功能核最为突出，信仰象征

表 1 景观基因的分布与特征
Tab.1 Distribution and characteristics of landscape genes

基因类型	因子	识别指标	发生频率 (次 / 总样本)	空间覆盖率	文化重要性评分 (均值 ± 标准差)
物质文化景观基因	古迹与布局	整体布局	76% (38/50)	42.5%	4.2±0.8
		空间形态	64% (32/50)	35.2%	4.0±0.9
		街巷格局	86% (43/50)	28.1%	4.5±0.7
	建筑形式	平面结构	68% (34/50)	22.4%	3.8±1.0
		屋顶造型	60% (30/50)	18.6%	3.9±0.9
		山墙造型	48% (24/50)	15.3%	3.7±1.1
		屋脸形式	56% (28/50)	12.7%	4.1±0.8
		建筑用材	80% (40/50)	25.8%	4.3±0.7
非物质文化景观基因	传统元素	传统技艺	42% (21/50)	N/A	4.4±0.6
		传统语言	36% (18/50)	N/A	3.6±1.0
		民间传说	30% (15/50)	N/A	3.5±1.1
		习俗节日	52% (26/50)	N/A	4.6±0.5

表 2 观音礁村文化景观基因类型识别与特征
Tab.2 Identification and characteristics of cultural landscape gene types in Guanyinjiao Village

基因类型	因子	识别指标	基因特征
物质文化景观	古迹与布局	整体布局	位于温州市洞头区北部，三面环海，依山傍海的自然形态
		空间形态	以月亮湾沙滩为核心，自由式布局，建筑沿海岸线分布
		街巷格局	“井”字形街巷网络，以青石板路为主导，体现了海洋文化的流动性与开放性
	建筑形式	平面结构	“一”字形多层住宅
		屋顶造型	平屋顶、硬山顶与悬山顶并存，石头房与现代建筑交融
		山墙造型	人字形，具有良好的稳定性和承重性，也体现了海洋文化特征
		屋脸形式	单层、多层
		建筑用材	砖瓦、蛎灰、石材、木材
非物质文化景观	传统元素	传统技艺	贝雕工艺品、羊栖菜 <i>Sargassum fusiforme</i> 养殖、海滩涂养殖
		习俗节日	渔灯庙会、五显大帝崇拜、妈祖祭祀，反映了渔民对海洋的敬畏
		传统语言	吴语、闽语交融，体现了海岛文化开放性与多样性
		民间传说	观音礁传说、五显大帝传说、妈祖传说

核则发挥风险对冲与情感整合作用。调查发现，与码头功能相关的要素的提及率最高（82%），72%的受访者认为码头的主要功能为渔业生产，同时64%的受访者认为码头的功能呈现出与旅游体验复合化的趋势。与宗教文化相关的要素的提及率达80%，重要性均值为4.6，82%的受访者认为其主要功能为“信仰与祈福”，这与表1所示“习俗节日”较高的重要性评分（4.6±0.5）相互印证，表明信仰与习俗节日对村落认同与日常秩序具有支撑效力（表3）。

3.3 景观信息点功能特征分析

景观基因信息点是信息元在物质空间中的具象化表达。观音礁村的信息点类型多样，但其文化功能表现出显著的层级差异。研究发现，宗教文化节点提及率达80%，文化重要性评分为4.6，显著高于历史人文节点的提及率（54%，评分3.8），且有82%的受访者认为宗教文化节点的主要功能为“信仰祈福”，这表明宗教文化在村落认同中具有压倒性优势。建筑群落节点的提及率为79%，其中传统石头房的文化重要性评分达4.7，远高于欧式建筑，且有74%的受访者认为建筑群落节点的主要功能为“风貌认同”。这一差异说明，传统石头房是维系整体风貌和文化认同的核心要素，而现代欧式建筑则削弱了风貌的一致性。码头功能节点的提及率为82%，评分为4.2，其中72%的受访者认为其主要功能为“渔业生产”，同时64%的受访者认为其兼具“旅游体验”功能。这说明观音礁村的传统生产节点正向复合型功能转型，以及村落在旅游化进程中的空间功能异化趋势（表3）。

3.4 景观基因信息廊道功能特征分析

景观基因信息廊道是连接信息点形成的文化与空间的线性纽带。观音礁村的廊道承载了外部交通连接与内部功能分区的双重作用。研究显示，外部主廊道的提及率为82%，文化重要性评分为3.9，其中84%的受访者强调其“交通功能”，而仅有28%的受访者提到“文化叙事”，这说明外

部主廊道偏重交通与出行，缺乏文化表达功能。相比之下，内部廊道的提及率为68%，评分为3.6，功能认知集中于“日常通勤”（76%），而“文化联系”仅占32%，反映其文化耦合度不足。这一结果与表1中“民间传说”提及率较低（30%，评分3.5±1.1）的情况相呼应，表明文化记忆在廊道空间中的表达不足，导致信息点之间的文化叙事链条较为松散，难以形成完整的景观信息网络。整体而言，观音礁村的廊道体系交通属性突出，但文化承载与叙事功能显著弱化（表3）。

4 观音礁村的风貌保护与活化策略

基于研究分析的观音礁村景观特征问题，提出针对景观基因信息元修复、信息点激活及信息廊道优化策略。观音礁村的风貌保护与活化策略旨在保护村落的历史风貌与文化原真性，同时赋予其适应现代需求的生命力，从而为海岛型传统村落的可持续发展与乡村振兴提供科学指引。通过整合物质与非物质文化基因，研究不仅强化了村落海洋文化的空间表达，还构

建了从传承到创新的风貌营造策略框架（图2）。

4.1 信息元修复

4.1.1 物质空间原真性修复

在村落发展历程中，受社会综合因素与文化演进的共同影响，物质景观基因信息元逐渐呈现多样化的演变趋势。村内保存有一批祠堂、庙宇等具有历史文化价值的公共建筑，其形制结构较为完整，是村落历史与文化的重要载体。针对此类建筑，需严格遵循“修旧如旧”的原则，在保护建筑原有形制、样式和材料的基础上进行修缮，确保其历史真实性与文化完整性。新旧建筑并存的空间影响整体风貌的协调性，可提取传统立面装饰材质和传统技艺基因进行界面修缮，从而提升村落的整体空间协调性。

4.1.2 非遗文化守正创新

贝雕作为观音礁村民智慧与创造力的结晶，百余年来在形态与工艺上经历了由简入繁的持续演进。贝串、贝堆在早期主要被用于日常装饰与祭祀摆设，后逐步发展为运用切割、打磨、拼嵌等技法呈现图像的贝雕画（包

表3 观音礁村景观基因信息要素及功能特征统计

Tab.3 Statistical analysis of landscape gene information elements and functional characteristics in Guanyinjiao Village

类别	典型要素	样本提及 数 (n)	提及 率	文化重要性 评分 (均值)	主要功能认知占 比
非遗技艺节点	贝雕技艺、渔灯制作、蟹壳画等	19	38%	4.3	非遗传承 52%
					文化体验 36%
宗教文化节点	妈祖庙、观音禅寺、五显大殿	40	80%	4.6	信仰与祈福 82%
					文化象征 70%
历史人文节点	火焰山头烽火台、点将台	27	54%	3.8	历史记忆 68%
					教育意义 42%
码头功能节点	中心渔港、古码头、石头村码头等	38	82%	4.2	渔业生产 72%
					旅游体验 64%
建筑群落节点	传统石头房、现代欧式建筑	43	79%	石头房 4.7, 欧式建筑 3.2	居住功能 88% 风貌认同 74%
外部主廊道	村落到洞头城区之间的通道	41	82%	3.9	交通功能 84%
					文化叙事 28%
内部廊道	居住区与公共活动空间串联的通道	34	68%	3.6	日常通勤 76%
					文化联系 32%

括浅浮雕和贴面拼贴），并进一步拓展为采用整壳或复合材料进行立体塑形的圆雕。2009 年，洞头贝雕被列入省级非物质文化遗产代表性项目。然而，由于原料获取受限、工序复杂与收益偏低等现实困境，青年学习意愿下降，贝雕技艺的文化基因结构面临弱化风险。为守正与活化传承贝雕文化，提出以下 3 条路径：1) 设立贝雕工坊，采取“师徒制 + 模块化课程 + 等级认证”的模式，并申请文化遗产保护专项资金与社会捐助，以保障工坊常态运行；2) 可围绕妈祖、渔灯、礁石海浪等本土意象开发在地文创产品，形成“入门纪念品 - 家居摆件 - 公共装置”的分层产品体系，以提高经济效益；3) 推动公众常态化参与，将贝雕体验课程与渔灯庙会等节庆活动结合，并在校园与社区开展沉浸式活动，增强村民与游客对非遗的认知与情感联结。

4.2 信息点激活

4.2.1 产权与业态优化

观音礁村中约 80% 的房屋为保存较为完整的石屋建筑群，应积极推行保护与开发的动态平衡策略。具体措施包括：1) 对部分闲置石屋实施市场化运作，由村民个体或村集体统一租给外来投资者，将其改造为民宿、咖啡馆、茶饮店及

艺术文化空间等，从而激活村落内生经济活力。2) 积极推动村庄空间优化与重构，建设多功能的口袋公园，融入贝雕工艺等地域特色元素，生动展现村落文化特色，增强其吸引力与文化传播效力。

4.2.2 文化空间活化延续

为实现村落文化建筑的保护与活化再生，可整合原有空间并重塑其功能，以创新形式赋予传统文化新的活力。例如，将特色石屋改造为新型非遗工作坊，展示本地特色手工纪念品，同时设立 DIY 体验区供游客学习和体验贝雕、蟹壳画、鱼灯制作等手工技艺（图 3）。在巷道空间内嵌入户外剧院、贝雕广场、文化墙等非遗功能平台，赋予空间浓厚的非遗文化氛围（图 4）。此外，非遗与数字技术的结合应用也是重要路径，开发多语种增强现实（Augmented Reality, AR）的导览系统，丰富旅游线路节点的历史文化叙事（图 5）。

4.3 信息廊道优化

4.3.1 空间序列构建

景观基因信息廊道通过串联散落的景观基因信息点，实现空间记忆的重构和文化元素的整合。在观音礁村，廊道采用“聚点 - 沿线 - 成网”的三级架构模式，将分散的景观基

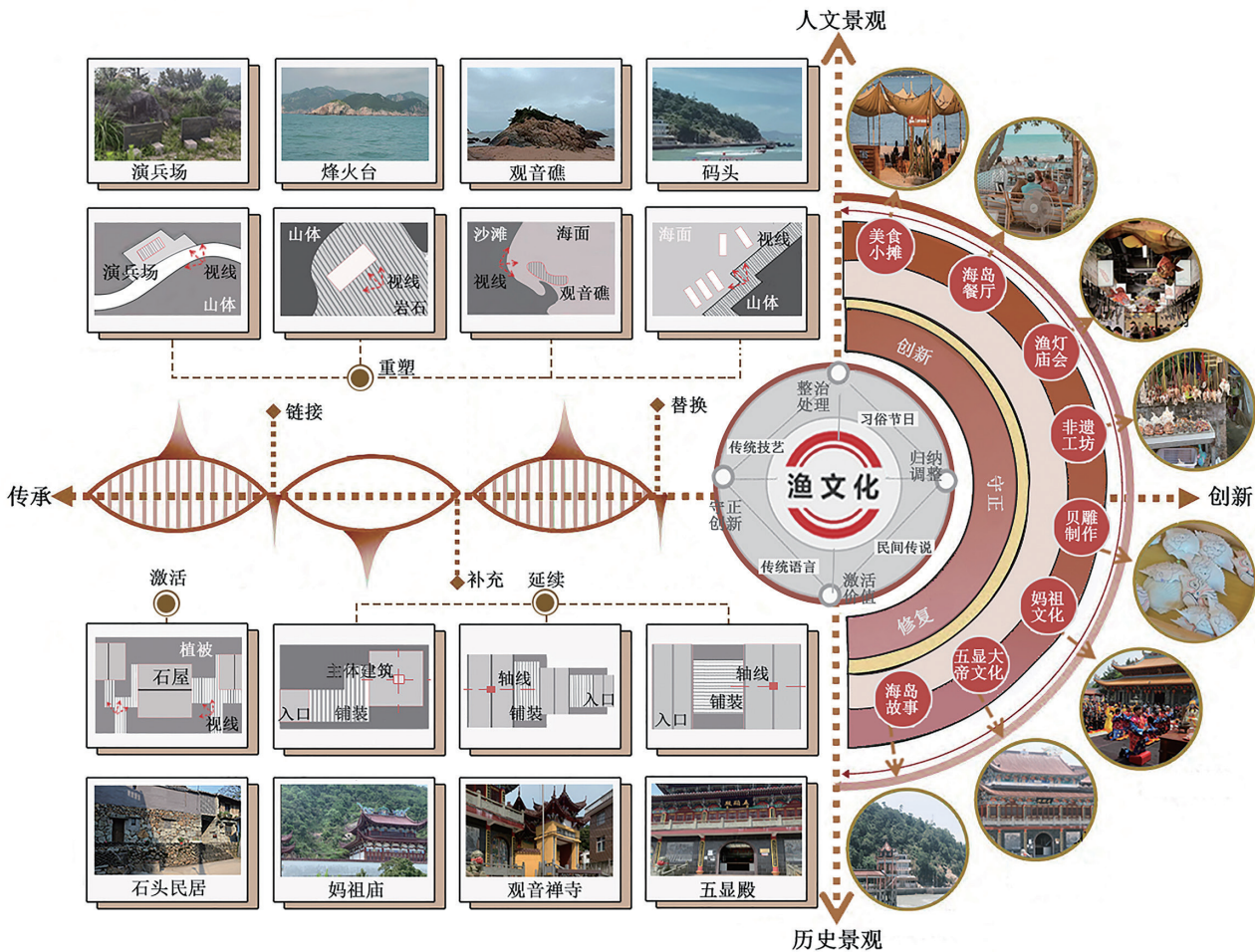


图 2 观音礁村风貌营造策略框架

Fig.2 Framework for creating the scenic character of Guanyinjiao Village



图3 非遗工作坊

Fig.3 Intangible cultural heritage workshop



图4 贝雕文化墙

Fig.4 Cultural wall of shell carvings



图5 数字化导览

Fig.5 Digital guide

因信息点有机整合,并融入村落功能节点,最终构建覆盖全村的景观基因信息廊道。依据明确的空间序列编排,观音礁村形成了“观景平台-农创研学基地-非遗手工作坊-五显大殿-妈祖庙-月亮湾景观-乡海文创街区”的文化游览路线。该廊道凭借“点-线-网”多层次的空间组织逻辑,让游客在行进过程中体验多元景观文化。

4.3.2 信息廊道风貌提升

景观基因信息廊道既是历史文化信息的空间叙事界面,也是引导游客深度感知村落文化与景观的体验性路径。在观音礁村的实践规划中,构建以月亮湾为景观核心,沿东西轴向延伸的观光慢行体验步道。廊道沿线设置贝雕主题的导览标识、融入海洋元素的地面铺装及解说牌,以此提升空间的可读性与文化连续性;同时增设临时性艺术装置和渔灯游街等文化表演活动,增强游客的互动体验,强化海洋文化的动态表达。对于破损的游道和风貌冲突的现代建筑,将其替换为传统石板路和具有地方风格的建筑,并完善桥涵系统与休憩节点,提升廊道通达性与舒适度。

5 结语

观音礁村承载着丰富的物质与非物质文化基因。本文基于景观基因信息链理论,运用 NVivo 进行编码,结合词频共现网络分析,识别并构建了观音礁村的文化景观谱系,并揭示了其特征与困境。研究表明:观音礁村展现以“渔业生产生活方式”为核心的海洋“渔文化”景观,在岛屿村落中具有独特性。贝雕技艺等非遗节点虽具高文化价值,却因传承链断裂而趋于边缘化;宗教建筑(妈祖庙、五显大帝庙)和传统石头房群落是观音礁村的核心节点,但存在功能异化与风貌冲突的问题。观音礁村的外部主通道过度强调交通功能,内部廊道偏重日常通勤,廊道整体缺乏文化叙事与记忆承载,导致文化链条松散,景观整体性不足。据此,本文提出“信息元修复-信息点激活-信息廊道优化”的整体营造路径,强调通过核心基因的守正创新、文化节点的功能重塑及廊道的空间序列重构,提升观音礁村景观的整体性、可识别性,增强其文化吸引力。本研究丰富了海岛型传统村落景观研究的方法论体系,为周边海岛型村落提供了兼具文化原真性保护与可持续发展的具体操作指南,为海岛型村落现代化、旅游化冲击下平衡保护与发展、激活内生动力提供参考,响应了乡村振兴战略中传承与特色风貌维系的核心要求。

然而,研究存在地域局限性,选取的观音礁村虽具代表性,但海岛村落的类型多样(如近岸岛与远洋岛,渔业主导与商贸主导等),需进一步实证研究来验证策略的普适性。本研究在景观基因信息元的评估与信息廊道的优化设计中,对当地居民、游客等多元主体的文化感知偏好差异的量化分析深度不足,对关键外部驱动因素的长期动态考量不足。本文提出的框架偏重于静态空间修复,对村落的动态演化需在未来进行更系统的跟踪监测。未来研究可在以下几个方向深化探索:拓展案例研究范围,将景观基因信息链理论应用于

更多的海岛村落类型,进行跨区域比较研究;强化多学科融合与技术应用,应用数字孪生、VR与AR技术进行文化遗产的沉浸式展示与活化效果模拟预测;追踪文化基因信息链各要素在长期动态作用下的适应与演化过程,探索建立海岛村落文化景观保护的适应性模型。

注:图片均由作者自摄自绘。

参考文献:

- [1] 冯骥才.传统村落的困境与出路——兼谈传统村落是另一类的文化遗产[J].民间文化论坛,2013(1):7-12.
- [2] 王淑佳,孙九霞.西南地区传统村落区域保护水平评价及影响因素[J].地理学报,2022,77(2):474-491.
- [3] 杨立国,刘沛林,林琳.传统村落景观基因在地方认同建构中的作用效应——以侗族村寨为例[J].地理科学,2015,35(5):593-598.
- [4] 刘澜,邱冰,熊星,等.传统村落街巷肌理综合定量解析研究——以西山传统村落为例[J].城市规划,2024,48(3):107-114.
- [5] 曾婷,邹君,郑梦秋,等.旅游开发对传统村落活态性的影响研究——以永州市勾蓝瑶寨为例[J].资源开发与市场,2022,38(12):1529-1536.
- [6] 刘沛林.古村落文化景观的基因表达与景观识别[J].衡阳师范学院学报(社会科学),2003,24(4):1-8.
- [7] 黄琴诗,朱喜钢,陈楚文.传统聚落景观基因编码与派生模型研究——以楠溪江风景名胜为例[J].中国园林,2016,32(10):89-93.
- [8] 刘沛林.中国传统聚落景观基因图谱的构建与应用研究[D].北京:北京大学,2011.
- [9] 印朗川,刘沛林,李伯华,等.传统聚落景观形态基因图谱研究:以湘江流域为例[J].地理科学,2023,43(6):1053-1065.
- [10] 印朗川,李伯华,刘沛林,等.传统聚落景观基因胞的生物特征研究[J].经济地理,2022,42(3):182-189.
- [11] 刘沛林,彭科,杨立国.传统村落景观基因传承信息的储存、表达及其旅游价值——以湖南省常宁市中田村为例[J].旅游导刊,2022,6(2):1-25.
- [12] 刘沛林.“景观信息链”理论及其在文化旅游地规划中的运用[J].经济地理,2008,28(6):1035-1039.
- [13] 李晓颖,黄欢,王世超.乡土文化景观风貌提升构建中景观基因的识别与运用研究[J].中国园林,2022,38(6):29-34.
- [14] 杨晓俊,方传珊,王益益.传统村落景观基因信息链与自动识别模型构建:以陕西省为例[J].地理研究,2019,38(6):1378-1388.
- [15] 胡慧,胡最,王帆,等.传统聚落景观基因信息链的特征及其识别[J].经济地理,2019,39(9):216-223.
- [16] 邹诚,玄锦,杨钧宁,等.万里茶道起点下梅古村落景观基因信息链构建及特征分析[J].中国园林,2023,39(2):96-102.
- [17] 洪桢,黄焱.“关联性”视域下乡村历史地景活化保护方法研究——以浙江东山村为例[J].安徽建筑,2024(8):3-5.
- [18] 孙卓群.“三生共融”理念下景德镇北安村文化空间设计策略研究[J].陶瓷,2025(3):36-38.
- [19] 罗婷,刘旭红.粤北壮族传统民居建筑基因识别与图谱构建[J].广东园林,2024,46(6):24-34.
- [20] 郭焕宇,魏鹏昊.研学空间建构内涵研究[J].广东园林,2024,46(6):2-8.
- [21] 李晓琼,谢纯真,何鸿博.基于SD语义差异法的黟县屏山村公共空间优化策略研究[J].设计艺术研究,2023,13(1):31-35,46.

- [22] 范勇,肖文杰,李玄,等.传统村落空间基因识别的量化解析方法[J].山东建筑大学学报,2025,40(1):120-128.
- [23] 蔡彩红,吴建楠,江俊杰.景观基因图示视角下的江西省瓏山村景观结构解析[J].广东园林,2021,43(6):22-26.
- [24] 胡最,刘沛林,邓运员,等.汝城非物质文化遗产的景观基因识别:以香火龙为例[J].人文地理,2015,30(1):64-69.
- [25] 申秀英,刘沛林,邓运员.景观“基因图谱”视角的聚落文化景观区系研究[J].人文地理,2006,21(4):109-112.
- [26] 费雪艳,程叶青,罗柳莎,等.空间商品化视角下传统渔村文化景观基因变异过程与机制研究——以海南省疍家渔村为例[J].地理研究,2024,43(10):2744-2762.

作者简介:

袁政/1992年生/男/湖南株洲人/浙江农林大学风景园林与建筑学院(杭州311300)/在读博士研究生/专业方向风景园林规划与设计

徐文辉(*通信作者)/1968年生/男/浙江义乌人/硕士/浙江农林大学风景园林与建筑学院(杭州311300)/教授/研究方向风景园林规划与设计/E-mail:19930008@zafu.edu.cn

陈嘉乐/2002年生/男/浙江宁波人/浙江农林大学风景园林与建筑学院(杭州311300)/在读硕士研究生/专业方向风景园林规划与设计

金林萱/2002年生/女/浙江温州人/浙江农林大学风景园林与建筑学院(杭州311300)/在读硕士研究生/专业方向为风景园林规划与设计

徐玲子/1995年生/女/湖南常德人/浙江农林大学风景园林与建筑学院(杭州311300)/在读博士研究生/专业方向风景园林规划与设计