

湘江流域传统村落景观基因变异及其分异规律

李伯华^{1,2,3}, 李 珍^{1,2}, 刘沛林^{1,2,3}, 窦银娣^{1,3}

(1. 湖南省人居环境学研究基地, 衡阳 421002; 2. 辽宁师范大学地理科学学院, 大连 116029;
3. 衡阳师范学院城市与旅游学院, 衡阳 421002)

摘要: 传统村落在历史、文化、经济、旅游和科学等多个方面价值颇高, 保护传统村落的空间格局和文化内涵极为重要。以中国湘江流域上中下游六个典型传统村落为例, 以景观基因理论为基础, 运用景观基因分析法识别了湘江流域传统村落景观基因, 分析了上中下游传统村落显性物质景观基因与隐性非物质文化基因的变异特征, 总结了湘江流域传统村落景观基因变异特征及分异规律, 研究结果显示: (1) 湘江流域上游传统村落平面基因变异相悖于本土的情况侧重发生在平面结构变异上; 立面基因的变异相悖于本土、突变后直接消亡的情况较多; 文化基因上受外来冲击的不适感较强, 有加剧景观基因变异的风险和趋势。(2) 湘江流域中游传统村落对立面基因的改动需求较大, 且改动时间较早, 造成立面基因变异以及平面基因中街巷格局、平面布局变异较大, 变异后相悖于本土的特征显著; 而在文化基因中, 对文化的变异融合接受能力强, 变异相融于本土的情况显著。(3) 湘江流域下游传统村落在形态、布局特征明显的平面基因中产生的变异不大显著; 在立面基因中遭遇突变后直接消亡的特征明显; 在文化基因中, 对家风信仰的基因变异以相融于本土为主, 习俗礼仪的基因变异呈现分化趋势, 单民族聚居式的家族以相悖于本土的特征为主, 多民族聚居式的家族以相融于本土的特征为主。

关键词: 传统村落; 景观基因变异; 分异规律; 湘江流域

每个传统村落都是在一定的历史条件下形成的, 具有特定时期下的政治、经济、社会、文化、艺术特征, 不同背景下传统村落的发展轨迹也各不相同。由于较早受到工业化和城镇化的冲击, 国外传统村落发展与城市化之间的矛盾也凸显得较早一些^[1], 面对一系列的可持续发展难题, 国外学者进行了大量研究, 着重探讨了乡村与传统村落内涵和外延的差异性特征^[2], 并结合国外工业文明进程, 从类型与属性角度对二者进行了区分^[3], 试图剖析传统村落发展的本质。此外, 随着传统村落价值的全面挖掘^[4], 传统村落旅游逐渐兴起, 吸引了大批学者专注于分析传统村落旅游的体验、价值、情感等, 如分析了传统村落旅游满意度及影响因素^[5], 调查了传统村落居民关于当地开展旅游的态度和认知^[6]。总的来说, 国外研究侧重于从社会学、旅游学的角度对传统村落展开探究, 尤其关注对传统村落活动范围内“人”的探索, 而缺乏从地理学视角关注传统村落空间范围内“物”的保护与研究。国内传统村落研究虽起步略晚, 但也紧跟时代趋势, 学者们在多个研究学科内皆有所建树, 在建筑学领域, 集中研究了传统村落的空间形态与建筑特色^[7,8]、建筑格局与空间整合^[9]、景观设计与更新改造^[10]等内容; 在历史学领域, 集中探索

收稿日期: 2020-10-08; 修订日期: 2021-02-02

基金项目: 国家自然科学基金项目(42171215); 湖南省教育厅重点项目(18A334); 湖南省教育厅优秀青年项目(20B085); 湖南省社会科学成果评审委员会项目(XSP21ZDA003)

作者简介: 李伯华(1979-), 男, 湖北黄冈人, 博士, 教授, 主要从事人居环境学研究。

E-mail: libeny_2058@163.com

了在城镇化进程中^[11]或延续性视角下^[12],传统村落的文化遗产及文化遗产保护问题^[13];在旅游学领域,集中分析了传统村落旅游资源的开发与保护^[14]、旅游居民感知^[15]、游客体验感^[16]等方面;在社会学领域,研究内容主要集中在村落居民结构特征^[17]、空间变迁与文化遗产^[18,19]等方面;在地理学领域,研究内容主要集中在空间分布特征^[20]、村落形态^[21]、保护与更新^[22]等方面。在研究方法上,既运用了空间GIS分析^[20]、遥感、K-modes聚类^[23]、GWR模型^[24]、SolVES模型^[25]等定量方法,也采用了问卷调查、入村访谈、文献查阅^[13,26]等定性研究法。在研究尺度上,既有对国家^[27]、省市^[22]等大尺度范围的研究,也有对某一县市^[14]、具体村落^[15]等中小尺度的研究。总体来看,国内传统村落研究的特点主要有:(1)涉及学科较为广泛,但具体研究内容较为单一,均趋向于传统村落空间研究。实际上,我们既要关注物质景观的保护,也要加大文化内涵的挖掘,保证传统村落物质层面和精神层面的双重延续。(2)研究方法丰富多样,新技术与方法的应用研究趋势明显,但学科之间的交叉研究还有待加强。可利用地理学科的系统性、综合性和包容性特征,重点拓展多学科的融合研究。(3)研究尺度多元化,但以具体村落为案例的“点”的实证研究居多,缺乏区域性、流域性的“面”的传统村落综合研究,且大多数集中于研究流域范围内的水污染、重金属污染、生态补偿、综合治理等^[28,29]自然地理方面,以人文视角、尤其是以文化地理视角展开的研究少之又少,致使中国传统村落的区域性、流域性文化特色受到忽视。

此外,近年来关于景观基因的研究与日俱增,特别是以某传统村落为例的微观视角的景观基因识别、图谱构建、空间形态分析等内容居多^[30,31],关于景观基因变异的研究少之又少,尤其是从宏观视角展开景观基因变异研究亟需进一步探索^[32]。基于此,本文试图利用生物学中的“基因变异”理论,从物质景观基因和非物质文化基因两个角度,分析流域尺度(湘江流域)中的传统村落景观基因变异及其分异规律,挖掘中国传统村落流域尺度下的空间、文化内涵,为中国传统村落保护与发展提供经验借鉴和理论参考。

1 相关概念与研究区概况

1.1 相关概念

从生物学的角度来讲,基因变异是指整个基因组的排列顺序发生了改变,这种基因仍可以得到遗传,其变异结果主要包括基因的健康遗传(生物体大部分基因较好的留存但与原基因略有差异,且尚未影响原生物体的发展)、基因的病变遗传(也称致死性基因遗传,遗传过程中生物体部分基因发生病变,影响其健康水平,但尚不足以从根本上影响原生物的存在)与基因突变(致使生物体内部失衡,原物体消亡)^[33,34]。延伸到地理学概念中,传统村落的景观基因变异就是指传统村落基因在世代“遗传”的过程中,其排列顺序发生了改变,这种改变既包含空间上的,也包含文化上的。有些景观基因适应周边环境主动发生了基因变异,保存相对较为完好,变异结果为相融于本土;还有一些景观基因则是迫于人为、自然、政治、社会、文化等各方面的压力而被动发生了基因变异,若影响原有传统村落“健康”但不至消亡的则为变异后相悖于本土;若已致使原有传统村落消亡的,结果则为突变后直接消亡,无论是延续下来还是逐渐消失,这些都可识别为传统村落景观基因变异的内容。在前人研究基础上^[35,36],本文从显性的立面基因、平面基因和隐性的文化基因角度,对湘江流域传统村落景观基因变异进行识别。

景观基因理论的提出源于学者们想用一种相对简单的表达方式完成对传统聚落复杂巨系统问题的探索。刘沛林^[36]率先从生物学角度出发,提出了传统村落景观基因构成及识别方法,明确了景观基因识别的“四个唯一性”原则,从内因、外因、局部和整体上说明了景观基因识别的多因素性。确定了景观基因分类的标准,从属性上划分为主体基因、混合基因、附着基因、变异基因等,以物质形态划分为显性基因和隐性基因。可从二维、三维、视觉、结构等多个角度对案例地进行景观基因的提取,形成了传统村落景观基因识别的系统理论,从而完成了对传统村落的类型、形态以及文化等特征的识别和提取,进而揭示出传统村落在物质基因和文化基因等方面的规律和特性。

1.2 研究区概况

湖南省境内的湘资沅澧四大流域中,湘江流域是流经湖南省最大的一个流域(图1)。该流域发源于广西桂林市临桂县,途径兴安县、全州县,称为广西段,后经永州市东安县进入湖南省,途径八个市,70个县市区,称为湖南段。根据中国住建部和文物局公布的五批中国传统村落名录、中国历史文化名村名录可知,湘江流域传统村落广西段仅有10个,且都尚未入选为中国历史文化名村;湖南段共有210个,入选在前三批名录的共23个,其中同时入选为中国历史名村的有9个。可以看出,湘江流域传统村落大都处于湖南省境内,该流域内的传统村落蕴含着丰富的湘江流域特色和湖南省特色,无论是在空间格局还是文化内涵上,都具有极高的保护价值和研究意义。因此,选择以湘江流域湖南段为主要研究对象,而具体传统村落案例地选择的主要依据为:(1)考虑到研究的典型性,为保证传统村落研究的价值,所选村落必须同时在国家级传统村落名录或国家级历史文化名村名录内;(2)考虑到研究的可比性,分别在湘江流域上中下游三段各选择两个村落进行比较研究,谨遵上中下游的划分标准,其中上游流经郴州市、永州市

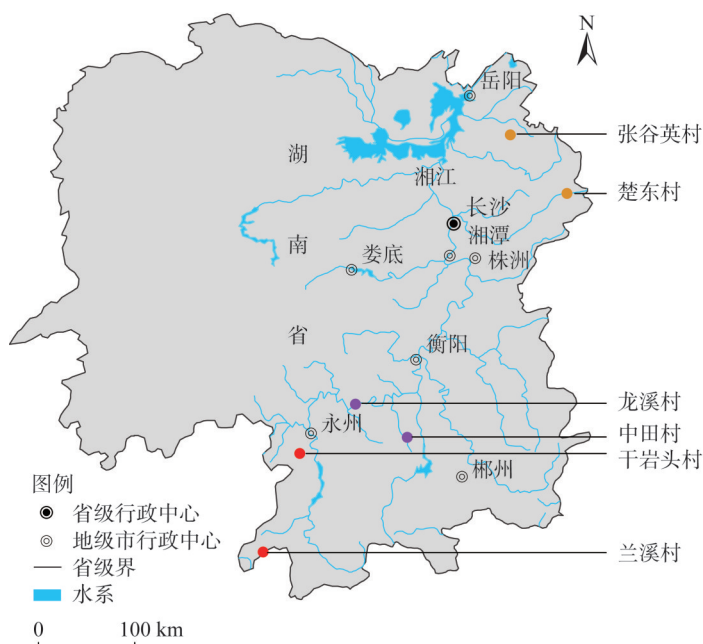


图1 研究区域

Fig. 1 Research area

(以零陵区为界,零陵区以南),中游流经永州市(零陵区以北)、衡阳市,下游流经株洲市、湘潭市、长沙市、娄底市、岳阳市;(3)考虑到研究的操作性,所选村落要同时具备一定的历史性物质景观和非物质文化景观,保证研究内容具有可比性、研究资料具有可得性。经过多次筛选,最终确定了上游的干岩头村、兰溪村,中游的龙溪村、中田村,下游的张谷英村、楚东村等六个传统村落作为主要的研究案例点。

2 结果分析

2.1 湘江流域传统村落景观基因识别

根据景观基因理论中的景观基因分析法,对湘江流域6个传统村落进行景观基因识别,具体识别内容为:首先,将景观基因划分为显性基因和隐性基因两大类,显性基因又分为平面基因和立面基因两大类,隐性基因主要为非物质文化基因。其中,平面基因包括整体布局、空间形态、平面结构、街巷格局等,立面基因包括屋顶造型、山墙造型、屋脸形式、局部装饰、建筑用材等,文化基因包括家风信仰、民俗礼仪、原始图腾、历史传说等,通过三个层级、多个层面的景观基因识别,解读湘江流域传统村落景观基因,考虑到各河段两个案例村景观基因识别所使用方法的一致性和识别角度的相似性,以及文章的篇幅与结构设计,分别从上中下游各选出一个村落为代表,展示其景观基因识别结果。上游地区兰溪村景观基因识别结果如表1、图2所示,中游地区中田村景观基因识别结果如表2、图3所示,下游地区楚东村景观基因识别结果如表3、图4所示。

2.2 湘江流域传统村落景观基因变异特征及其分异规律

随着工业化和城市化的快速发展,传统村落物质和非物质景观均不可避免的发生变化,其景观基因也发生了不同程度的变异,主要体现在平面基因、立面基因和文化基因等领域;变异的结果一般为三种,即变异后相融于本土、变异后相悖于本土、变异后直接消亡。基于此,通过对湘江流域传统村落景观基因的识别和对比分析,发现该流域传统村落景观基因发生着不同程度的变异。

2.2.1 湘江流域传统村落景观基因变异特征

(1) 上游:干岩头村景观基因变异及特征

干岩头村建村之初深受理学思想影响,景观基因特征非常显著,然而历经几百年的历史变迁,传统村落部分景观基因已发生了变异,具体体现在:①在平面基因中,总体来看,干岩头村“三面环山,一面临水”的整体布局、“北斗形”空间形态以及“人”字形、“网格状”的街巷格局基因保存比较完好,并未发生本质变化。但因原有空间狭窄和功能更新较难,居民开始修建具有现代化特征的住所,而新建建筑场所和建筑形制的选择未能遵循原本传统村落的建筑结构和风格,使得平面结构变异后相悖于本土的情况较为明显。②在立面基因中,干岩头村经过几场大火的吞噬,墙体、屋脸、屋顶和局部装饰等均出现了不同程度的毁坏,尤其是木质结构建筑烧毁最严重,仅剩下部分石质建筑材料。而拆除重建的建筑结构和形制也严重破坏了原有村落的协调性。因此,立面基因变异后相悖于本土的情况显著,并伴有突变后消亡的情况。③在文化基因中,干岩头村的家风信仰一直保持良好,延续着固有的家族信仰,注重理学中的耕读传家,保持着重教育、多读书的理念,培养出多代高学历人才,家风信仰基因历经几百年仍未发生太多变化,其变异结果为变异后相融于本土。

表1 兰溪村景观基因识别结果

Table 1 Landscape gene recognition results of Lanxi village

基因类型	因子	指标	方法	说明	
显性基因	平面基因	整体布局	结构提取 图案提取	兰溪村四周围山，呈闭合状。以北部老人山为起点顺时针旋转，分别坐落有阳函脑山、怡山、龙岩山、大木山、车尾山、马腰山，形成首尾呼应的包围之势，伴有兰溪整体呈东西向穿于村落内部（图2a）	
		空间形态		兰溪村主要分为黄家村和上村两个部分，两村的居民建筑主要沿道路和河流呈线条状分布形成，整体来看，在空间上组合形成“八”字形形态（图2b）	
		平面结构		居民建筑三合院为“三开两厢房”结构，四合院以“三开两进一井”式结构为主（图2c）	
		街巷格局		主体道路大致呈东西向穿于村落，并在上村和黄家村各形成一处分叉点，于两村之间相汇合；分支道路多呈南北向穿插于村落之间，整体上形成了“东西向一分一合、南北向纵横穿插”式的道路格局（图2d）	
	立面基因	屋顶造型	元素提取 结构提取	兰溪村屋顶造型多样，既有硬山式坡屋顶造型，也有悬山式坡屋顶造型，还有重檐翼角歇山顶造型（图2e）	
		山墙造型	图案提取	包含有“人”字形红色山墙、跳马墙红色山墙（图2f）	
		屋脸形式		门楼都为三层杆栏式结构，木桥为二层杆栏式结构，居民建筑多为一、二层青砖石式落地式结构（图2g）	
		局部装饰		于屋顶刻有石质葫芦，房屋支柱下石墩上刻有花草植物、祥云等图案，刻有各式各样的木质窗花，旧时的戏台墙壁上还绘制着荷塘鲤鱼等图案（图2h）	
		建筑用材		形成以青石瓦铺制屋顶，大青砖堆砌墙体的民居建筑，青石雕刻窗花，木质材料制作门楼支柱以及门窗（图2i）	
	隐性基因	文化基因	民俗礼仪	元素提取 图案提取 文本提取	“洗泥节”：在农历五月十三这天通过洗泥摸鱼、洗泥酒宴、勾郎配、洗泥篝火晚宴等丰富的形式进行农耕庆典，以将泥土送回自然的行为来表达对大自然的感恩
			历史传说		黄庭龙将军为元朝末年时英勇抵御外敌的将军，被称为兰溪村的“保护神”；巾幗李仙娘与黄庭龙将军为夫妻，二人共同带领当地民众反抗压迫

(2) 上游：兰溪村景观基因变异及特征

兰溪村一直处于相对封闭的生活状态，但历经上千年的发展，其景观基因也在多个方面形成了不同程度的变异，具体表现在：① 在平面基因中，兰溪村“四面围山闭合状”整体布局、“八字形”空间形态以及“十三支血脉式”、三合院“三开两厢房”、四合院“三开两进一井”的平面结构和“东西向一分一合、南北向纵横穿插”式的街巷格局保存比较完好，不同年代的建筑也大都按照相同或相近的分布方式进行架构，未发生较大的改动，属于变异后相融于本土的情况。② 在立面基因中，居民建筑的毁坏主要是年久失修、久无人居的自然破败，部分居民在原址上新建或改建过程中，采用了新的建筑形制、样式和材料，局部装饰（如门窗、墙面、屋顶、雕饰等）也发生了较大变化，导致了变异后相悖于本土的情况。而在其他建筑节点中，还存在大量的突变后直接消亡的现象，包括古城墙上的瞭望台和烽火台、顶天宫、社坛、寺庙、石碑等，都是在历史原因或自然背景下遭遇了突变。③ 在文化基因中，一方面，由于旅游开发的需要，兰溪村民俗礼仪经过改良之后，变得更有观赏性和“可读性”，属于变异后相融于本土的情况。另一方面，兰溪村民俗礼仪为了迎合旅游者的需求，也出现了一些文化基因扭曲的现

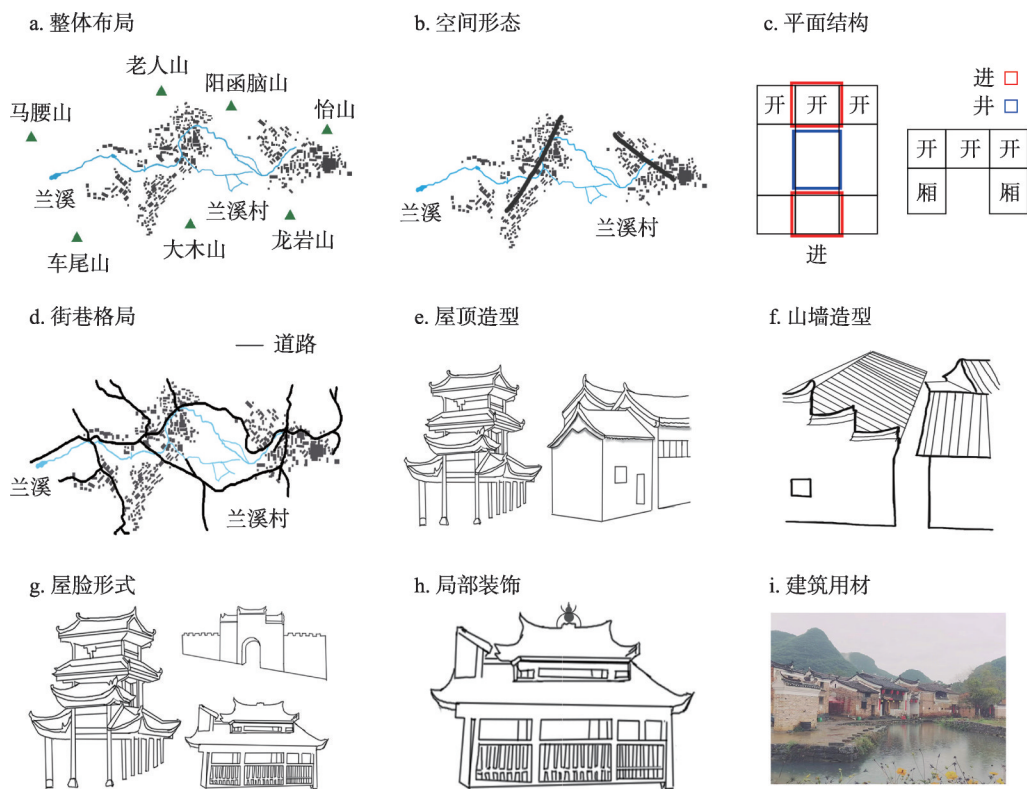


图2 兰溪村景观基因识别结果图示

Fig. 2 Illustration of landscape gene recognition results in Lanxi village

象，如“洗泥宴”的压缩改编、外来文化的硬性融入等，都使得当地居民产生不适感，也使得外来游客体验感不足，这些都是变异后相悖于本土的内容。因此，兰溪村的民俗礼仪基因变异出现了变异后融合于本土和变异后相悖于本土并存的情况。

(3) 中游：龙溪村景观基因变异及特征

龙溪村由经商家族建造而成，保留着丰富的商家文化，又因其重功名，所以保留着浓厚的书香气息，形成一道道独特的风景，历经风雨，龙溪村的景观基因也发生着变异，具体表现在：① 在平面基因中，龙溪村的整体布局依然遵循传统的风水理念，保持着山水相依的布局形式，“双手朝上手捧式”的空间形态，“奖杯”状的街巷格局，形成了变异后相融于本土的结果；但从局部来看，居民居住空间需求与原有空间格局矛盾显著，出现了沿路扩张、寻缝而建、空间迁移等多种破坏性行为，产生了变异后相悖于本土的结果。② 在立面基因中，由于传统建筑群密度较大，新式建筑穿插其中，房屋长期缺乏光照，阴暗潮湿的环境造成了传统建筑屋脸、山墙、屋顶、建材、装饰等出现损坏，再加上长期无人居住、未能及时修缮等主观原因，造成了龙溪村大量传统特色建筑（如品字书屋、老屋院等）消失，出现了变异后相悖于本土、突变后直接消亡的结果。③ 在文化基因中，龙溪村至今仍然延续着李姓家族聚居的传统，保持着“中庸、中和”、以“仕途功名”为荣以及经商有道的家风信仰，尤其以商家文化为标志的“铜钱”图腾和家族向心性的“心”形图腾依然保持完好；在社会转型发展背景下，由原本的重商重农文化逐渐发展形成了重商重农重书又重家的家风文化，形成了变异后相融于本土

表2 中田村景观基因识别结果

Table 2 Landscape gene recognition results of Zhongtian village

基因类型	因子	指标	方法	说明
显性基因	平面基因	整体布局	结构提取 图案提取	中田村位于“x”形山坳之中，坐南朝北，背山面水。背靠有似“猪形”的翠微峰，前面有似“半月形”的月光塘，另有竹山河的两道支流汇成小溪流经村落东西两侧（图3a）
		空间形态		每座独立的民居建筑以“四方四正”形为主，在整体上共同组合呈现为“凹”字形形态，月光塘则位于“凹”字底部（图3b）
		平面结构		居民建筑以“三进三开二井”式结构为主，为独栋式四方布局，其余还分布有少数的“一堂一井”“一堂二井”式结构（图3c）
		街巷格局		内部巷道沿着横平竖直式的规律分布，大多数为“四方四正”的布局，偶有零星的几道斜向小道穿插其中（图3d）
	立面基因	屋顶造型	元素提取	都采用硬山式坡屋顶或硬山式平屋顶造型（图3e）
		山墙造型	结构提取 图案提取	“人”字形山墙，“一”字形山墙，“锅耳形”山墙，“阶梯形”山墙皆有分布（图3f）
		屋脸形式		居民建筑多为一、二落地式屋脸，宗祠为二层杆栏式屋脸形式（图3g）
		局部装饰		多采用木雕和石雕装饰，木雕多刻于门窗、木柱上，以常见的万字形花纹、八棱柱形为主，石雕则多采用动物花卉、双钱结、铜钱等图案刻于门槛、柱基、墙基等地方（图3h）
		建筑用材		建筑采用砖木石混合用材，以青砖堆砌墙体，以灰瓦铺制屋顶，以大理石铺制地面，房梁门窗皆采用木质材料建筑，墙基、柱基均采用大理石材质（图3i）
隐性基因	文化基因	民俗礼仪	元素提取 图案提取 文本提取	以汉族和瑶族的混合风俗为主，如：秋收后“供奉五谷大神”；惊蛰时屋角撒石灰，俗称“撒惊蛰”；四月初八优待耕牛，称为“牛生日”；爱好打猎，打猎时祭祖、穿青衣；七月十五演“木莲戏”；“大忌节”不劳作；“盘王节”沐浴更衣祭祖；皮影戏更是一绝

的结果。

（4）中游：中田村景观基因变异及特征

中田村是一个军事防御性特别显著的传统村落，随着时代的变迁，该建筑群的军事防御功能逐渐褪去，生产生活功能逐渐强化，村落景观基因产生了不同程度的变异，具体表现在：① 在平面基因中，中田村保持着“背山面水”的整体布局形式，形成了“凹”字形的空间形态，平面结构以独栋式的“三进三开二井”式民居建筑为主，街巷格局呈棋盘式布局，形成“四方四正”的格局，历经六百多年依然相对稳固，并未发生根本秩序上的错乱，在变异过程中与本土得到了较好的融合；近年来，由于居住功能下降，旅游功能上升，为旅游开发而新建的建筑群体紧邻传统建筑，造成了视角上的凌乱感和平面结构的混乱，出现了部分变异后相悖于本土的情况。② 在立面基因中，由于传统建筑的天井、门窗设计，均按照防御功能设计，非常狭小，通风性较差，内部空间阴冷潮湿，加速了传统建筑毁坏。新建建筑不仅仅改变了传统建筑肌理，更是从门窗的材质，屋脸的形式、屋顶的风格、局部的装饰等方面，改变了传统建筑的建筑风貌，立面基因变异后相悖于本土的特征非常明显。③ 在文化基因中，中田村的民俗礼仪是变异后相融于本土的典型样本，其以瑶族居民为主、汉族居民夹杂的混合居住模式，使得当地的民俗礼仪逐渐发生了混合式演变，形成了独特的中田村文化景观。

（5）下游：张谷英村景观基因变异及特征

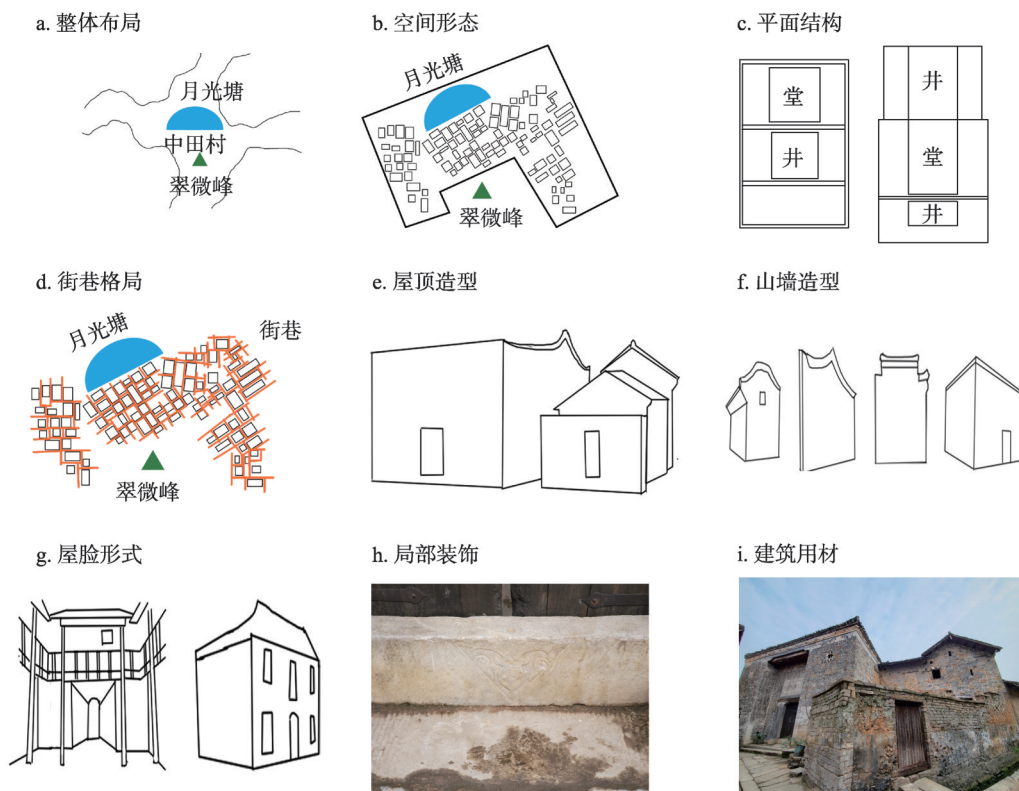


图3 中田村景观基因识别结果图示

Fig. 3 Illustration of landscape gene recognition results in Zhongtian village

张谷英村可识别的景观基因较多,但也存在着变化和遗失,具体体现在:①在平面基因中,仍然延续了建村以来靠山环水的整体布局、“十字形”“丰字形”“井字形”的空间形态,整体上较稳定,为变异后相融于本土。而平面结构、街巷格局基因变异后相悖于本土的特征较明显,主要体现在建筑空心化和人口空心化造成的平面结构变异以及旅游开发和道路疏通导致的街巷格局变动等方面。②在立面基因中,变异结果有两种,一种为变异后相悖于本土,主要表现为个体商业开发造成的不同程度的墙面重修、装饰重塑、格局重构和用材替换等方面,这些非专业的个体性行为对传统民居建筑结构造成多次伤害,破坏了原始的传统民居建筑结构秩序。另一种为突变后直接消亡,主要体现在传统宗祠建筑在特殊历史时期被毁坏,农耕文化的重要载体丢失,成为文化传承过程中的“痛点”。③在文化基因中,家风信仰、图腾标志的保留仍然较为完整,得到了较好的延续,在变异过程中较好地相融于本土。但民俗礼仪受到的城市文明的侵扰日益加重,产生了变异后相悖于本土的情况。一方面,年长的居民试图重现昔日传统文化的辉煌,与现代文明进行抗争,另一方面,年轻居民的本土离心力日趋增强,对本土化的民俗文化和礼仪约束缺乏信心和耐心,直接影响到传统礼俗的保留和传承。

(6) 下游：楚东村景观基因变异及特征

楚东村虽然形成历史较短,但是村落内的景观基因特征明显,形成了具有特定文化标志的传统建筑群,但随着时代的更新,部分景观基因也发生了变异,具体体现在:①在平面基因中,楚东村保留着坐北朝南、依山面水的整体布局,形成了大小“王”字

表3 楚东村景观基因识别结果

Table 3 Landscape gene recognition results of Chudong village

基因类型	因子	指标	方法	说明
显性基因	平面基因	整体布局	结构提取 图案提取	楚东村靠山临水，坐北朝南。背靠南北向坐落的楚东山，前临东西向流经的大溪河，在“T”形山水格局中的平原地块沿河流呈线性分布（图4a）
		空间形态		楚东村主体建筑为锦绶堂，其外围围墙呈椭圆形包围闭合，内部纵向看去呈三个小“王”字形形态，横向呈一个大“王”字形形态（图4b）
		平面结构		锦绶堂呈“三进五开”式结构建造；楚东村大屋由院、井、厅构成，其东西两侧各自沿中轴对称成型；围山书院呈“三进五开”结构分布（图4c）
		街巷格局		楚东村主体建筑分布散落，村内主体道路皆沿各个建筑点串联成线，与大溪河共同呈东西向延伸（图4d）
	立面基因	屋顶造型	元素提取 结构提取	锦绶堂、楚东村大屋两座建筑屋顶造型为悬山式坡屋顶，围山书院为硬山式坡屋顶造型（图4e）
		山墙造型	图案提取	山墙为“人”字形白墙面，或叠层式马头墙白色墙体（图4f）
		屋脸形式		大多为一层落地式屋脸造型（图4g）
		局部装饰		屋内梁柱、墙壁上皆刻有蝙蝠、鸟雀、花瓶纹、梅花、等精美画作和名人诗赋，门框上还刻有戏剧里的人物故事图案，工艺精美（图4h）
		建筑用材		建筑主体用材或为砖木混合、或为砖木石混合，以青瓦铺制屋顶，青石堆砌墙体，青砖铺制地面（图4i）
隐性基因	文化基因	家风信仰	元素提取 图案提取 文本提取	当时村落内推崇妇女的“贞节”之风，以涂刘氏的贞节为荣，贞节牌坊为重要标志物，具有极强的典型性，虽已被摧毁，但仍是封建礼教的代表
		民俗礼仪		春节：展花灯，发赏封；立春：唱报春歌，牵牛进户报春。日常生活中：随时唱“长短声”山歌

形空间形态，传统建筑多呈“三进五开”式的平面结构，道路呈线性格局分布，虽历经多年，但整体平面基因变异浮动较小，以相融于本土的结果为主。②在立面基因中，新式建筑的修建打破了原有的建筑秩序，建筑风貌缺乏统一性，尤其以建筑材料和建筑样式变异最为突出，是变异后相悖于本土的表现。如部分传统建筑在1931年前后供湘鄂赣红军在此召开重要会议，在改变了原有功能的基础上，形成了具有红色革命文化的传统建筑，但由于后续缺乏保护和修缮，部分原貌已经毁坏，导致了楚东村立面景观基因变异后相悖于本土的情况。③在文化基因中，当地尊崇妇女从一而终，以涂刘氏的“贞节”为荣，大院的建造皆因其而起，形成了独有的因妇女贞节而建造的传统建筑群。但随着现代文明的兴起，该类文化基因已经发生了变异，仅将该文化基因看作是对祖先的尊敬，为受过光绪皇帝表彰而传为佳话。除此之外，楚东村以客家居民为主，伴有少量的汉族居民，因而在民俗礼仪中形成了客家、汉族相融的独特风格，深刻展现了变异后相融于本土的风格。

2.2.2 湘江流域传统村落景观基因变异的分异规律

总体来看，受湘江流域山地、丘陵的地形条件影响，该流域传统村落均充分利用了自然条件，形成了背山面水、山水相依、山水环绕式的整体布局形式，平面结构以井、间、进、堂、厅等多种形式自由组合，立面基因中的屋顶、山墙、屋脸、建材与局部装饰等，深刻体现了南方建筑的内涵，文化基因也蕴含着南方多民族融合的显著特征。但

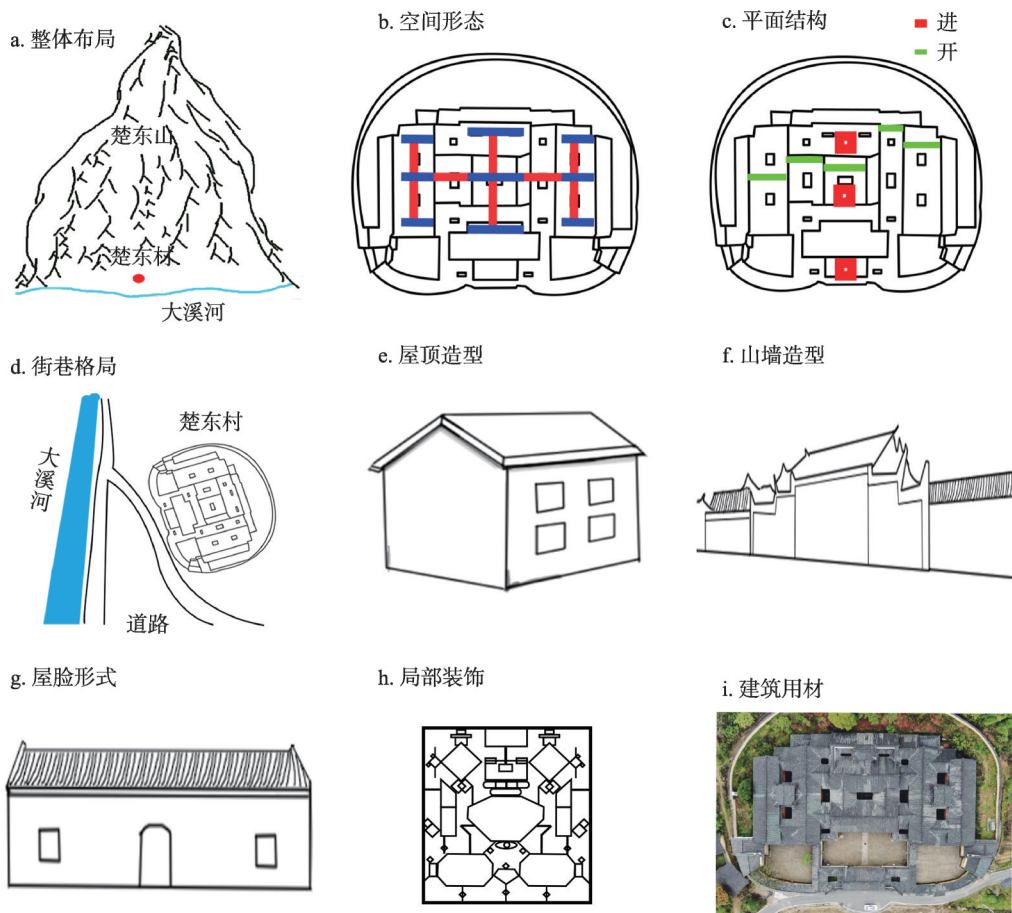


图4 楚东村景观基因识别结果图示

Fig. 4 Illustration of landscape gene recognition results in Chudong village

从局部来看,湘江流域上中下游传统村落分别含有各自独特的景观基因特质(表4)。结合湘江流域各河段的政治、经济、历史、社会、文化等背景,考察了湘江流域传统村落景观基因变异的影响因素,总结了其分异规律(图5)。

(1) 上游传统村落景观基因变异规律

湘江流域上游地区以山地为主,群山围绕、山河相间,地势起伏度较大,形成了一道天然屏障,为上游传统村落营建和发展提供了一个相对安全的隐蔽环境,与外界通达性、交互性较低,故而能保证上游传统村落文化基因和景观基因的完整性。再加上,该区域气候环境较优越,阳光雨水充足,为当地生产生活提供了良好的基础,自给自足的封闭式生活造就了该流域居民追求宁静雅致的生活,并将这一理念体现在了村落的物质和非物质景观基因之中。与此同时,由于该流域相对封闭,社会经济发展较落后,居民对传统村落的整体功能性要求不高,保护意识也较薄弱,在不可抗拒的自然灾害和不可逆转的城乡融合面前,该流域传统村落平面基因、立面基因和文化基因很容易出现变异后相悖于本土或突变后直接消亡的结果。如干岩头村经历了大火的吞噬,平面基因、立面基因已经发生了很大变化,兰溪村在旅游开发过程也出现了传统建筑遭破坏的现象。在城乡文化交流日益加深的背景下,外来文化的入侵,给原本较为封闭的传统

表4 湘江流域传统村落景观基因变异总体特征

Table 4 Overall characteristics of landscape genetic variation in traditional villages in the Xiangjiang River Basin

河段	典型传统村落	传统村落隐性基因风格特征	传统村落显性基因风格特征	各河段传统村落景观基因变异特征
上游	干岩头村、兰溪村	重生活、重体验, 质朴纯真	以淳朴、雅致封闭式的归隐风格为主	平面基因中变异相悖于本土的情况侧重发生在平面结构变异上; 受经济条件水平较低的影响, 传统村落开发较晚, 受自然灾害的影响较大, 与居民居住需求下共同造成立面基因的变异相悖于本土、突变后直接消亡的情况较多; 文化基因上受外来冲击的不适感较强, 有加剧景观基因变异的风险和趋势
中游	龙溪村、中田村	重商业, 重人际, 灵活应变	以恢弘大气与妙趣横生的风格为主	因经商经济基础相对较高, 所以出于对生活生产的需要, 对立面基因的改动需求较大, 且改动时间较早, 造成的立面基因变异与平面基因中街巷格局、平面布局变异较大, 产生的变异后相悖于本土的特征显著; 而在文化基因中, 因其经商留存的灵活性风格, 使得其适应性较强, 对文化的变异融合接受能力强, 故而文化基因变异相融于本土的情况显著
下游	张谷英村、楚东村	重文化、重家风, 规则明显	以井然有序、格局明确风格为主	因受家风文化的影响较大, 严格按照祖先的文化对传统村落严谨排序, 故而下游传统村落在形态、布局特征明显的平面基因中产生的变异不大显著; 在立面基因中受特殊历史背景的影响, 遭遇突变后直接消亡的特征明显; 在文化基因中, 对家风信仰的基因变异以相融于本土为主, 关于习俗礼仪的变异结果分化特征明显, 单民族聚居式的家族以相悖于本土特征为主, 多民族聚居式的家族以相融于本土的特征为主

村落居民造成了强烈的不适感, 部分传统文化基因变异过快, 产生变异后相悖于本土的结果。

(2) 中游传统村落景观基因变异规律

湘江流域中游地区以盆地、丘陵为主, 中间夹杂着部分山体, 该流域居民因势利导地采用了阶梯式营建方法, 在山地之间相对平坦的地方集中建造建筑群落, 借助山体的恢弘气势彰显家族院落的大气。当地生产生活资源较丰富, 既有鱼米生活资源, 也有矿业生产资源, 这些成就了当地经济的快速发展和商业的繁荣兴起, 再加上便捷的航运和陆运交通, 使得该段流域成为了商业交流的必经之地, 加速了该

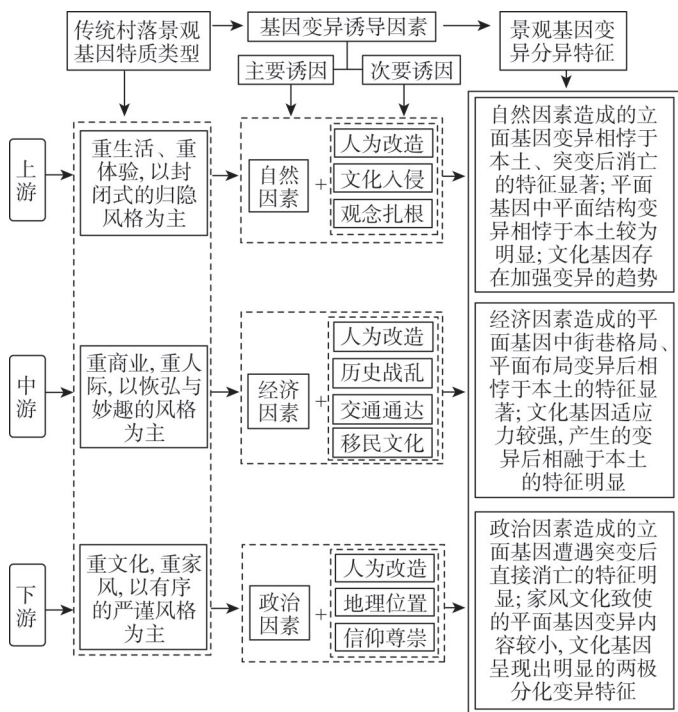


图5 湘江流域传统村落景观基因变异分异规律

Fig. 5 Law of genetic variation and differentiation of traditional village landscapes in the Xiangjiang River Basin

地区人口的流动和文化的融合,文化包容性较强,多民族融合聚居较常见。总体来看,湘江流域中游传统村落居民善于利用周围的自然、经济、文化等条件,处事方式较为灵活。在传统村落选址和建筑形制上能充分利用当地地形条件,建筑内部设计形式多样,对新式的、潮流化的建筑形态追求较高,建筑功能因居住需求的不断变化而经常改变,造成了传统村落立面基因和平面基因出现了很多变异相悖于本土的情况。在文化基因中,由于该段流域文化交流频率比较高,当地文化包容性较强,当地居民文化适应很强,造就了文化基因的多重变异和融合,这也是中游传统村落景观基因的重要特质之一。

(3) 下游传统村落景观基因变异规律

湘江流域下游地区以平原、丘陵为主,地势间起伏度较小,与众多河流形成了具有河谷相间的地带,该地带既可作为屏障,又可作为“物资地”,既能保障安全性,又能提供生活资源,为传统村落的形成、发展创造了条件。下游地区传统村落多以家族式聚落为主,先祖信仰一直是该地区文化基因的重要特征之一。与此同时,政治事件对该地区的传统村落景观基因也产生了不小的影响,如该地区是湘鄂赣红军时期的重要根据地,形成了独特的、具有革命色彩的景观基因。总体来看,湘江流域下游传统村落以家族式自我生长为主,严格按照尊卑有序的传统礼制进行营建,空间格局和形态肌理非常明确,在以血缘关系为纽带的家族理念感召下,不容易受外界影响,因而,传统村落平面基因保存较完好。同时,由于特定的政治事件影响,部分村落立面基因破坏较为严重,景观基因突变后直接消亡的特征比较明显。在文化基因中,家风信仰的自我性比较强,但随着外来文化的入侵,原本多民族混合的传统村落文化包容性较强,文化基因变异后相融于本土的情况明显,而单一家族式的传统村落文化排他性较强,多为被动式变异,出现基因变异后相悖于本土的情况较多。

3 结论与展望

本文以湘江流域上中下游六个典型传统村落为例,以景观基因理论为基础,运用景观基因分析法识别了湘江流域传统村落景观基因,分析了上中下游传统村落显性物质景观基因与隐性非物质文化基因的变异特征,总结了湘江流域传统村落景观基因变异特征及分异规律,总体来看,湘江流域传统村落景观基因变异规律呈现为:(1)湘江流域上中下游传统村落景观基因变异过程中各河段特色鲜明且风格各异,具有明显的分层性,即上游传统村落风格以“封闭归隐”为主;中游传统村落风格以“恢弘、妙趣”为主;下游传统村落以“严谨有序”为主。(2)上中下游各河段传统村落景观基因变异诱导因素差异明显,上游以自然因素为主,以人为改造,文化入侵,观念改造为辅;中游以经济因素为主,人为改造、历史战乱、交通通达、移民文化为辅;下游以政治因素为主,以人为改造、地理位置、信仰尊崇为辅。(3)各河段传统村落景观基因变异特征及结果的组合性较强,且因主要诱因的不同造成景观基因变异结果偏向性明显,以自然因素为诱因的上游传统村落立面、平面基因变异相悖的情况居多,文化基因则以变异相悖与本土的趋势明显;以经济因素为主要诱因的中游传统村落则以平面基因相悖于本土的结果为主,文化基因相融性较强;以政治因素为主要诱因的下游传统村落立面突变后消亡的情况严重,文化基因呈现出变异两极分化的结果。

需要说明的是,当前关于传统村落景观基因变异的研究仍然较少,尤其以流域尺度

进行景观基因变异分析的相关研究更少。因此,在研究过程中不可避免地出现一些主观性判断不足、文献资料欠缺等问题。但同时,也希望更多的学者将研究目光投向此领域,致力于中国传统村落的可持续发展。可从以下几方面展开:

(1) 利用综合特征,增强学科交融。地理学科综合性较强,但当前景观基因变异研究仅涉及生物学、地理学科,今后可增强与旅游学、建筑学、教育学等众多学科的交流。例如,探寻某传统村落的景观基因变异结果,为当地旅游规划的开展提供参考;从建筑学的发展视角总结某传统村落景观基因变异的特征,为现代化建筑的兴建提供借鉴经验;从教育心理学的角度探索家风文化传承特色浓厚的传统村落景观基因变异方向等。

(2) 丰富研究尺度,拓宽研究渠道。以点为案例地的微观尺度研究居多,不可避免地会引起研究面过窄,研究渠道受限等问题;以流域、行政区、民族等中观、宏观尺度为案例地展开研究,一方面可迅速扩大景观基因变异研究的切入点,另一方面也可在多学科领域寻找到契合点,增强在景观基因变异方面的可研究性。

(3) 挖掘研究内容,创新研究方向。既要在纵向上延伸挖掘研究内容,又要在横向上创新探索研究方向。突破现有景观基因研究内容的固化思维,打破“一窝蜂式”的聚集,尤其是当前景观基因变异研究的新局面刚刚打开,如何挖掘研究深度、拓展研究分支是重点要考虑的问题,这就要求各学者立足于本门学科,充分发挥学科优势,在扎根基础,充实内容上下功夫。

参考文献(References):

- [1] CHEN B, NAKAMA Y. A study on village forest landscape in small island topography in Okinawa, Japan. *Urban Forestry and Urban Greening*, 2010, 9(2): 139-148.
- [2] MARSCHALEK I. The concept of participatory local sustainability projects in seven Chinese villages. *Journal of Environmental Management*, 2008, 87(2): 226-235.
- [3] CROUCH D. Popular culture and what we make of the rural, with a case study of village allotments. *Journal of Rural Studies*, 1992, 8(3): 229-240.
- [4] 崔海洋, 苟志宏. 传统村落保护与利用研究进展及展望. *贵州民族研究*, 2019, 40(12): 66-73. [CUI H Y, GOU Z H. Research progress and prospect on protection and utilization of traditional villages. *Guizhou Ethnic Studies*, 2019, 40(12): 66-73.]
- [5] KASTENHOLZ E, CARNEIRO M J, MARQUES C P, et al. Understanding and managing the rural tourism experience: The case of a historical village in Portugal. *Tourism Management Perspectives*, 2012, 4: 207-214.
- [6] LEPP A. Residents, attitudes towards tourism in Bigodi village, Uganda. *Tourism Management*, 2007, 28(3): 876-885.
- [7] 杨定海. 海南岛传统聚落与建筑空间形态研究. 广州: 华南理工大学, 2013. [YANG D H. Study on spatial morphology of traditional settlement and architecture in Hainan Island. Guangzhou: South China University of Technology, 2013.]
- [8] 朱雪梅. 粤北传统村落形态及建筑特色研究. 广州: 华南理工大学, 2013. [ZHU X M. Research on the morphology of traditional village and architecture features in North Guangdong. Guangzhou: South China University of Technology, 2013.]
- [9] 齐朦. 江南地区传统村落公共空间整合与重构研究. 南京: 南京工业大学, 2015. [QI M. The research on the integration and reconstruction of public space in traditional villages in Jiangnan area: Taking Jiangshan village in Gaochun district as example. Nanjing: Nanjing Tech University, 2015.]
- [10] 姜树人. 基于传统村落景观营造思想的现代农村景观设计研究. 北京: 北京理工大学, 2015. [JIANG S R. The study of the modern rural landscape design based on ideas of creating traditional village landscape. Beijing: Beijing Institute

- of Technology, 2015.]
- [11] 张文君. 城镇化进程中陕西传统村落的保护与发展研究: 以韩城党家村为例. 西安: 西安建筑科技大学, 2014. [ZHANG W J. Research on the protection and development of traditional villages in urbanization process: Taking Shaanxi Hancheng Dangjia village as an example. Xi'an: Xi'an University of Architecture and Technology, 2014.]
- [12] 邢晶晶. 基于延续性视角的传统村落保护与发展研究: 以山西丁村为例. 长沙: 湖南师范大学, 2015. [XING J J. Study on protection and development of traditional village with the continuity: A case of Ding village of Shanxi province. Changsha: Hunan Normal University, 2015.]
- [13] 马怡冰. 基于文化遗产保护的传统村落游客体验研究. 上海: 华东师范大学, 2017. [MA Y B. Study on traditional village tourist experience based on cultural heritage conservation. Shanghai: East China Normal University, 2017.]
- [14] 陶慧, 麻国庆, 冉非小, 等. 基于H-I-S视角下传统村落分类与发展模式研究: 以邯郸市为例. 旅游学刊, 2019, 34(11): 82-95. [TAO H, MA G Q, RAN F X, et al. The classification and development model of traditional villages from H-I-S perspective: A case study of Handan. Tourism Tribune, 2019, 34(11): 82-95.]
- [15] 李伯华, 陈淑燕, 刘一曼, 等. 旅游发展对传统村落人居环境影响的居民感知研究: 以张谷英村为例. 资源开发与市场, 2017, 33(5): 604-608. [LI B H, CHEN S Y, LIU Y M, et al. Residents' perceptions of impact on traditional villages' human settlements from tourism development: A case study of Zhangguying village. Resource Development and Market, 2017, 33(5): 604-608.]
- [16] 车震宇, 楚珊珊, 郑溪. 游客行为与传统村落游览区域适度控制研: 以西递村、束河古镇为例. 旅游科学, 2010, 24(2): 64-70. [CHE Z Y, CHU S S, ZHENG X. Study on tourist behaviors and moderate control of tourist zones in traditional village: A case study on Xidi village and Suhe village. Tourism Science, 2010, 24(2): 64-70.]
- [17] 郭文炯, 吕敏娟. 山西省传统村落人口特征及变动研究. 西北人口, 2018, 39(1): 41-50. [GUO W J, LYU M J. The population characteristics and changes of traditional villages in Shanxi province. Northwest population, 2018, 39(1): 41-50.]
- [18] 鲁可荣, 程川. 传统村落公共空间变迁与乡村文化传承: 以浙江三村为例. 广西民族大学学报: 哲学社会科学版, 2016, 38(6): 22-29. [LU K R, CHENG C. Change of traditional rural public space and inheritance of rural culture: A case study of three villages in Zhejiang province. Journal of Guangxi University for Nationalities: Philosophy and Social Science Edition, 2016, 38(6): 22-29.]
- [19] 余彪. 社会空间视角下的村落变迁与社区重建: 对粤北客家农村“祖厅”的考察. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2016, (5): 77-84, 146. [YU B. Village change and community renewal from the perspective of social space: A study on "Ancestral Hall" in rural Northern Guangdong Hakka. Journal of Huazhong Agricultural University: Social Science Edition, 2016, (5): 77-84, 146.]
- [20] 李伯华, 尹莎, 刘沛林, 等. 湖南省传统村落空间分布特征及影响因素分析. 经济地理, 2015, 35(2): 189-194. [LI B H, YIN S, LIU P L, et al. Spatial distribution of traditional villages and the influencing factors in Hunan province. Economic Geography, 2015, 35(2): 189-194.]
- [21] 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. 地理学报, 2013, 68(2): 209-218. [TAO W, CEHN H Y, LIN J Y. 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.]
- [22] 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. 地理科学进展, 2019, 38(9): 1412-1423. [LI B H, ZHENG S N, DOU Y D, 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.]
- [23] 李霄鹤, 兰思仁. 基于K-modes的福建传统村落景观类型及其保护策略. 中国农业资源与区划, 2016, 37(8): 142-149. [LI X H, LAN S R. Traditional village landscape types and its protection strategy in Fujian based on K-models. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2016, 37(8): 142-149.]
- [24] 马勇, 黄智洵. 基于GWR模型的长江中游城市群传统村落空间格局及可达性探究. 人文地理, 2017, 32(4): 78-85. [MA Y, HUANG Z X. Research on spatial distribution and accessibility of the traditional villages in the urban agglomeration on the middle reaches of the Yangtze River based on GWR model. Human Geography, 2017, 32(4): 78-85.]

- [25] 王玉, 傅碧天, 吕永鹏, 等. 基于 SoIVES 模型的生态系统服务社会价值评估: 以吴淞炮台湾湿地森林公园为例. 应用生态学报, 2016, 27(6): 1767-1774. [WANG Y, FU B T, LYU Y P, et al. Assessment of the social values of ecosystem services based on SoIVES model: A case study of Wusong Paotaiwan Wetland Forest Park, Shanghai, China. Chinese Journal of Applied Ecology, 2016, 27(6): 1767-1774.]
- [26] 李伯华, 曾荣倩, 刘沛林, 等. 基于 CAS 理论的传统村落人居环境演化研究: 以张谷英村为例. 地理研究, 2018, 37(10): 1982-1996. [LI B H, ZENG R Q, LIU P L, et al. Human settlement evolution of traditional village based on theory of complex adaptive system: A case study of Zhangguying village. Geographical Research, 2018, 37(10): 1982-1996.]
- [27] 刘大均, 胡静, 陈君子, 等. 中国传统村落的空间分布格局研究. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(4): 157-162. [LIU D J, HU J, CEHN J Z, et al. The study of spatial distribution pattern of traditional villages in china. China Population, Resources and Environment, 2014, 24(4): 157-162.]
- [28] 张宗娇, 张强, 顾西辉, 等. 水文变异条件下的黄河干流生态径流特征及生态效应. 自然资源学报, 2016, 31(12): 2021-2033. [ZHANG Z J, ZHANG Q, GU X H, et al. Changes of eco-flow due to hydrological alterations in the Yellow River Basin. Journal of Natural Resources, 2016, 31(12): 2021-2033.]
- [29] 付扬军, 师学义, 和娟. 汾河流域景观破碎化时空演变特征. 自然资源学报, 2019, 34(8): 1606-1619. [FU Y J, SHI X Y, HE J. The spatio-temporal evolution characteristics of landscape fragmentation in Fenhe River Basin. Journal of Natural Resources, 2019, 34(8): 1606-1619.]
- [30] 胡最, 邓运员, 刘沛林, 等. 传统聚落文化景观基因的符号机制. 地理学报, 2020, 75(4): 789-803. [HU Z, DENG Y Y, LIU P L, et al. The semiotic mechanism of cultural landscape genes of traditional settlements. Acta Geographica Sinica, 2020, 75(4): 789-803.]
- [31] 汪德根, 吕庆月, 吴永发, 等. 中国传统民居建筑风貌地域分异特征与形成机理. 自然资源学报, 2019, 34(9): 1864-1885. [WANG D G, LYU Q F, WU Y F, et al. The characteristic of regional differentiation and impact mechanism of architecture style of traditional residence. Journal of Natural Resources, 2019, 34(9): 1864-1885.]
- [32] 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. 地理科学进展, 2020, 39(9): 1544-1556. [XIANG L Y, CAO M M, QIN J, 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.]
- [33] 中华人民共和国. 教育部义务教育生物学课程标准: 2011 年版. 北京: 北京师范大学出版社, 2012. [The People's Republic of China. Ministry of Education Compulsory Education Biology Curriculum Standard: 2011 Edition. Beijing: Beijing Normal University Publishing House, 2012.]
- [34] 王天瑞, 冯力, 杜芳. 生态适应研究新方法: 从种群遗传学到景观基因组学. 中国科学: 生命科学, 2021, 51(2): 167-178. [WANG T R, FENG L, DU F. New methods for ecological adaptation research: From population genetics to landscape genomics. Scientia Sinica(Vitae), 2021, 51(2): 167-178.]
- [35] 祁剑青, 邓运员, 郑文武, 等. 窑洞建筑景观基因的识别及其变异. 干旱区资源与环境, 2019, 33(6): 84-89. [QI J Q, DENG Y Y, ZHENG W W, et al. Identification and variation of landscape genes in cave building. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2019, 33(6): 84-89.]
- [36] 刘沛林. 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, 2014. [LIU P L. Traditional Settlement Cultural Landscape Gene: Deep Understanding of the Genetic Map of Traditional Settlement Landscape. Beijing: The Commercial Press, 2014.]

Landscape gene variation and differentiation law of traditional villages in Xiangjiang River Basin

LI Bo-hua^{1,2,3}, LI Zhen^{1,2}, LIU Pei-lin^{1,2,3}, DOU Yin-di^{1,3}

(1. Research Base for Human Settlement Environment, Hengyang 421002, Hunan, China; 2. School of Geography, Liaoning Normal University, Dalian 116029, Liaoning, China; 3. College of City and Tourism, Hengyang Normal University, Hengyang 421002, Hunan, China)

Abstract: Traditional villages are of high value in many aspects including history, culture, economy, tourism and science. It is extremely important to protect the spatial structure and cultural connotation of traditional villages. In this paper, six typical traditional villages in the upper, middle and lower reaches of the Xiangjiang River in China are taken as examples. Based on the theory of landscape genes, the landscape genetic analysis method is used to identify the landscape genes of traditional villages in the Xiangjiang River Basin, analyze the dominant material landscape genes and hidden genes of the traditional villages in the upper, middle and lower reaches, examine the variation characteristics of sexual intangible cultural genes, and summarize the genetic variation characteristics and differentiation rules of traditional villages in the Xiangjiang River Basin. The results show that: (1) Different from the local situation, the plane gene variation of traditional villages in the upper Xiangjiang River Basin focuses on the plane structure variation. The mutation of facade genes is different from the local area, and there are many cases of direct extinction after mutation; cultural genes have a strong sense of discomfort from external shocks, and there is a risk and trend of aggravating landscape genetic mutation. (2) The traditional villages in the middle reaches have a greater demand for changes in the facade genes, and the changes take place earlier, resulting in greater changes in the facade genes and the layout of streets and lanes in the plane genes, and the differences in the local characteristics after the mutation are significant. As for cultural genes, the ability to accept cultural variation and integration is strong, and the integration of variation into the local area is remarkable. (3) The traditional villages in the lower reaches have little variation in the plane genes with obvious morphological and layout characteristics; the characteristics of direct extinction after encountering mutations in the facade genes are obvious; in the cultural genes, in terms of the genes for family style beliefs, the variation is mainly in the local integration, and the genetic variation of customs and etiquette shows a trend of differentiation. The single-ethnic settlement family mainly contradicts the local characteristics, and the multi-ethnic settlement family mainly integrates the local characteristics.

Keywords: traditional villages; landscape genetic variation; differentiation law; Xiangjiang River Basin