

基于景观基因谱系的地质文化村 “书卷式”建设模式

——以莲塘地质文化村为例



Pre-pub. on line: www.
geojournals.cn/georev

周欣墨¹⁾, 郑丽波¹⁾, 谢依淳¹⁾, 董欣蕊¹⁾, 汤超华²⁾, 郑晓龙²⁾

1) 绍兴文理学院土木工程学院, 浙江绍兴, 312000;

2) 中国冶金地质总局浙江地质勘查院, 杭州, 310000

内容提要:笔者等依据景观基因谱系理论,对景观基因谱系和“书卷式”建设模式进行研究,构建了基于二者内在关系的地质文化村“书卷式”建设模式。该模式遵循“目标、意义、功能、特性”的理论框架,以基因信息的“传承路径”和“文化叙事”两种方式进行了系统的构建。在此基础上,以浙江省江山市莲塘地质文化村为例,将地质基因作为其主体基因谱系,构建可视可游可及的地质基因书卷模式;将文化基因作为其附着基因,其中内在唯一性基因谱系构建为当地民俗文化活动的书卷模式,外在唯一性基因谱系构建为当地特色明显的村庄形态及建筑风格的书卷模式。以期为地质科普、地质文化村建设提供理论和现实依据,为乡村振兴做出贡献。

关键词:景观基因;地质文化村;书卷式;建设模式;莲塘村

建设地质文化村(镇)是中国地质调查局和中国地质学会贯彻落实习近平生态文明思想的具体实践和探索,是落实乡村振兴和脱贫攻坚目标、建设美丽乡村、促进经济高质量发展的需要,是推进地质调查转型升级的重要举措,是普及地球科学知识、提高全民文化素质的重要途径(中国地质学会,2020)。由于2018年国家才开始关注地质文化村(镇)的建设,相关研究还处于初级阶段,研究积累相对较少。当前的内容主要着眼于宏观视角,多为地质文化村的理论性指导建议。例如,陈美君等(2017)首次提出了地质文化村的概念,并提出了“不可批量生成、不可大搞建设、不可政令推行”的建设原则。孙乐玲等(2017)介绍了浙江省首个地质文化村的做法,并提出了开发地质文化产品和打造品牌等方面的建议。丁华等(2020)比较了地质文化村、美丽乡村、传统村落等的不同特征,总结提出了地质文化村的科学内涵、建设内容与实施路径。丁华等(2022)融合多种理论,提出了关于地质文化村建设的理论框架,并从“人才、资金、组织”等层面总结提出了地质文化村的实施路径;张博(2023)结合乡村人居环境治理,从“响应国家战略”、“建设思路”、“保障措

施”“建设手段”四个方面提出了地质文化村的建设路径。有学者提出了采用包括“地质”+“生态旅游、生态农业、自然教育、生态康养、创新创业、综合服务”等多种建设模式(陈美君等,2017),系统总结了地质文化村建设规划的技术路线和编制方法(彭俊等,2019)以及功能分区方法(郭盼等,2021)。孟庆伟等(2021)提出“地质+”开拓创新,是地质文化村建设的新途径。许德如等(2023)提出了地质文化村建设路径选择,刘远栋等(2023)提出了浙江地质文化村建设思路,胡清清和杨晓霞(2024)对我国50个地质文化村(镇)的空间分布特征及其影响因素进行研究。当前的研究者主要来自地质学相关领域,其关注焦点主要集中在规划编制等宏观视角,提出的建设路径也多为原则性内容,具体操作方面仍缺乏可借鉴的经验。因此,如何具体实施地质文化村建设的问题仍需进一步探讨。

笔者等从景观基因的视角对地质文化村建设模式进行系统研究,挖掘当地特定的地质资源与人文历史资源等,用景观基因谱系的形式对其进行内在的系统化、条理化和可视化概括与凝炼,形成一种具备普适性推广的集科普和旅游为一体的“书卷式”

注:本文为浙江省教育厅一般科研项目(编号:Y202044617)的成果。

收稿日期:2024-01-04;改回日期:2024-06-24;网络首发:2024-07-20;责任编辑:李明,刘志强。Doi: 10.16509/j.georeview.2024.07.082

作者简介:周欣墨,女,1980年生,硕士,讲师,主要从事建筑设计及其理论、建筑地理、传统村落更新规划、乡村振兴等方面的研究;Email: 85938167@qq.com。通讯作者:郑丽波,女,1973年生,博士,教授,主要从事GIS和文化地理学方面的研究;Email: 121837499@qq.com。

地质文化村建设理论和逻辑。

1 地质文化村景观基因谱系概述

景观基因的概念由我国学者刘沛林借鉴生物遗传学中的“基因”概念提出。基因控制着生物的基本性状,是生物的基本遗传单位,承载着信息和遗传密码(刘沛林,2003)。景观基因的理论已经广泛应用于中国传统聚落(刘沛林等,2008;曹帅强等,2012;胡最等,2013,2015a,2015b)及非物质文化遗产(曹帅强等,2014,2016;胡最等,2015c)、客家文化(刘沛林等,2009;曹帅强等,2014)等研究中。我国具有丰富多样的地形地貌和各种类型的村落,例如农业村、林业村、渔村、牧村、古村等,每种村落都有独特的景观特征、地域特征和形态特征。地质文化村作为村落的一种,以独特的地质资源为特征,同时具有历史文化内涵,因此拥有独特的文化景观基因。我们通过分类、梳理和凝练地质资源和文化景观,引入生物学“基因谱系”的概念,建立了联系地质文化和村落文化的“地质文化村景观基因谱系”(表1)。

2 “书卷式”建设模式

《地质文化村(镇)建设工作指南(试行)》中第四部分“策划设计与产品开发”中,明确指出地质文化村(镇)要建设科普解说系统,包括标识牌设计、科普长廊设计、地质文化陈列室设计、地质文化科普活动场所设计、科考研学游览步道设计等(自然资源部中国地质调查局,2020)。笔者等从村落形态和实际建构出发,结合指南的建设要求,提出了“书

卷式”地质文化村建设模式。

2.1 “书卷式”建设模式的研究视角

(1)概念。古语云“读万卷书行万里路”,“书卷式”建设模式是借助景观基因谱系研究逻辑和范式,将地质文化村的地质景观和人文历史景观关联起来,通过主题故事将各种元素有序组合,将当地地质演变过程和人文故事像书卷一样展现给人们。这种模式旨在建立地质文化村的景观意象域,突出空间真实与美感,并普及地质知识。在“书卷式”建设开发模式下,地质文化村的景观基因信息以遗传路线和地质演化故事表达的谱系形态构成一卷卷具有科普审美感的书卷,如震旦卷、寒武卷、三叠卷、人类卷等。该模式以地质文化村客体真实性为基础,采用沉浸式体验游览的方式,将地质景观制作成系统化的多维空间立体图像,并充分挖掘和传承村庄的传统文化个性美。这种方法能够突出地质文化村景观的个性与品牌,指导开发实践,并将独具特色的地质景观书卷进行模型化应用。

(2)目标。“书卷式”建设模式采用“形—数—理”的景观基因谱系表述方式,解决了地质文村发展过程中存在的一些具体问题,例如,将其抽象归纳为图形化、数据化、条理化等,从而为类似问题提供一个新的思路 and 标准。以此为例,透过以主体基因为主的谱系,使人们对地史演变、人文等有更深刻的认识,体会到各种区域特征,并在其中引起精神上的共鸣。通过“书卷式”建设的逻辑和思路,旨在唤醒人们对地质文化的感知和认同,促进地质科普工作的传承与发展。

(3)意义。“书卷式”建设模式旨在解决地质文

表1 地质文化村景观基因谱系

Table 1 Genetic genealogy of geological cultural village landscape

大类	中类	子类		
地质景观基因	地形	山地、丘陵、平原、高原、盆地		
	地貌	喀斯特地貌、丹霞地貌、黄土地貌、雅丹地貌、海岸地貌、冰川地貌、河流地貌、风成地貌		
	岩石	石林、石浪、叶蜡石、巨石、叠层石		
	化石	菊石、鹦鹉螺、三叶虫、双壳类、腹足类、棘皮动物(海百合)、苔藓动物、珊瑚、脊椎动物(鱼类、牙形石)、硅化木		
	遗迹	地震遗迹、矿业遗迹		
自然景观	溶岩景观、水体景观、海底世界、大峡谷			
文化景观基因	外在唯一性基因	方位	背山面水、背山环水、背山临水、背山面屏	
		道路	形状	网格状、干枝状
			路面	石板路、卵石路、泥砂路、水泥路、柏油路
	布局	集中式、分散式、行列式		
	朝向	坐北朝南、坐西朝东、坐东朝西		
	建筑	民居、祠堂、牌坊、虎墙、古戏台、作坊、库房等		
内在唯一性基因	手工艺	烧瓷、剪纸、竹制品、木制品		
	特色农产品	香榧、茶叶、笋干、海产品、水产品		

化村建设中的问题,如地质景观零散和乡村人口流失。通过景观基因信息链理论,全面识别地方景观基因及其谱系特征,构建沉浸式游览建设模式,突显当地特色。遵循固定基因模式,合理规划以地质变迁故事为内容的地质科普旅游风情长廊建设模式,对深化地质文化村特色的景观资源“系统化”、“科普化”、“艺术化”建设具有重要理论意义。

(4)功能。“书卷式”建设模式具有实践意义,通过艺术性恢复和虚拟重建地质演变及历史人文背景,适应现代科普游览需求,塑造文化美感和价值。重建地景记忆:建立地景基因的时间、空间及层次的标识谱系,辨识优良的遗传信息,明晰其在空间上的相关特性,再现其文化记忆。塑造地质景观美感:在重现地质变迁历史记忆的基础上,注入文化创意色彩,提升艺术美感。传承地质科普文化自信:构建重现地质变迁形态的街区旅游科普范式,形成集观光、度假、科教等功能于一体的地质文化经济产业。

(5)特性。“书卷式”建设模式将人文创新的思想与概念相融合,以一景一故事的方式将地质地貌呈现出来。其功能是保持其特征的相对稳定性,体现良好的文化遗传。地质文化村落具有丰富的地质环境,并以各种不同的景观形式表现出来。具有欣赏、科普、艺术、地方归属感等价值。

2.2 “书卷式”建设模式的体系构建

“书卷式”建设模式将遗传与地质演化的基因信息以谱系的形式表现出来,并与景观基因信息链相结合(刘沛林,2008)。通过信息元、信息点、信息链三大要素构建综合体结构(表2)。其特征是以地质演化顺序为时间线,以村庄空间为书卷本体,以地质故事为内容,以地质基因谱系为外在形态。

表2 景观基因表达的书卷要素

Table 2 Bibliographic elements of landscape gene expression

书卷要素	内涵
信息元	地质景观因子
信息点	承载景观元的主要节点空间
信息链	地质主题内涵的旅游风情廊道

(1)“信息元”是地质景观元素,代表地质文化色彩和历史记忆,是地质特色的重要因子。准确把握和界定村落的地质“信息元”,对地质文化村的开发和建设具有重要指导意义。例如,通过化石、石林、叠层石和金钉子等具体地质符号载体,可以呈现和烘托地质景观,让旅游者感受到当地的地质文化。

(2)“信息点”是地质景观节点的物化载体,也是凸显地质文化村内涵信息的空间载体。在科普旅游中,人们通过感官层面捕捉和感受地质文化村的地质气息与特质,理解其风景、服务和设施等方面的信息。

(3)“信息链”是由众多“景观点”组成的“信息廊道”,它反映了不同的地质景观间的内部联系。在此基础上,将各地域、各时段的地质文化信息元素(如景观单元、景观视角等)通过一定的结合规则,构成具有特殊主题的景观信息廊道。

3 景观基因谱系和“书卷式”建设模式的关系

地质基因谱系是依据地质景观基因的内在规律、遗传路线和关联影响等构建的一系列多维文化地质谱系。景观基因谱系和书卷式建设模式存在内在关系(图1):①梳理地质文化村的地质和文化发展历程,建立具备景观特征的基因识别指标体系。②筛选地质基因和文化基因,突出地质文化村的特色。主体基因并非完全剔除其他历史文化信息,而是将其关联度进行级别划分。③地质基因作为主体基因塑造优势基因,文化基因作为色彩基因起加强作用。④遵循特色明确、深层次表达、综合运用基因信息、挖掘多元素内在联系等原则,以讲故事方式构建书卷形态,实现规划理念和旅游目的。

4 景观基因谱系的“书卷式”建设模式案例——莲塘地质文化村

2021年笔者等参与制定《莲塘地质文化村建设方案(2021~2025年)》,故此对莲塘村进行了较为全面的调研。莲塘村(图2)位于浙江省江山市北部,地形为向南开口的“U”字形山涧谷地,三面环山,海拔150~390m,地势东高西低,是剥蚀、侵蚀丘陵地貌。莲塘村有近700年历史,文化底蕴深厚。全村总面积5.7km²,包括12个自然村、千余户人家和2800余人。村庄拥有丰富的自然历史景观和人文历史,于2019年被评为年度地质文化村建设和科普示范的重点地区(李晓娜和刘远栋,2021)。

4.1 景观基因谱系的建立

莲塘村拥有得天独厚的地质资源。“金钉子”地质遗迹保护区,江山海底世界双塔石林,寒武纪三叶虫化石采集体验区,三处叠层石安静沉睡于莲塘北侧,丰富的角石化石以及大规模印支运动形成复杂的地质构造系统,构成了江山莲塘六大类自然景

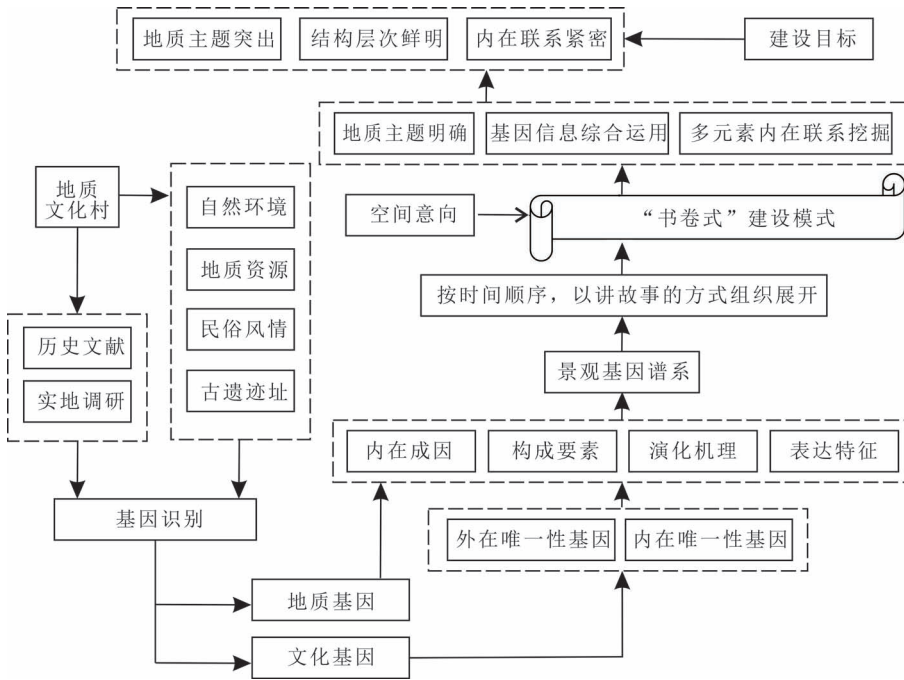


图1 景观基因谱系和书卷式建设模式的关系

Fig. 1 The relationship between landscape gene lineage and bookish construction model



图2 江山市莲塘村全貌

Fig. 2 General picture of Liantang Village, Jiangshan City

观,形成了独具地方特色的地质书卷。根据地质基因谱系、内在唯一性基因谱系和外在唯一性基因谱系等,分析景观基因之间的内在联系,建立莲塘地质文化村景观基因谱系(图3)。

4.2 “书卷式”建设模式

“书卷式”建设模式主要是从地质基因、文化基因及其外在唯一性基因和内在唯一性基因等方面,结合莲塘村“八亿年地史、七百年人文”的丰富地质基因和村落文化基因以及村庄本身的空间结构,我们规划设计出主题性、层次性、关联性的地质科普旅

游书卷。

(1)地质基因谱系的书卷模式:地质基因谱系为地质文化村的主体基因谱系。莲塘村“金钉子”、“叠层石”、双塔石林、古生物化石等构成了独特的地质景观,是区别于其他村落的主要景观特点。我们提取金钉子、三叶虫、角石化石、叠层石、岩溶地貌景观等作为主体地质基因,并为它设计了一个特有的标志。结合莲塘村自身的空间组织结构,选取进村主干道打造成地质科普旅游风情廊道。利用该村主干道两边的闲置空间,按时间顺序组织震旦卷、寒武卷、三叠卷、奥陶卷和第四卷以及人类卷几个地质景观节点,用实体景观的形式向人们展现了特有地质年代的地质特征,并配以标识牌(图4)。让人们游历期间亲身感受古老的地质演变。

(2)外在唯一性基因谱系的书卷模式:外在唯一性基因是村落文化基因的重要组成部分,包括村落形态、空间结构和建筑风格等。在地质文化村的建设中,结合莲塘村的实体条件,串联其历史古迹。莲塘村因“村前有塘、塘中有莲”而得名,建筑风格为“青砖小瓦马头墙,回廊挂落花格窗”(李晓娜和刘远栋,2021)。村中保留有徐氏祠堂、元末明初的石拱桥、乾隆时期的文昌阁遗迹、明代屏墙遗迹虎墙、600多年历史的古井等。这些遗迹历经风雨仍耸立,见证了莲塘地方历史的兴衰。将祠堂——古桥——文昌阁——虎墙——古井等串联成延续的村落历史文化书卷轴。

(3)内在唯一性基因谱系:内在唯一性基因谱系是村落文化基因的内在体现,包括当地风土人情、民俗民风、思想活动等,受实体存在的客观条件所影响及形成。莲塘的民俗文化代代相传,最具代表性的是“丰收节和麻糍节”。秋收时节,莲塘村村民通过载歌载舞的特色演出,将农特产品、传统小吃推介给游客,庆祝丰收成果。麻糍节已沿袭数百年,是江山地区汉族传统节日,起源于当地秋收后庆祝丰收祭拜天地神灵的仪式。举行仪式当日,家家户户打

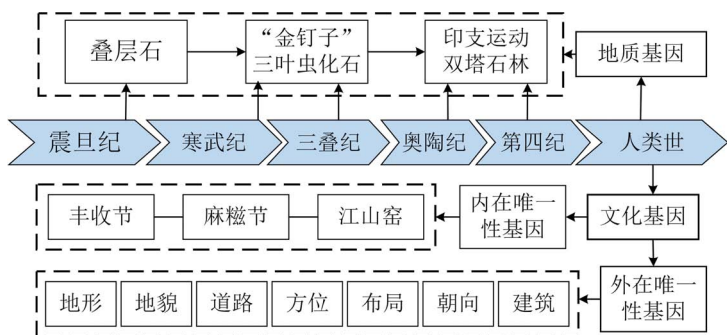


图3 江山市莲塘地质文化村景观基因谱系图
 Fig. 3 Landscape gene pedigree of Liantang Geological Cultural Village, Jiangshan City

麻糍、摆酒席,宴请亲朋好友。据说谁家宾客多,来年事业就兴旺。所以,麻糍节总是特别热闹。当然,最令人怀念的是打麻糍和吃麻糍。我们的建设方案设计了街道和广场两种空间形态,为这些民俗活动提供适合的载体空间。使人们在地质科普旅游的同时,感受当地的历史文化、民俗风情,创造了地方性

很强的民俗景观书卷模式。

5 结论与展望

借鉴景观基因谱系理论,综合考虑了地质文化村景观基因的地域形成机制,建立了景观基因谱系的“书卷式”地质文化村建设模式。这一模式旨在全面发掘和科普核心内容,并在地质旅游科普与开发利用中发挥独特功能。对于深化地质科普与文化遗产的交叉研究和实现乡村振兴具有重要意义。本文主要结论如下:

5.1 结论

(1)探讨了景观基因和书卷式建设模式的概念和结构,建立了二者内在关系的地质文化村“书卷式”建设模式。

(2)结合具体村落的地形地貌、空间结构、居住模式和道路组成等要素,选取合适空间建设地质科普旅游风情廊道。



图4 江山市莲塘村地质景观基因提取及建构:(a) 莲塘村标志图;(b) 莲塘村空间结构;
 (c) 震旦纪节点;(d) 三叠纪与第四纪节点

Fig. 4 Gene extraction and construction of geological landscape in Liantang Village, Jiangshan: (a) logo of Liantang Village; (b) the spatial structure of Liantang Village; (c) Sinian node; (d) Triassic and Quaternary nodes

(3)采用因果分析方法,全面识别景观基因要素及其内涵,以基因信息的遗传路线和文化故事表达为谱系形态,概念化人文事物,得到其谱系的科普书卷特征。主体基因谱系构建为可视可游可及的地质基因模式,内在唯一性基因谱系构建为民俗文化书卷模式,外在唯一性基因谱系构建为当地特色明显的村庄形态及建筑风格等。

5.2 展望

后续工作可以根据自然地理环境对现有地质文化村的村落形态进行系统梳理和归纳,提出针对不同形态的地质文化村的科普旅游风情廊道的布局形式,形成系统的理论基础。同时也能丰富地质文化村景观基因谱系做出贡献。

参 考 文 献 / References

(The literature whose publishing year followed by a “&” is in Chinese with English abstract; The literature whose publishing year followed by a “#” is in Chinese without English abstract)

曹帅强,胡最,邓运员. 2012. “景观基因”视角的南岳古镇景观特征研究. 衡阳师范学院学报, 33(6): 162~166.

曹帅强,邓运员,杨载田,何清华,李敏. 2014a. 客家文化景观基因特征——以湖南省炎陵县为例. 热带地理, 34(6): 831~841.

曹帅强,邓运员. 2014b. 非物质文化遗产景观基因的挖掘及其意象特征——以湖南省为例. 经济地理, 34(11): 185~192.

曹帅强,李敏. 2015. 基于游客感知的传统聚落景观基因意象评价——以南岳古镇为例. 云南地理环境研究, 27(1): 22~30.

曹帅强,贺建丹,邓运员. 2016. 基于GIS的非物质文化遗产景观基因识别与表达——以湖南省为例. 云南地理环境研究, 28(4): 8~14+2.

陈美君,王孔忠,孙乐玲,汪美芳. 2017. 地质文化村:“地质+”领域的新增长点. 浙江国土资源, (11): 29~30.

丁华,张茂省,栗晓楠,苟青青,孙萍萍. 2020. 地质文化村:科学内涵、建设内容与实施路径. 地质论评, 66(1): 180~188.

丁华,丁辉,陈鑫源,陈姗姗,廖文强. 2022. 乡村振兴视角下地质文化村建设的理论框架构建与实践模式. 地质论评, 68(2): 685~692.

郭盼,吴波,金朝,李定远,李朋,邓杰. 2021. 湖北省大悟县装八寨地质文化村开发构想. 资源环境与工程, 35(3): 403~407.

胡清清,杨晓霞. 2024. 我国地质文化村(镇)空间分布特征及影响因素研究. 地质论评, 70(1): 277~286.

李晓娜,刘远栋. 2021. “莲塘”故事多——首批地质文化村浙江省江山市莲塘村建设巡礼. 中国矿业报, 11(23).

刘沛林. 2003a. 古村落文化景观的基因表达与景观识别. 衡阳师范学院学报(社会科学), 24(4): 1~8.

刘沛林. 2003b. 湘西古城镇的历史文化信息与遗产保护价值. 船山学刊, (3): 90~94.

刘沛林. 2008. “景观信息链”理论及其在文化旅游地规划中的运用. 经济地理, 28(6): 1035~1039.

刘沛林,刘春腊,邓运员,申秀英. 2011. 我国古城镇景观基因“胞—链—形”的图示表达与区域差异研究. 人文地理, 26(1): 94~99.

刘沛林. 2014. 家园的景观与基因:传统聚落景观基因图谱的深层解读. 北京:商务印书馆:1~318.

刘远栋,张建芳,刘凤龙,王振,程海艳. 2023. 浙江省地质文化村

建设现状及建设思路探讨. 新疆地质, 41(S1): 74.

孟庆伟,刘凯,曹晓娟,梁锋,王敏,宋庆伟,殷小艳,高梦瑶. 2021. 浅谈地质文化村建设中的地质要素及文化融合. 地质论评, 67(S1): 241~242.

彭俊,戚益朵,熊国平,封琰,谷正才,杨伟良,王智慧,张晓为. 2019. 地质文化村规划编制思路与方法初探——以诸暨市应店街镇地质文化村规划为例. 中国城市学规划学会. 活力城乡美好人居——2019中国城市规划年会论文集(18乡村规划),北京:中国建筑工业出版社:1050~1059.

许德如,王丹丽,杨庆坤,吴佳,齐子瑞. 2023. 乡村振兴战略背景下大洲塘地质文化村建设路径选择. 东华理工大学学报(社会科学版), 42(5): 422~428.

张博. 2023. 人居环境治理视域下地质文化村建设路径研究. 地质论评, 69(4): 1415~1422.

中国地质学会. 2020. 地质文化村(镇)建设工作指南: 1~16.

Cao Shuaiqiang, Deng Yunyuan, Yang Zaitian, He Qinghua, Li Min. 2014a&. Genetic characteristics of hakka cultural landscape: A case study of Yanling, Hunan. Tropical Geography, 34(6): 831~841.

Cao Shuaiqiang, Deng Yunyuan. 2014b&. Imagery pattern of intangible cultural heritage landscape gene mining—In Hunan Province. Economic Geography, 34(11): 185~192.

Cao Shuaiqiang, Hu Zui, Deng Yunyuan. 2012&. On features of Nanyue ancient town landscape in “landscape gene” perspective. Journal of Hengyang Normal University, 33(6): 162~166.

Cao Shuaiqiang, Li Min. 2015&. Traditional settlement landscape image guest rating based on perception—take the south town as a case. Yunnan Geographic Environment Research, 27(1): 22~30.

Cao Shuaiqiang, He Jiandan, Deng Yunyuan. 2016&. Information tupu of intangible cultural heritage landscape gene GIS Hunan Province. Yunnan Geographic Environment Research, 28(4): 8~14+2.

Chen Meijun, Wang Kongzhong, Sun Leling, Wang Meifang. 2017#. Geological culture village: A new growth point in the field of “geology+”. Zhejiang Land & Resources, (11): 29~30.

Ding Hua, Zhang Maosheng, Li Xiaonan, Gou Qingqing, Sun Pingping. 2020&. Geological culture village: Scientific connotation, construction content and implementation path. Geological Review, 66(1): 180~188.

Ding Hua, Ding Hui, Chen Xinyuan, Chen Shanshan, Liao Wenqiang. 2022&. Theoretical framework construction and practical mode of geological culture villages’ development from the perspective of rural revitalization. Geological Review, 68(2): 685~692.

Geological Society of China. 2020#. Guide for the construction of geological cultural villages (towns): 1~16.

Guo Pan, Wu Bo, Jin Zhao, Li Dingyuan, Li Peng, Deng Jie. 2021&. Development conception of zhuangbazhai geological cultural village in Dawu County, Hubei Province. Resources Environment & Engineering, 35(3): 403~407.

Hu Qingqing, Yang Xiaoxia. 2024& Spatial distribution characteristics and influencing factors of Geological Culture Villages (Towns) in China. Geological Review, 70(1): 277~286.

Li Xiaona, Liu Yuandong. 2021#. “Liantang” many stories – the first batch of geological and cultural villages in Jiangshan City, Zhejiang Province, Liantang Village construction tour. China Mining News, 11(23).

Liu Peilin. 2003a&. The gene expression and the sight identification of the ancient villages’ cultural landscape. Journal of Hengyang Normal University, 24(4): 1~8.

Liu Peilin. 2003b&. Historical and cultural information and heritage protection value of ancient towns in western Hunan. Chuan Shan

Learned Journal, (3): 90~94.

Liu Peilin. 2008#. “Landscape information chain” theory and its utilization in planning of cultural tour destinations. *Economic Geography*, 28(6): 1035~1039.

Liu Peilin, Liu Chunla, Deng Yunyuan, Shen Xiuying. 2011#. A study on icon-expression of China’s ancient-city landscape genes “cell-chain-shape” and regional differences. *Human Geography*, 26(1): 94~99.

Liu Peilin. 2014#. Landscape and gene of home: A deep interpretation of gene map of traditional settlement landscape. Beijing: The Commercial Press: 1~318.

Liu Yuandong, Zhang Jianfang, Liu Fenglong, Wang Zhen, Cheng Haiyan. 2023#. Construction status and construction ideas of geological and cultural villages in Zhejiang Province. *Xinjiang Geology*, 41(S1): 74.

Meng Qingwei, Liu Kai, Cao Xiaojuan, Liang Feng, Wang Min, Song Qingwei, Yin Xiaoyan, Gao Mengyao. 2021#. The geological elements and culture combination of geological culture village.

Geological Review, 67(S1): 241~242.

Peng Jun, Qi Yiduo, Xiong Guoping, Feng Yan, Gu Zhengcai, Yang Weiliang, Wang Zhihui, Zhang Xiaowei. 2019#. Preliminary study on the planning thinking and methods of geological and cultural village -- taking the planning of geological and cultural village in Yingdian Town, Zhuji City as an example. *Urban Planning Society of China. Vibrant Urban and Rural Habitat -- Proceedings of the 2019 China Urban Planning Annual Conference (18 Rural Planning)*, Beijing: China Architecture and Building Press: 1050~1059.

Xu Deru, Wang Danli, Yang Qingkun, Wu Jia, Qi Zirui. 2023#. The construction path of dazhoutang geo-culture village under the background of rural revitalization strategy. *Journal of East China University of Technology (Social Science)*, 42(5): 422~428.

Zhang Bo. 2023#. Research on the construction path of geological cultural village from the perspective of human settlements management. *Geological Review*, 69(4): 1415~1422.

The “booklike” construction model of geological cultural village based on landscape gene pedigree

——A case study of Liantang Geological Cultural Village

ZHOU Xinmo¹⁾, ZHENG Libo¹⁾, XIE Yichun¹⁾, DONG Xinrui¹⁾, TANG Chaohua²⁾, ZHENG Xiaolong²⁾

1) School of Civil Engineering, Shaoxing University, Shaoxing, Zhejiang, 312000;

2) China Metallurgical Geological Bureau Zhejiang Geological Prospecting Institute, Hangzhou, 310000

Abstract: Based on the genealogy theory of landscape genes, this paper explores the genealogy of landscape genes and a construction mode known as “booklike”, while establishing a systematic framework for the geological cultural village based on their intrinsic relationship. The model adheres to the theoretical framework encompassing goals, meanings, functions, and characteristics and is systematically constructed through two approaches: “inheritance path” and “cultural narrative” of genetic information. Building upon this foundation, using Liantang Geological Cultural Village in Jiangshan City, Zhejiang Province as an example, we focus on its geological gene as the primary genetic lineage and construct a visible and accessible scroll model representing geological genes. Additionally, we consider cultural genes as secondary attachments by constructing an internal unique gene pedigree showcasing local folk cultural activities in scroll pattern form; meanwhile, an external unique gene pedigree is created to represent village layout and architectural style with distinct local characteristics. This research aims to provide both theoretical support for popularizing geoscience knowledge and practical guidance for constructing geological cultural villages while contributing to rural revitalization efforts.

Keywords: landscape gene; Geological Cultural Village; booklike; construction mode; Liantang Village

Acknowledgement: This paper is finically supported by the 2020 Education Department of Zhejiang Province (No. Y202044617)

First author: ZHOU Xinmo, female, born in 1980, master’s degree, lecturer, is mainly engaged in research in the fields of architectural design and theory, architectural geography, traditional village renovation and planning, rural revitalization, etc. Email: 85938167@ qq.com

Corresponding author: ZHENG Libo, female, born in 1973, Ph. D., professor, is mainly engaged in research on GIS and cultural geography; Email: 121837499@ qq.com

Manuscript received on: 2024-01-04; Accepted on: 2024-06-24; Published online on: 2024-07-20

Doi: 10.16509/j.georeview.2024.07.082

Edited by: LI Ming, LIU Zhiqiang

