

彭科, 刘沛林, 杨立国, 等. 基于 DFRI 碱基理论的传统村落景观基因推演与修复 [J]. 地理科学, 2023, 43(6): 981-991. [Peng Ke, Liu Peilin, Yang Liguang et al. Deduction and restoration of traditional village landscape genes based on "DFRI Base" theory. Scientia Geographica Sinica, 2023, 43(6): 981-991.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.2023.06.005

基于 DFRI 碱基理论的传统村落 景观基因推演与修复

彭科^{1,2}, 刘沛林^{2,3}, 杨立国^{1,2}, 邓运员^{1,2}

(1. 衡阳师范学院地理与旅游学院, 湖南 衡阳 421002; 2. 传统村镇文化数字化保护与创意利用技术国家地方联合工程实验室, 湖南 衡阳 421002; 3. 长沙学院乡村振兴研究院, 湖南 长沙 410022)

摘要: 采用对比与类别的方法, 定义了景观基因的 4 种功能“碱基”, 解析其遗传表达机制, 并以汝城县永丰村的景观基因修复为例开展实证研究。研究结论如下: ① 景观基因由分异、形态、响应、迭代 4 种碱基排列组合而成, 其排列顺序决定了村落景观的遗传信息。② 景观基因序列在横向上满足碱基的两两配对规律, 在纵向上能体现村落演化的时序性与过程性。③ 通过景观基因的测序推演, 总结了永丰村文化载体的分异特征, 以此修补缺失的分异碱基。④ 通过形成场所依恋和建立场所认同可以恢复文化环境, 重新建立永丰村的“响应-环境”平衡, 以此激活响应碱基。⑤ 在传统村落景观破碎化严重的情况下, 可以通过 DFRI 碱基理论推演与修复景观基因。

关键词: 传统村落; 景观基因; 景观基因碱基; 景观基因序列; 景观基因修复

中图分类号: K901.6/901.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2023)06-0981-11

传统村落因其文化景观中富含的历史文化价值、美学研究价值与遗产保护价值成为人文地理学领域方兴未艾的关注热点^[1]。早期国内外研究以传统村落的空间形态演变^[2]、规划思想解析^[3]与传统价值挖掘^[4]为主。其后由于现代化进程的冲击, 传统风貌破坏、文化传承断层、村落空间失活^[5]等问题日益突显, 引起了有关部门的高度重视。中共中央与国务院强调在乡村振兴过程中要以传承村落特色文化为根本目的, 修复并延续和谐的乡村人地关系^[6]。在此背景下, “修复与振兴”开始成为传统村落研究的热点^[7], 包括: 对空间形态已变异但地域文化特征仍然显著的传统村落, 通过修复和强化主脉文化的特征进行空间重塑^[8]; 对于空间功能失活且

衰退严重的聚落人居环境, 结合景观基因理论开展物质修补与文化修复^[9]; 对于物质基底残破但空间演变有迹可循的村落, 基于“簇-群”联结逻辑还原空间发展轨迹图式^[10]; 对于景观结构变异的传统聚落, 构建景观基因信息链实施精准修复^[11]等等, 不一而足。

这一时期, 景观基因理论以提取传统村落中最具识别性的文化遗传因子为切入点, 与乡村振兴战略中的地方性、原真性等要求不谋而合, 成为精准保护与修复传统村落特色景观文化的重要方法论。该理论源自国内学者刘沛林对“文化景观基因”内涵与多年传统聚落研究实践的结合, 认为传统村落的文化景观与生命体的性状类似, 通过自身基因的

收稿日期: 2022-08-14; 修订日期: 2022-10-11

基金项目: 国家自然科学基金项目(41871133, 42071195)、教育部人文社会科学研究项目(16YJAZH006)、湖南省教育厅科学研究项目(21B0636)、湖南省社会科学规划基金项目(20JD007)、国家社会科学基金项目(17ZDA166)、传统村镇文化数字化保护与创意利用技术国家地方联合工程实验室开放基金(2022HSKFJJ004, 2022HSKFJJ002, 2022HSKFJJ005)资助。[Foundation: National Natural Science Foundation of China (41871133, 42071195), Humanities and Social Science Research Foundation of the Ministry of Education of China (16YJAZH006), the Scientific Research Fund of Hunan Provincial Education Department (21B0636), Philosophy and Social Science Fund Project of Hunan Province (20JD007), National Social Science Foundation (17ZDA166), Open Fund Project of National Local Joint Engineering Laboratory on Digital Preservation and Innovative Technologies for the Culture of Traditional Villages and Towns (2022HSKFJJ004, 2022HSKFJJ002, 2022HSKFJJ005).]

作者简介: 彭科(1992—), 男, 湖南衡阳人, 讲师, 硕士, 主要从事聚落文化景观的保护与开发研究。E-mail: 649235219@qq.com

通信作者: 刘沛林。E-mail: liu_peilin@126.com

遗传与表达实现识别性和标志性特征的代代相传,换言之,景观基因中记录着传统村落文化景观中最本源的遗传信息及表达过程。近年来景观基因理论被广泛运用到地理、规划、旅游、建筑、园林等学科,研究领域主要集中在识别提取与分类、图谱构建与表达^[12]、地方文化认同构建^[13]、文化遗产保护与旅游规划开发中的应用^[14]等中。宏观方面,对景观基因本身结构组成及遗传信息传递路径等微观层面的关注较少,且研究方法都是从典型元素、文本图案、特殊结构、文化含义以及解构特征中进行基因的提取,较为依赖明显的景观特征或良好的基底遗传。

综上,现行传统村落修复方法主要通过锁定文化载体提取景观基因以及还原空间或文化演变脉络实施修复,面对基底损坏、景观破碎的村落有一定的局限性。然而现实中不少传统村落在被登录时就已经处于景观破碎化严重的状态了,这在景观基因图谱编制工作尚未完成的当下,为依托文脉提取、空间逻辑还原、景观基因识别等方法理论开展的传统村落修复带来了极大困难。鉴于此,本文从更微观的研究视角,解析景观基因的构成要素与遗传表达机制,对突变和缺失的基因序列结构进行推演与补全,以此探索一种文化景观修复、景观基因修补的新思路,有利于规避部分村落文化景观破碎、信息取证困难等研究难题,对抢救流失的景观基因、复原消亡的特色文化具有意义,也为分析景观基因的结构序列、挖掘景观基因 RNA 及密码子等后续工作奠定相关基础。

1 景观基因 DFRI 碱基理论

生物基因通过碱基的配对保证遗传信息在代际繁衍过程中的稳定,碱基(A, adenine, 腺嘌呤; T, thymine, 胸腺嘧啶; C, cytosine, 胞嘧啶; G, guanine, 鸟嘌呤)的结构和排列顺序的不同决定了生物体性状的千差万别。前人对景观基因遗传特征的研究^[15]表明,景观基因与生物基因类似,通过复制和传递遗传信息实现传统村落性状(即文化景观)的表达与调控。在此基础上,本文将“碱基”的概念引入传统村落景观基因研究中。景观基因的结构型也许复杂难以描述,但其本源遗传信息构成要素却是能够被感知、解析和表述的实际存在,可归纳总结为分异碱基(differentiation)、形态碱基(form)、响应碱基(response)和迭代碱基(iteration)。取其英文首字母,简述为 D、F、R、I。

景观基因通常需要以环境中的各种物质和空间作为载体,在时空维度上与传统村落相关联,呈现出差异化的物质形态^[16]。分异碱基(D)作为景观基因的构成单元之一,其功能就是控制“文化因子→物质载体”过程中的差异化。这些产生差异的载体(分异载体)往往是传统村落中最独特的景观要素、最关键的局部要素或比起同类景观更具优势的要素。即便是同一载体,如传统建筑中常见的马头墙装饰,在不同地域文化中亦表现出造型、墙脊、墀头等方面的差异性。景观基因的提取及该理论视角下的相关研究,本质上就是透过一个聚落的文化载体相较于其他聚落的差异部分,探索抽象文化到物质载体的差异化过程。

传统村落中不同的文化载体并非孤立地存在,相互之间有着密切的关联。形态碱基(F)的功能就是将物质或空间载体中的点、线、面等形状,按一定的逻辑形式组合成独特的景观形态。这种形态可以描述某个独立完整的景观单元,如皇都侗寨鼓楼,其造型是“杉树”与“太阳鸟”的组合;也可以是村落整体的空间形态,如最基础的方形与圆形布局,以及宏村“卧牛”、呈坎村“八卦”等被赋予了文化寓意的象形布局。也就是说,文化载体是景观基因形态的子集,而分异载体是文化载体中最具识别性的部分。如上述例子提到的皇都村“鼓楼基因”中,仿杉树外形是树崇拜文化的载体,而檐角上的雕饰是分异载体(因为仿杉树外形是各地侗族鼓楼的通用造型,檐角雕饰则有着地方性差异),二者共同组合成该基因的完整形态。

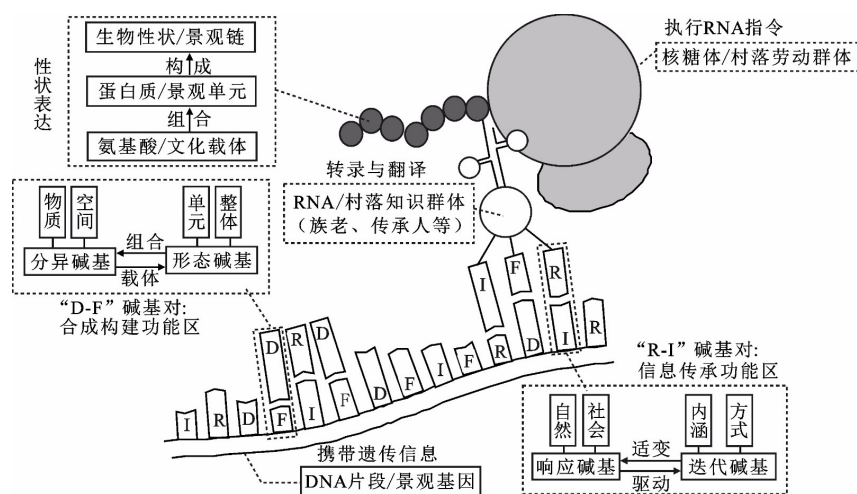
景观基因同样具备生物基因的突变特性,即在保持遗传性状稳定性的同时,也会对外界环境的干扰进行响应。响应碱基(R)决定了景观基因对地理环境干扰的应对方式和适应过程。文化因子的适应性特征在地理、建筑、旅游等学科领域早有认同,如文化对社会变迁和地理要素^[17]的响应,传统民居建筑的环境选择与适应性^[18],文化对政策、旅游和城镇化的响应^[19]等研究,通过对大量统计数据和综合地理环境特征的相关性分析,论证了景观基因载体的形成及分异与自然、社会地理环境的干扰有着密切的内在联系,并存在一定的规律和机制。景观基因在某一历史节点可能受到一种或多种地理环境的干扰,如果能确定干扰的优先级序,利用响应碱基应对地理环境的规律和范式,理论上就可以重现该时间截面的任一文化载体。

迭代是指某种系统在演化进程中出现的规律性自我复制现象^[20]。这种现象在自然生态系统、城市景观系统、社会文化系统中普遍存在^[21]。景观基因的迭代碱基(I)是其文化内涵与文化载体在遗传过程中被完整复制与延续的保障,它记录着文化因子的存续时间、传承代数、变异程度和传承方式等相关信息。一种文化要素若想成为景观基因必须首先满足可复制性,其次能经得起时间的考验具有延续性,最后在代际传递过程中允许变异但不能改变关键的性质与特质,即具备相对稳定性^[22]。一些暂时的外部干扰如火灾虫害造成的斑块等,便如同生物伤口痊愈后留下的疤痕,一般不能成为遗传基因。也就是说,形成稳定而规律的迭代能力是景观基因成型的最终标志。

根据上述理论,如果将景观基因类比为一段携带遗传信息的 DNA(deoxyribonucleic acid)片段,那么其遗传性状(特征景观链)的表达同样需要经历转录翻译与执行指令的环节(图 1)。转录和翻译过程由村中的族老、巫师、传承人等文化程度相对较高的知识群体来完成,通过村务管理、祭祀仪式、师徒传承等社会行为传播自身对文化的理解,相当于履行 RNA(ribonucleic acid)的职能。而大部分劳动群体包括从事一线生产工作的传承匠人则类似核糖体,执行 RNA 的合成氨基酸(文化载体)的指令。分析可知,景观基因的“四碱基”同样满足两两配对的规律,即“D-F”碱基对和“R-I”碱基对。区别于生

物碱基间以氢键精准机械地相连,景观基因的碱基配对体现逻辑严密的人文关系内涵,并在配对过程中完成遗传信息的传承与表达。“D-F”碱基对中,分异碱基能将抽象的文化信息合成独特的可被复制与再创造的实体,是形态碱基控制形状和形式所必须依赖的物质载体。反过来,形态碱基通过一定的美学构成逻辑将分异载体与其他文化载体组合在一起,构建村落特征景观链。该碱基对可以称为景观基因的合成构建功能区。“R-I”碱基对中,响应碱基是影响遗传信息生成的根本因素,其对地理环境干扰的适应与应对直接决定了迭代的内涵与特质。而迭代碱基通过各种方式传递响应碱基“优胜劣汰”后的遗传信息,保障文化信息传递的延续性和稳定性。该碱基对可以称为景观基因的信息传承功能区。

在此基础上,可以类比引入生物学“基因序列”的概念与特性(即依靠碱基对的排列组合顺序来完成遗传信息的传递和表达),解构景观基因的碱基组合规律,从而分析任一传统村落景观的基因序列,为外在特征相近的景观基因甄别、易突变景观基因的防护、受损景观基因的精准修复等研究工作提供新思路。相较于生物个体的新陈代谢,传统村落的演化跨度动辄数百年之久,因此其基因序列的表述不仅要兼顾生物学基因序列横向的即时性与编译性的描述,更要注重体现纵向的时序性与过程性的记录。假设 n 个文化载体共同组合成一个景观单元,如载体 1 的基因序列编码为 FRDI,该碱基的排列



相同颜色圆圈表示组合成同一景观链的文化载体;相同字母条框长短为该碱基影响力的大小;虚线为“划分区域、引出说明”作用;实线用于连接相互关联和作用的 2 个概念;D 为分异碱基;F 为形态碱基;R 为响应碱基;I 为迭代碱基

图 1 景观基因遗传信息的表达

Fig.1 Expression of genetic information of landscape genes

顺序可以揭示其演化过程,即该文化载体自有初始的物质形态(常见于迁徙或分支族群),表明在修建初期继承了较完整的集体记忆^[23],随后自然或社会环境中出现了某种不容忽视的干扰,景观基因在原文化惯性与新生存环境制约的平衡中作出响应,导致载体的局部或整体差异化。新的分异载体能适应变化后的环境,最终完成遗传信息的稳定迭代。如常宁市中田村景观基因载体之一的建筑石墙,初始形态继承了宗族的湘南民居特征,后对动荡的社会环境和推行的卫所制作出响应,产生了“方正平整、有孔无窗”的防御型分异,得以在战乱中保留和迭代。载体 n 的基因序列编码为 RDFI,则代表另一种类型的演化,即该文化载体的生成与族群记忆无关,是在对环境干扰的响应过程中分异出了利于续存的物质或空间形态。中田村的另一景观基因载体月光塘正在此列,其在建村初期尚无规划,后于匪患频仍的治安环境中分异出了村口的弓形缓冲水系,与笔直的大道组合成蓄势待发的箭矢形态,传承枕戈待旦的防御精神……。碱基的排列组合方式众多,每一个传统村落的景观基因都能以对应的序列编码来描述。

2 研究区概况、数据来源与研究方法

2.1 研究区概况

永丰村位于素有“鸡鸣三省,水注三江”之美誉的湖南省汝城县北部,发源于南宋宁宗年间。时周瑜第 32 代裔孙万二郎为避战乱,带领族人自江西永丰县迁徙至湖南庐阳(今汝城)东乡始建之。嗣取山水之胜,仍以故地“永丰”为名,逐步发展成以周氏为主的家族式村庄^①。2019 年被列入第五批传统村落名录(https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/fdzd-gknr/tzgg/201906/20190620_240922.html)。该批次以能保尽保为原则,遴选的力度及数量远远高于前四批。当次湖南省传统村落的入选数由 256 个增加至 657 个,增量和涨幅均为全国第一,具备较好的代表性。其中永丰村无村志、村史等文字史料,且可检索到的传媒资料亦近于无,现场的民居、祠堂、街巷、水系等皆有不同程度的损坏,部分古建筑甚至已化为遗址,属于前文所述“文化景观破碎、信息取证困难”的传统村落,以其作为案例地,具有一定

的典型性与迫切性。

永丰村曾更名先锋村,现当地及周边村民仍习惯沿用该旧称。选址地处山间丘陵地带,三面环山,村落建于中部开阔平地,属于典型的亚热带湿润季风气候。常年气温较高,年平均温度达 20℃。村内流经 3 条溪流,人工水塘众多,年均降雨量达 1 250 mm^[24]。从航拍图看,永丰村边界轮廓整体呈椭圆形,村内巷道纵横交错,马头墙高低起伏,青砖黛瓦,色彩清淡朴素。房屋鳞次栉比,旧时紧挨宗祠左右及后方而建,古民居严守“前不高于后、最高为祠堂”的原则。现建筑基底总面积约 10 万 m²,传统风貌建筑仅占其中 1/3,其余为 20 世纪 50—90 年代以后新建的砖混结构民居^②,新老建筑夹杂,风格参差迥异。由于人口外流、民宅新建、旧宅老化等原因,导致大部分传统建筑处于空置状态且破损和倒塌情况严重。传统建筑的年久失修和新建建筑的风格失范是导致永丰村景观破碎化的主要原因。

2.2 数据来源及研究方法

本文以永丰村为研究对象,采用对比^[25]与类比^[26]的方法,实证景观基因遗传表达修复方法的科学性与可行性,数据来源主要为:① 踏勘数据。研究团队于 2021 年 12 月前往永丰村及周边开展调研,采集了平面布局、山水地貌等遥感影像数据,提取了现存传统建筑的结构形制、装饰材质等特征,并对年长村民、仪式主持人、村支书、扶贫工作人员、舞龙队成员、个体经营者等对象进行半结构式访谈,收集了历史沿革、传说信仰、民俗活动、民间游艺等文化信息。② 文献资料。主要包括《汝城县志:1989—2002》^[27]、《吉安县志》^[28]、《庐陵文化大观》^[29]等间接资料。

3 基于 DFRI 理论的永丰村景观基因修复实证

3.1 永丰村景观基因序列检视

汝城县永丰村迁自江西省吉安市永丰县——典型的庐陵文化盛行区,该地区唐宋时期盛行科举之风,及第入仕者衣锦还乡,修宗祠以慰先祖。此举在增强宗族凝聚力的同时又鼓舞了族人考取功名的热忱,长此以往下形成了庐陵文化中极具特色的宗族文化与书院文化。永丰村为迁徙村落,且发源之初

① 湖南氏族志之周氏(http://www.txhn.net/hnszy/201401/t20140109_328939.htm) [2021-12-05]

② 汝城县住建局公示的规划文本(http://app.rc.gov.cn/rucheng/zwdt/tzgg/content_3326830.html) [2021-12-05]

在景观基因序列中携带了宗族和书院两大文化信息的集体记忆,这一点从村内存在过的周氏家庙“叙伦堂”、周氏祠堂“诏旌第”、水学堂书院、泐桐书院等历史古迹可以考证,表明永丰村的文化载体具备初始的物质形态,随后在对现居地自然与社会环境干扰的响应中生成分异并逐步迭代,即“FRDI 型”景观基因序列。

村内现存传统风貌建筑中,周氏家庙是散居在汝城县各地周氏族人的共同祭祀之地,平面布局为三开三进两天井,上天井左右分立 2 块石碑,右方为明弘治范渊所作的《诏旌周氏尚义门记》,左方是永丰周氏起源的历史记载;周氏宗祠的开间进深与家庙相同,屋顶为重檐歇山顶搭建七踩如意斗拱,山墙为两重阶梯式彩绘墀头马墙,日常被用作红白喜事各类仪式的举办场所;二者外观虽有一定破损却仍在正常使用。水学堂和泐桐 2 座书院建筑则早已损毁,目前仅存遗址。传统民居建筑老化和破损情况严重,亟待修缮。可以判断该景观基因序列的合成构建功能出现故障。

究其原因,主要在于生产力与经济的发展造成社会大环境在数十年内发生剧变,主流意识形态受到冲击,年轻一辈求学的观念和态度产生转变,谋生方式由单一的耕读持家变为多元化外出务工,高素质人才大量迁出,师与生两大教学主体的长期缺位以及政策制度层面的原因导致书院逐渐没落,书院文化信息的存储与传承断裂。不仅如此,价值取向的改变和人口外流同样造成民俗技艺和宗族文化传承的后继无人,重要祭祀和仪式在年轻一代中被轻视和简化,宗族文化信息的传承同样面临危机。在此背景下,传统事物的信仰地位逐步瓦解,建筑、戏台、场坪等文化信息的依附载体渐渐闲置失修,新建民居饱受都市审美的辐射和新技术材料的影响,加之传统建造工艺的式微和风格特征的失传,当地村民不愿也难以效仿传统建筑来修建住宅,转而一味追求更舒适的居住条件和更潮流的外观风格。社会环境的改变,导致“响应-环境”间的平衡被打破,阻断了原响应的发生机制。

具体而言,当前永丰村的立面形态不再受限于“前不高于后、最高为祠堂”的约束,二、三层民居争相林立;横向扩张也不再顾及“以祠堂为中心,建于左右和后方,以免阻挡风水龙脉”的观念,椭圆状的村落平面形态被打破,旧时一般在祠堂和家庙前保留用作晒谷腌菜、休闲纳凉、民俗活动场地的空坪

也被侵占;单体建筑的形制、屋顶、山墙、雕饰中不再附着传统文化元素,瓷面细腻的肌理取代砖墙的古朴,整齐素雅的建筑色彩变得参差夹杂,新建民居装饰中的彩绘和雕刻消失;生产方式的转变、建筑材质的变更以及民俗活动的淡化导致相关材料作物的种植减少,周边环境意象随之改变;村落的单元景观形态和整体空间形态被严重破坏。综上,永丰村景观基因的响应碱基由于响应环境的剧变而失活,分异碱基随着分异载体的日削月朘而缺失。

3.2 永丰村景观基因序列修复

1) 分异碱基修补。从上述检视结论来看,永丰村景观基因序列中分异碱基缺失的本质其实是现有文化载体日渐破损且难以再生,导致了分异特征的逐渐消逝。因此复原文化载体以重现分异特征是修补分异碱基的核心内容。由永丰村景观基因序列编码可知,其分异碱基的生成在纵向的演化过程中受到响应碱基的调控,是原惯性文化对新环境的响应导致文化载体的差异化。这种差异主要呈现在当地的建筑上。本文将案例地建筑分解为平面布局、山墙、门窗、装饰、材质等载体要素,结合实地访谈数据和间接文献资料,梳理归纳湘南和庐陵地区建筑在这些载体上的共性及差异,推演响应碱基应对地理环境的规律和范式,重塑分异碱基的文化载体,以此修复永丰村景观基因序列的分异碱基。

(1) 平面布局分异特征推演。吉安地区的单栋建筑多为面阔三开间,内院取消了天井,仅在较大的宗祠和连体式建筑群中设敞开式天井。由此造成的采光通风问题,当地以天窗或高窗来解决,即在大门上方的墙体上开出正方形或长方形的大豁口,既能将光线和空气引入厅堂,又克服了天井潮湿不御寒等缺陷。黄浩在《江西民居》一书的前言部分总结过,天窗算是庐陵民居最具识别性的特征,也是与其他派别建筑的最大区别^[30]。迁居地湘南地区的建筑则更重封闭性与防御性,墙面一般不开窗或只设小气孔,采光基本依靠院内天井^[31],平面布局多为天井合院式,双坡或四坡青瓦屋面,以“一明两暗”三开三进为基本形。面对山地湿冷多雨的自然环境,响应碱基对高窗和天井二者的选择不言而喻。同时,集体记忆中“宗庙为先”的宗族思想将古民居建筑群限制在了村前祠堂与村后山脚之间的狭长地带,开间方向的房屋布局空间比进深方向要充裕得多,因此合院式建筑在进深方向的使用空间被分配到了开间的两端,最终形成了“三明两暗”五开间的布局

分异。

(2) 山墙分异特征推演。庐陵建筑的马头墙造型本质上是对书院文化环境的响应:墙脊多采用代表刚正的直线条,墀头部位绘有彩绘,色彩艳丽,墀头造型多为金印式、朝笏式,充分体现了该文化环境下庐陵人对科举高中、入朝为官的追求与期盼。湘南建筑的马头墙墙脊则多用弧线,且起翘弧度相比徽派建筑中常见的水平形马头墙要夸张得多,这也是湘南地区建筑艺术的最大特色之一。在响应机制健全即书院文化环境未被破坏的时期,永丰村的建筑山墙必然会保留承载书院文化信息的特征,并融入部分湘南马头墙的特点(图2)。

(3) 门窗分异特征推演。庐陵建筑的高窗比气孔更能适应永丰村的自然气候条件,而大门却相对简约朴素,其特征可概括成“条石为框、门上有联”。湘南建筑的门体由门罩、门框、踏跺等部件组成。门罩位于门框正上方,多见于侧入式住宅建筑;门框梁上嵌有特色构件门簪,并浮雕刻入八卦、太极等湘南巫道文化的标志性吉祥图案;门槛下常配有青石踏跺,令建筑屋基刻意高于水平地面,且向内

逐步抬高,寓意“步步高升”。大门外部一般装有2扇腰门,白日大门不闭便于迎客,仅关腰门以防止家禽野畜进入屋内。吉祥和高升等寓意同书院文化中的进取精神不谋而合,腰门迎客的特性也极易被睦邻节义的庐陵人所接纳。同时,湘南地区成熟的砌砖技艺催生了上半部分呈锯齿三角状的窗户框、青砖叠涩数层外挑而成的门罩等分异载体(图3)。

(4) 局部装饰分异特征推演。庐陵、湘南两地皆擅雕刻,永丰村建筑应继承这一特色,将木雕延续于窗、扇、梁、雀替等部位,石雕刻于柱础、门墩石、抱鼓石等石构件上。从主题上分析,庐陵建筑雕刻是儒家道德典故和书院文化思想的具现,比如“桃园结义”“苏武牧羊”“三星高照”“五子登科”和“鱼跃龙门”等耳熟能详的题材内容,隐含了对先贤节义精神的传承和趋吉向利的意象。湘南建筑的雕刻装饰讲究“图必有意,意必吉祥”,多以福、禄、寿、喜为主题,往往通过谐音取意的方式予以表达,比如“鸡”意“吉”,“鱼”同“余”,是典型湘地象征思维方式的体现。永丰村民居窗雕残体中辨认出的五只倒挂蝙蝠木雕(五福临门)是二者融合的经典范例,

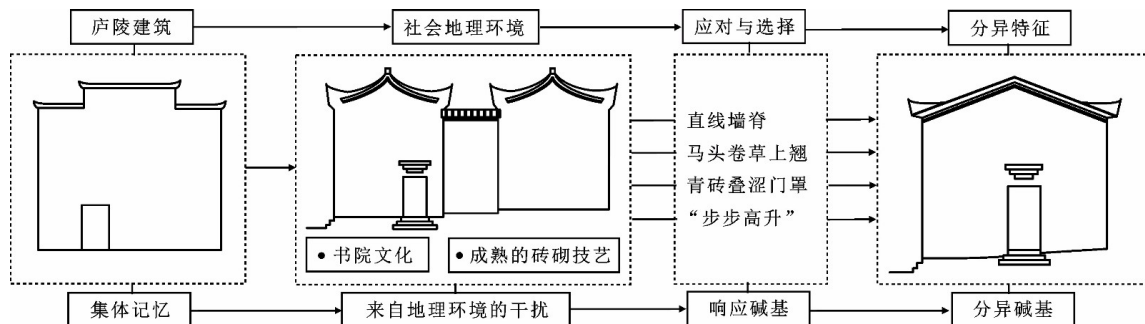
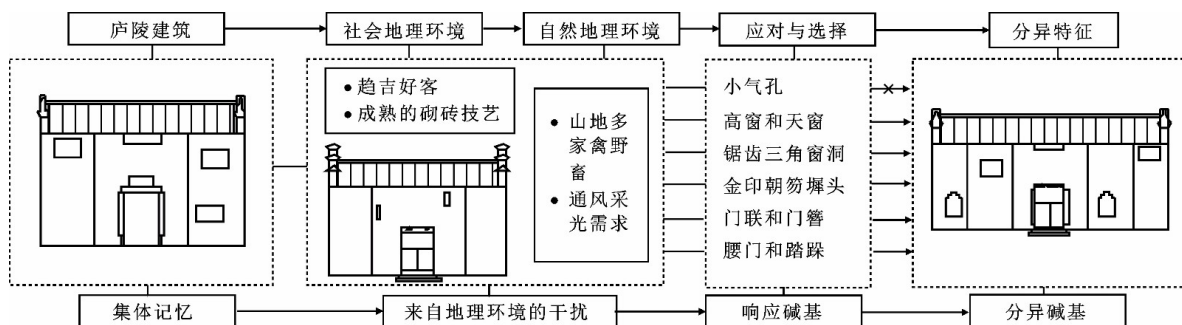


图2 山墙分异特征推演

Fig.2 Deduction of gable differentiation characteristics



有x号的箭头表示该特征不继承

图3 门窗分异特征推演

Fig.3 Deduction of doors and windows differentiation characteristics

这一分异载体既体现了“福到”的谐音取意,又符合趋吉向利的意象。

(5) 材质肌理分异特征推演。庐陵、湘南两地房屋均以砖木结构为主,木构架承重,砖墙围木架而砌,只起围护和分隔作用,所谓“墙倒而房不塌”。墙体都为清水灰砖,不以粉饰,古朴素雅,仅在砌筑纹理上有细微的差别。在建筑领域,砖块平放铺砌为“眠砖”,侧竖垒砌为“斗砖”,庐陵地区砌墙为了节省建筑材料,大多采用“斗眠结合”的铺法。汝城地区石材丰富,尤其盛产烧制青砖的石灰岩材料。在此自然环境影响下,永丰村建筑清水墙在建造时皆用青砖平铺垒砌“眠砖墙”,同时在墙体的转角处一般置有加强牢固程度的石材构件,因取“稳如泰山”之意在当地被称为泰山石。

综上,仅管案例地文化载体破损严重造成景观基因的分异特征消失,且直接文字史志资料较为匮乏不利于修复工作的开展,但是现存的庐陵及湘南地区的地方志、建筑大观等间接资料是完备充足的。本研究从中梳理了两地传统建筑的风貌特征,结合案例村落踏勘访谈数据溯源地理环境中的自然与社会干扰,对响应碱基的应对和选择进行推演,以此实现永丰村景观基因分异碱基的修补(图4)。

2) 响应碱基激活。根据前文分析,永丰村景观基因序列中响应碱基失活的主要原因是社会文化环境的剧变导致了响应机制被阻断,当地村民受现代思想冲击、民俗技艺失传等影响对传统事物的崇拜情感逐渐淡化,久而久之便不愿在村落中仿建。因此激活该碱基的关键在于恢复宗族、书院等文化环境,以重新建立“响应-环境”的平衡(图5)。文化环

境的恢复可以从场所依恋^[32]和场所认同这两方面着手。

(1) 场所依恋。场所依恋是人在认知和实践经历中对场所产生的一种情感,它包含了物质属性的“场所”和精神属性的“依恋”^[33]。物质属性指场所在时间和空间维度上作为过去记忆和人地关系的物质载体。精神属性指依恋本身是一种人的情感,其产生与场所承载的社会关系、文化活动以及被赋予的特定意义息息相关。通过恢复永丰村民俗、祭祀等的仪式和场所,重构民俗文化的落地点,唤醒族群对场所的依恋,就能为文化环境的修复提供内驱动力^[34]。传统村落中的祭祀仪式与节庆活动是一个族群在价值理念、集体关系、审美趣味等方面的文化缩影和集中体现,往往会造成某一时空中人群密度、路网指向、关联物布局、瞩目程度等的异质性。在这种异质性能高效传播文化符号与信息,连通历史记忆的节点,让参与者沉浸其中,潜移默化下形成恋地情结,主动去维护和修复开展仪式、活动的场所。这种自发的修复不仅仅是对过去景观的无差别重现(实际上重现选取的风貌节点也一直备受争议),更能基于当下新的环境约束、兴趣导向和利益需求来进行修正、扬弃或完善。

(2) 场所认同。场所认同的形成主要受到场所的心理地位和情感认同的影响。在村落的演化过程中,一部分空间被赋予了生产、娱乐、祭祀、交易等多重功能,与村民的日常生活、文化习俗高度融合,因而成为他们心目中的精神文化中心,其余空间以此为节点层层扩展,构成当地人的心理认知地图^[35]。在文化环境的恢复工作中,可以让村内的大街小巷

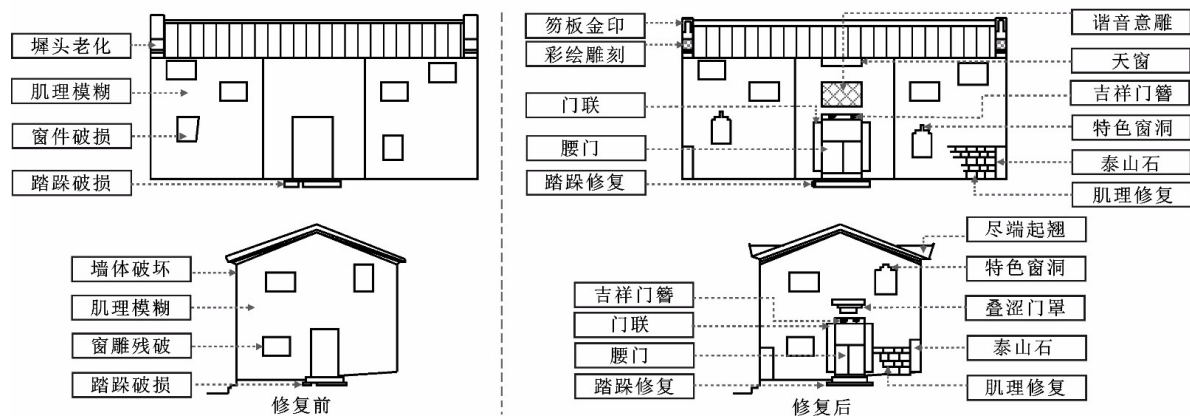


图4 永丰村景观基因特征修复前后对比

Fig.4 Comparison of landscape gene characteristics before and after restoration in Yongfeng Village

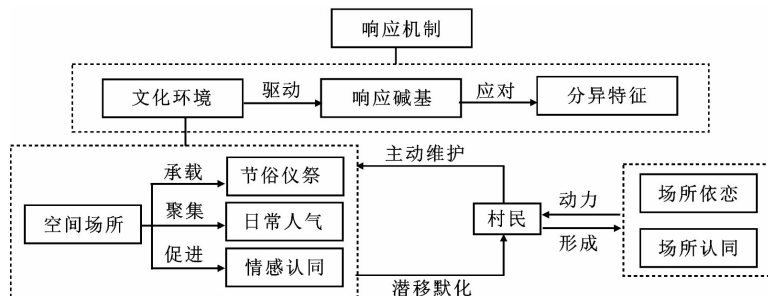


图5 响应碱基的激活

Fig.5 Activation of the response base

交汇于开展文化活动的场所,使其成为路网的结点和枢纽,从而形成村民生活中隔三差五的赶集、饭后的纳凉闲聊、农作途中的歇脚等日常行为的空间,聚集在特定文化活动时段之外的人气。简言之,通过提升场所的地理区位优势让其成为村民心理生活空间的中心,即“心理场”。情感认同方面,首先应迫切拨正的就是当前十里八乡对该村冠以“先锋”的称谓。需知,“永丰”不仅代表周氏后裔对故地社会记忆的继承,也是寄意于名表达对新生活的憧憬。恢复并只留“永丰”这一地名,有利于其社会性、历史性、文物性、地域性等的延续,树立当地人对族源文化的自信与认同。此外,在重大活动上对当代族人成就和功绩的表彰、在活动仪式中融入现代核心价值与流行元素等,都能强化族人的荣誉感和认同感,从而自发去营造和维护当地的文化环境。

4 结论与讨论

4.1 结论

文化景观在诞生、成型、延续的过程中形成了一种能够遗传的独特景观因子,仅管不同学派中的文化基因、景观基因、模因等称谓及研究视角有所区别,但都肯定并论证了这一“基本因子”的存在。本文在相关研究基础上定义了景观基因的形态(F)、分异(D)、响应(R)和迭代(I)4种功能“碱基”,解析其序列结构与遗传表达机制,并以汝城县永丰村景观基因的修复为例验证了本理论的科学性与应用性。结论如下:① 景观基因具备信息传承与合成构建两大功能,信息传承功能是通过响应碱基和迭代碱基的相互影响实现的,合成构建则是分异碱基和形态碱基共同作用的结果。② 景观基因序列在横向上满足碱基的两两配对规律,在纵向上能体现村落演化的时序性与过程性。③ 通过永丰村景观基因的

测序推演,总结其分异碱基的外显特征为“三明两暗”五开间的布局分异、墙脊直两端翘的山墙分异、庐陵高窗与湘南门体组合的门窗分异、兼顾谐音取意与趋吉向利的装饰分异以及眠砖墙与泰山石结合的肌理分异。④ 通过形成场所依恋和建立场所认同可以恢复文化环境,重新建立永丰村的“响应-环境”平衡,以此激活响应碱基。⑤ 在传统村落景观破碎化严重的情况下,可以通过 DFRI 碱基理论实现景观基因的推演与修复。

4.2 讨论

传统村落是文旅产业融合发展和“脱贫攻坚与乡村振兴”等战略实施的重要阵地,其修复、振兴及传承中需解决的关键问题在于如何精准识别最具地方性的文化景观基因。基因一词源于生物遗传学,研究体系既覆盖宏观层面的多维应用又涉及微观层面的理论支撑。反观当前景观及文化领域对基因的研究,大多停留在对生物基因这一概念的语义引入和类比,少有对其构成要素及组成结构的探索。脱离了景观基因的结构基础来讨论功能与应用,很多时候不可避免地陷入了“一种文化是另一种文化的基因”“不同研究者对同一文化景观的基因识别结果不同”“景观基因可以无限再分”等困境。此外受识别方法的限制,现有研究难以脱离明显的元素图案、文化含义或解构特征,因而案例地多为张谷英村、侗族村寨等收录较早的典型村落。有鉴于此,面向激增的史记资料缺少、遗存基底残破的部分传统村落,本文提出 DFRI 碱基理论,从景观基因的结构组成层面实现推演与修复,既是对景观基因理论的下层拓展,更为“非典型”传统村落的保护与振兴提供了亟需的理论与方法。

综上,本研究是对景观基因理论微观领域的一次有价值的探索,然而限于篇幅未能穷举所有的景

观基因序列结构型并与现实村落对照, 也未能总结响应碱基对自然和社会地理环境的响应规律。下一步将在此基础上继续挖掘景观基因的测序方法及 RNA 密码子, 进而更加科学化地对任意一种文化景观的基因进行解码。也希望更多相关研究者能聚焦此领域, 共同夯实景观基因的下层理论基础。唯有如此, 才可能将文化与景观中的基因推向与生物学基因同等高度的学术地位。

参考文献(References):

- [1] 李雪, 李伯华, 窦银娣, 等. 中国传统村落文化景观研究进展与展望[J]. *人文地理*, 2022, 37(2): 13-22+111. [Li Xue, Li Bohua, Dou Yindi et al. Progress and prospect of research on traditional villages cultural landscape in China. *Human Geography*, 2022, 37(2): 13-22+111.]
- [2] 陶伟, 陈红叶, 林杰勇. 句法视角下广州传统村落空间形态及认知研究[J]. *地理学报*, 2013, 68(2): 209-218. [Tao Wei, Chen Hongye, Lin Jieyong. Spatial form and spatial cognition of traditional village in syntactical view: A case study of Xiaozhou Village, Guangzhou. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(2): 209-218.]
- [3] 马航. 中国传统村落的延续与演变——传统聚落规划的再思考[J]. *城市规划学刊*, 2006(1): 102-107. [Ma Hang. Persistence and transformation of Chinese traditional villages—Rethinking the planning of traditional settlements. *Urban Planning Forum*, 2006(1): 102-107.]
- [4] 王云才, 郭焕成, 杨丽. 北京市郊区传统村落价值评价及可持续利用模式探讨——以北京市门头沟区传统村落的调查研究为例[J]. *地理科学*, 2006, 26(6): 735-742. [Wang Yuncai, Guo Huancheng, Yang Li. The discussion on evaluation and sustainable development models of traditional villages in western mountainous area of Beijing—A case study of traditional villages in Mentougou District of Beijing. *Scientia Geographica Sinica*, 2006, 26(6): 735-742.]
- [5] 潘颖, 邹君, 刘雅倩, 等. 乡村振兴视角下传统村落活性特征及作用机制研究[J]. *人文地理*, 2022, 37(2): 132-140+192. [Pan Ying, Zou Jun, Liu Yaqian et al. A study on the living state and mechanism of traditional villages from the perspective of rural revitalization. *Human Geography*, 2022, 37(2): 132-140+192.]
- [6] 李伯华, 李珍, 刘沛林, 等. 聚落“双修”视角下传统村落人居环境活化路径研究——以湖南省张谷英村为例[J]. *地理研究*, 2020, 39(8): 1794-1806. [Li Bohua, Li Zhen, Liu Peilin et al. Activation path of human settlement environment of traditional villages from the perspective of "double repair": A case study of Zhang-Guying Village in Hunan Province. *Geographical Research*, 2020, 39(8): 1794-1806.]
- [7] 张睿婕, 高元, 李佳奇. 近30年来中国传统村落的研究热点、进程及展望——基于CiteSpace的可视化解析[J]. *现代城市研究*, 2021(11): 1-7+15. [Zhang Ruijie, Gao Yuan, Li Jiaqi. The research hotspots, progress and prospects of traditional Chinese villages in the past 30 years: Visual analysis based on CiteSpace method. *Modern Urban Research*, 2021(11): 1-7+15.]
- [8] 何依, 孙亮. 基于宗族结构的传统村落院落单元研究——以宁波市走马塘历史文化名村保护规划为例[J]. *建筑学报*, 2017(2): 90-95. [He Yi, Sun Liang. A study on the courtyard unit of traditional settlements based on clan structure as exemplified in Zoumatang Village, Ningbo. *Architectural Journal*, 2017(2): 90-95.]
- [9] 李伯华, 郑始年, 窦银娣, 等. “双修”视角下传统村落人居环境转型发展模式研究——以湖南省2个典型村为例[J]. *地理科学进展*, 2019, 38(9): 1412-1423. [Li Bohua, Zheng Shinian, Dou Yindi et al. Transformation and development mode of traditional village human settlement environment from the perspective of "double repairs": A case study of two typical villages in Hunan Province. *Progress in Geography*, 2019, 38(9): 1412-1423.]
- [10] 刘磊. 基于“簇-群”联结的传统村镇风貌解析与修复——以李渡口村为例[J]. *中国园林*, 2018, 269(5): 28-32. [Liu Lei. Analysis and restoration of traditional villages and towns based on "Cluster-group" connection—Taking Lidukou Village as an example. *Chinese Landscape Architecture*, 2018, 269(5): 28-32.]
- [11] 向远林, 曹明明, 秦进, 等. 基于精准修复的陕西传统乡村聚落景观基因变异性研究[J]. *地理科学进展*, 2020, 39(9): 1544-1556. [Xiang Yuanlin, Cao Mingming, Qin Jin et al. Study of traditional rural settlements landscape genetic variability in Shaanxi Province based on accurate-restoration. *Progress in Geography*, 2020, 39(9): 1544-1556.]
- [12] 翟洲燕, 常芳, 李同昇, 等. 陕西省传统村落文化遗产景观基因组图谱研究[J]. *地理与地理信息科学*, 2018, 34(3): 87-94+113. [Zhai Zhouyan, Chang Fang, Li Tongsheng et al. A novel method for the function of road accessibility based on space syntax. *Geography and Geo-Information Science*, 2018, 34(3): 87-94+113.]
- [13] 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. [Yang Ligu, Liu Peilin, Lin Lin. The effect of traditional village landscape genes in construction place identity: Taking the Dong Minority village as an example. *Scientia Geographica Sinica*, 2015, 35(5): 593-598.]
- [14] 蒋思珩, 樊亚明, 郑文俊. 国内景观基因理论及其应用研究进展[J]. *西部人居环境学刊*, 2021, 36(1): 84-91. [Jiang Siheng, Fan Yaming, Zheng Wenjun. Research progress on landscape's gene theory and its utilization in China. *Journal of Human Settlements in West China*, 2021, 36(1): 84-91.]
- [15] 赵鹤龄, 王军, 袁中金, 等. 文化基因的谱系图构建与传承路径研究——以古滇国文化基因为例[J]. *现代城市研究*, 2014(5): 90-97. [Zhao Heling, Wang Jun, Yuan Zhongjin et al. Research on genetic pedigree chart construction and transmission path—A case study of ancient Dian culture gene. *Modern Urban Research*, 2014(5): 90-97.]
- [16] 郭睿, 郑伯红. 城市文化风貌物质载体的量化研究[J]. *经济地*

- 理, 2020, 40(11): 208-214+224. [Guo Rui, Zheng Bohong. Quantitative research on the material carrier of urban cultural features. *Economic Geography*, 2020, 40(11): 208-214+224.]
- [17] 王萍, 刘敏. 地理要素在传统无形文化传承中的空间印迹——以山西省非物质文化遗产为例[J]. *地理研究*, 2020, 39(8): 1807-1821. [Wang Ping, Liu Min. The spatial influence of geography on the inheritance of traditional intangible culture: A case study of intangible cultural heritage in Shanxi Province. *Geographical Research*, 2020, 39(8): 1807-1821.]
- [18] 田毅. 汾河流域传统民居的环境选择与适应性研究[J]. *干旱区资源与环境*, 2019, 33(9): 99-107. [Tian Yi. Environmental selection and adaptability of traditional dwellings in Fen River Basin. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2019, 33(9): 99-107.]
- [19] 何田, 廖和平, 孙平军, 等. 西南山区贫困家庭劳动力转移特征及乡村振兴响应策略[J]. *地域研究与开发*, 2021, 40(3): 145-150. [He Tian, Liao Heping, Sun Pingjun et al. Characteristics of labor transfer of poverty-stricken families and response strategies for rural revitalization in southwest mountainous areas. *Areal Research and Development*, 2021, 40(3): 145-150.]
- [20] 胡最, 邓运员, 刘沛林, 等. 传统聚落文化景观基因的符号机制[J]. *地理学报*, 2020, 75(4): 789-803. [Hu Zui, Deng Yunyuan, Liu Peilin et al. The semiotic mechanism of cultural landscape genes of traditional settlements. *Acta Geographica Sinica*, 2020, 75(4): 789-803.]
- [21] 曾诗晴, 谢彦君, 史艳荣. 从城市意象到街道体验——城市旅游多层次消费决策中的景观迭代过程[J]. *旅游学刊*, 2022, 37(1): 68-84. [Zeng Shiqing, Xie Yanjun, Shi Yanrong. From city image to street experience: Landscape iteration in urban tourists' consumption decisions. *Tourism Tribune*, 2022, 37(1): 68-84.]
- [22] 柏贵喜. 文化基因的类型及其识别原则——基于民族工艺文化的一种构说框架[J]. *中南民族大学学报(人文社会科学版)*, 2021, 249(6): 57-64. [Bo Guixi. The research of types and identification principles of cultural genes: A constructive framework based on national craft culture. *Journal of South-Central University for Nationalities (Humanities and Social Sciences)*, 2021, 249(6): 57-64.]
- [23] 孔翔, 卓方勇. 文化景观对建构地方集体记忆的影响——以徽州呈坎古村为例[J]. *地理科学*, 2017, 37(1): 110-117. [Kong Xiang, Zhuo Fangyong. Roles of cultural landscapes in the construction of local collective memory: A case study of Chengkan Village. *Scientia Geographica Sinica*, 2017, 37(1): 110-117.]
- [24] 汝城县志编纂委员会. 汝城县志: 1989—2002[M]. 北京: 方志出版社, 2008: 36-37. [General Editorial Board of Records of Rucheng County. *Records of Rucheng County: 1989—2002*. Beijing: China Local Records Publishing, 2008: 36-37.]
- [25] 孙永胜, 佟连军. 东北限制开发区域开发强度与生态环境的时空耦合关系研究[J]. *地理科学*, 2021, 41(4): 684-694. [Sun Yongsheng, Tong Lianjun. Spatio-temporal coupling relationship between development strength and eco-environment in the restricted development zone of Northeast China. *Scientia Geographica Sinica*, 2021, 41(4): 684-694.]
- [26] 李伯华, 郑始年, 刘沛林, 等. 传统村落空间布局的图式语言研究——以张谷英村为例[J]. *地理科学*, 2019, 39(11): 1691-1701. [Li Bohua, Zheng Shinian, Liu Peilin et al. Pattern language of the spatial arrangement of traditional villages: A case study of Zhangguying Village. *Scientia Geographica Sinica*, 2019, 39(11): 1691-1701.]
- [27] 汝城县志编纂委员会. 汝城县志[M]. 长沙: 湖南人民出版社, 1997. [General Editorial Board of Records of Rucheng County. *Records of Rucheng*. Changsha: Hunan People's Publishing House, 1997.]
- [28] 肖方远. 吉安县志[M]. 南昌: 江西人民出版社, 2008. [Xiao Fangyuan. *Records of Ji'an County*. Nanchang: Jiangxi People's Publishing House, 2008.]
- [29] 李星梦. 庐陵文化大观[M]. 南昌: 江西人民出版社, 2019: 272-277. [Li Xingmeng. *Grand view of Luling culture*. Nanchang: Jiangxi People's Publishing House, 2019: 272-277.]
- [30] 黄浩. 江西民居[M]. 南昌: 中国建筑工业出版社, 2008: 10-11. [Huang Hao. *Jiangxi folk house*. Nanchang: China Architecture & Building Press, 2008: 10-11.]
- [31] 胡师正. 湘南传统人居文化特征[M]. 长沙: 湖南人民出版社, 2008: 45-57. [Hu Shizheng. *The characteristics of traditional human settlement culture in Southern Hunan*. Changsha: Hunan People's Publishing House, 2008: 45-57.]
- [32] 余意峰, 张春燕, 曾菊新, 等. 民族旅游地旅游者原真性感知、地方依恋与忠诚度研究——以湖北恩施州为例[J]. *人文地理*, 2017, 32(2): 145-151. [Yu Yifeng, Zhang Chunyan, Zeng Juxin et al. Examining the structural relationships of authenticity perception, place attachment and destination loyalty: An empirical study of Enshi Prefecture in Hubei. *Human Geography*, 2017, 32(2): 145-151.]
- [33] 冯悦, 王凯平, 张云路, 等. 乡村公共空间与场所依恋研究综述: 概念、逻辑与关联[J]. *中国园林*, 2021, 37(2): 31-36. [Feng Yue, Wang Kaiping, Zhang Yunlu et al. An overview of research on rural public space and place attachment: Concepts, logics, and associations. *Chinese Landscape Architecture*, 2021, 37(2): 31-36.]
- [34] 鲁可荣, 曹斐浩. 乡村传统民俗文化的集体记忆重构及价值传承——以妙源村“立春祭”为例[J]. *浙江学刊*, 2020(2): 225-231. [Lu Kerong, Cao Feihao. Collective memory construction of rural traditional folk cultures and its value inheritance: A case study of "sacrifice in spring" in the Miaoyuan Village. *Zhejiang Academic Journal*, 2020(2): 225-231.]
- [35] 何诗, 阴劼. 认知地图的地理学研究进展与展望[J]. *地理科学进展*, 2022, 41(1): 73-85. [He Shi, Yin Jie. Cognitive map research in the field of geography: A review and prospect. *Progress in Geography*, 2022, 41(1): 73-85.]

Deduction and restoration of traditional village landscape genes based on "DFRI Base" theory

Peng Ke^{1,2}, Liu Peilin^{2,3}, Yang Ligu^{1,2}, Deng Yunyuan^{1,2}

(1. College of Geography and Tourism, Hengyang Normal University, Hengyang 421002, Hunan, China; 2. National-Local Joint Engineering Laboratory on Digital Preservation and Innovative Technologies for the Culture of Traditional Villages and Towns, Hengyang 421002, Hunan, China; 3. Rural Revitalization Institute, Changsha University, Changsha 410022, Hunan, China)

Abstract: Through the research methods of comparison and category, this article generalized the existing theoretical concepts to define four "base" of landscape genes, and analyzed its genetic expression mechanism. Based on the theory of landscape gene base, this research team carried out an empirical study on the restoration of landscape gene in Yongfeng Village, Rucheng County, Chenzhou City, Hunan Province. The research conclusion verifies the scientificity and applicability of the theory: 1) The landscape genes of traditional villages are composed of the arrangement of four bases: Differentiation base, form base, response base and iteration base, which sequence arrangement can determine the genetic information such as landscape morphogenesis, information translation and information inheritance in the cultural landscape of traditional villages. 2) In the horizontal direction, one base in the landscape gene sequence is paired with another fixed base, which shows that the landscape gene bases also satisfy the pairing law as biological gene bases. In the vertical direction, the order of landscape gene bases can reflect the diachronic and process of the evolution of traditional village cultural landscape. 3) Through the determination and deduction of landscape gene sequence, this research summarized the differentiation characteristics of cultural carriers in Yongfeng Village, which were used to restructure the missing differentiation bases of local landscape gene. 4) The cultural environment can be restored through the formation of place attachment and the establishment place identity, and the restoration of the cultural environment can be conducive to reestablish the balance between gene response and environmental effects in Yongfeng Village, which is the key to activate the response base. 5) The traditional village landscape gene extraction work often faces the situation that the traditional village landscape is seriously damaged. At this time, the deduction of landscape gene sequence and the restoration of the transmission path of genetic information can be achieved through the DFRI base theory, and finally reconstruct the broken cultural landscape of traditional village.

Key words: traditional villages; landscape genes; landscape gene base; landscape gene sequence; restoration of landscape genes