

# 传统村落景观基因数字化传播及其旅游价值提升

——以张谷英村为例

刘沛林 刘颖超 杨立国 李雪静

**【摘要】**通过梳理传统村落文化景观传播与旅游经济发展的现状问题,借鉴景观基因理论、传播学理论构建传统村落景观基因数字化传播路径的总体逻辑框架,并以张谷英村为例进行实证探索。形成以下结论:①传统村落景观基因数字化传播区别于一般景观传播,其传播方式更加高效、传统内容更精准、传播过程更系统,能够在数字旅游过程中将景观基因更好地传播给游客;②传统村落景观基因数字化传播路径的逻辑框架包括数字化传播内容、数字化传播方式和数字化传播受众三个部分,是在识别传统村落景观基因的基础上,利用数字化方式进行采集、处理、展示,最终通过数字化体验传播给游客的综合过程;③以张谷英村为例进行实证,综合构建了从现实实体到数字虚拟,从地方知识到游客受众脑海意象的张谷英村景观基因数字化传播路径,该路径的效应不仅体现在传播价值上,也体现在引流价值、经济价值与保护价值等旅游价值提升上。

**【关键词】**传统村落;景观基因;数字化传播;数字旅游;虚拟旅游;旅游价值

**【作者简介】**刘沛林(1963-),男,湖南汉寿人,长沙学院乡村振兴研究院(长沙 410022),衡阳师范学院地理与旅游学院,博士,教授,博士生导师,研究方向为聚落文化地理、网络虚拟旅游及文化数字化保护等,E-mail:liu\_peilin@126.com;刘颖超(1997-)(通讯作者),女,湖南娄底人,湖南工程职业技术学院(长沙 410151),衡阳师范学院地理与旅游学院,硕士研究生,研究方向为文化景观的保护与开发,E-mail:736390608@qq.com;杨立国,李雪静,衡阳师范学院地理与旅游学院(衡阳 421002)。

**【原文出处】**《经济地理》(长沙),2022.12.232~240

**【基金项目】**国家社会科学基金重大项目(16ZDA159);国家自然科学基金项目(42071195、41871133);长沙市重大科技专项项目(KQ2011002);“古村古镇文化遗产数字化传承”湖南省协同创新中心开放基金(GC18K02)。

传统村落是我国农耕文化的重要载体,是中华文明的“基因库”,蕴含着丰富的文化景观,具有极大的历史文化与社会经济价值<sup>[1-2]</sup>。伴随着全球化、工业化、商业化的快速推进,许多具备地域特色的传统文化逐渐流失,传统文化景观面临生存困局<sup>[3]</sup>。适当的旅游开发在一定程度上缓解了这种颓势,为传统村落带来了经济效益,促进了传统村落的保护与发展。2017年以来,中共中央办公厅、国务院办公厅先后印发《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》《数字乡村发展战略纲要》,强调利用数字化手段进一步推动传统村落的保护,加强传统村落文

化景观的传播与传承。学术界对于传统村落文化景观的数字化研究集中在现状梳理与前景预测<sup>[4-5]</sup>、数字化建档与保护<sup>[6-7]</sup>、数字化技术应用与产品开发<sup>[8-11]</sup>以及数字化传播与传承领域<sup>[12-16]</sup>。数字旅游作为传统村落文化景观数字化传播的重要方式,聚焦于数字平台搭建、网络营销、数字旅游产品开发设计以及虚拟旅游<sup>[17-21]</sup>研究。传播内容涉及传统建筑、文物等物质文化景观<sup>[17]</sup>以及传统民俗、技艺等非物质文化景观<sup>[18]</sup>;传播技术手段涉及虚拟现实(VR)、增强现实(AR)、三维动画、全景摄影、语义web等<sup>[19-20]</sup>;传播载体涉及微信、微博、微视频、旅游网站等<sup>[21]</sup>;传播主体涉

及政府、企业、社会团体以及个人<sup>[21]</sup>。总体而言,研究结果较为丰富,但多关注技术手段、传播载体等层面,缺乏系统分析和理论支持。

“基因”一词最早由国外学者 Richard 提出<sup>[22]</sup>。而后 Taylor 将其应用于文化景观研究中,寻求聚落空间分布规律<sup>[23]</sup>。Conzen 从发生学视角对近似基因层面的聚落形态进行解读<sup>[24]</sup>,并形成了“康泽恩(Conzen)形态学派”。受“生物基因”概念启发,国内学者刘沛林最早提出传统聚落“景观基因”概念。“景观基因”是传统聚落遗传信息留存和延续的载体,是该传统聚落景观区别于其他传统聚落景观的核心要素,对传统聚落的形成以及识别具有决定作用<sup>[25]</sup>。近年来,“景观基因”理论受到学术界的普遍认可,在传统聚落景观基因识别与提取<sup>[25-27]</sup>、基因区划<sup>[28-30]</sup>、基因图谱构建<sup>[30-31]</sup>、旅游规划及应用<sup>[32-34]</sup>方面产生了一系列成果,理论、方法较为成熟完善。将景观基因理论应用于传统村落文化景观的数字化传播中,是创新传统村落数字旅游的有力探索,也是实现传统村落保护与利用的有效补充。基于此,本文借助景观基因与传播学理论,从传统村落文化景观传播与旅游经济发展的现状问题出发,尝试构建传统村落景观基因数字化传播路径的逻辑框架,并以张谷英村为案例地进行实证,探索张谷英村景观基因数字化传播路径,以促进张谷英村数字旅游经济的发展,提升旅游价值,对张谷英村的保护与发展有所裨益,并对其他传统村落的数字化传播路径构建有所启迪。

## 1 传统村落文化景观与景观基因数字化传播

### 1.1 传统村落文化景观传播的现实困境

现有绝大部分传统村落都在发展乡村旅游,但除少数发展得较好之外,大部分的传统村落发展状况不佳,难以产生较好的旅游经济效益,改善传统村落的“生产”难题。造成传统村落旅游发展状况不佳的原因之一是对于传统村落的特色文化景观的宣传没有到位,处于“养在深闺人未识”状态,将传统村落的特色文化景观有效地传播出去,才能达到吸引游客的目的。目前,在旅游过程中根据传播主体的不同,传统村落文化景观的传播方式可划分为人际传播、组织传播和大众传播等。一般的传统村落文化景观传播,或通过游客之间口口相传,以语言传达信

息;或通过政府、旅游组织等自上而下地开展宣传活动,以文字、图片、视频等传达信息;或通过报纸、广播、电视等大众传播媒介进行信息生产,对非针对性的大多数人进行信息传播。以上方式虽然具备一定的传播能力和传播效果,但仍然面临着诸多局限:①传播方式传统化。多数传统村落文化景观主要依靠人际传播、组织传播及一般的大众传播,通过语言交流、文字表述、图片展示、摄影视频等进行传播展示,并未充分利用三维技术、虚拟平台等新兴数字传播手段,传播内容较为表面化、平面化,无法全面、深入地体现当地文化景观的特色,影响传播效用。②传播内容宽泛化。目前传统村落文化景观传播内容较为宽泛,在传播过程中所有景观要素驳杂其中,重点不凸显且内容碎片化,游客无法准确把握该传统村落的关键景观要素,较难影响潜在旅游受众产生旅游行为。③传播体系孤立化。目前传统村落文化景观多通过某种技术手段、平台或媒介等进行信息传播,从传播主体、传播技术、传播方式等单一层面着手将文化景观传播出去,并未从系统的角度综合考虑他们之间的联系,形成完整的旅游传播链条,传播的针对性和有效性不足。文化景观传播不到位,传统村落无法被大众有效认知,难以吸引游客,改善旅游经济发展状况,不利于传统村落后期的保护与发展。

### 1.2 传统村落景观基因数字化传播路径的内涵

传统村落景观基因是传统村落文化景观的核心要素,与生物基因一致,生物基因决定生物个体的外貌和构造,传统村落景观基因则影响着整个传统村落的性状特征,是该传统村落之所以“独特”存在的核心组成。在旅游过程中,剥离传统村落文化景观中的非核心要素,将传统村落景观基因传播给游客能够提高传播的有效性。在传播学领域,传播可分为传播者(who)、传播内容(what)、传播媒介(which)、传播受众(to whom)、传播效果(what effect)五部分,分别对应传播学的五大基本研究内容<sup>[35]</sup>,随着科学技术的发展,数字化技术手段逐渐被应用于传播领域,并凭借着动态、原真、集成和超时空等优势成为传播研究领域的新宠<sup>[4,15]</sup>。目前,在文化景观数字化传播研究方面,已有学者从文化传播、非遗数字化等方面进

行了概念界定,将文化传播看作是“利用文化传播手段,传承与保留传统文化的活动与过程<sup>[5]</sup>”,将非遗数字化解释为“采用数字化技术(如数字采集、存储、处理、展示等)将文化遗产转换、再现、复原成数字形态,并加以保存利用的过程<sup>[36]</sup>”。但对于传统村落文化景观数字化传播的研究尚停留在意义分析、技术宏观分析、数字化案例分析与实践探索方面<sup>[7,16-18]</sup>,五大基本研究内容之间也仍然缺乏有效连接,尚未有人从系统的角度综合考虑“传播路径”,并明确其概念内涵。为了更准确、高效、系统地将传统村落文化景观传播给游客,本文在借鉴前人研究的基础上,结合景观基因与传播学理论,将“传播路径”理解为“传播内容—传播方式—传播受众”三者的有效链接,将传统村落景观基因数字化传播路径的内涵表述为:以传统村落景观基因为传播内容,利用数字化方式对传统村落景观基因进行采集、处理、展示,最终通过游客等传播受众进行数字化体验的综合过程。以此构建传统村落景观基因数字化传播路径,在数字旅游过程中传播传统村落景观基因,提高传统村落的知名度与认可度,提升旅游价值,从而吸引目标游客,获取更多旅游收益,改善传统村落的“生产”难题,促进传统村落的保护与发展。

## 2 传统村落景观基因数字化传播路径的总体逻辑

结合前文界定的传统村落景观基因数字化传播路径内涵,本文综合考虑数字化传播内容、数字化传播方式以及数字化传播受众三方面,将传统村落景观基因、数字化传播方式以及数字化传播受众(游客)体验三者按照逻辑顺序链接起来,综合构成传统村

落景观基因数字化传播路径(图1)。



图1 传统村落景观基因数字化传播路径的总体逻辑

### 2.1 数字化传播内容提取

传统村落景观基因便是本文数字化传播的内容,从传统村落所有的文化景观中提取该村落的景观基因是本文研究的首步。本文借助刘沛林提出的景观基因理论及其识别分类方法来对传统村落的景观基因进行识别提取<sup>[25-26]</sup>。根据其提出的传统聚落景观基因识别方案,对应发掘传统村落的环境特征、布局特征、形态特征、民居特征、公建特征以及文化特征,依据元素提取、图案提取、结构提取、含义提取方法对发掘出来的传统村落景观特征进行提取处理,最后,结合内在唯一性原则(在内在成因上为其他聚落所没有)、外在唯一性原则(在外在景观上为其他聚落所没有)、局部唯一性原则(某种局部有但是关键要素为其他村落所没有)、总体优势性原则(虽然其他聚落有类似的景观要素,但本聚落的该景观要素尤其突出),综合分析提取出来的传统村落景观特征,找出本质内核,确定该传统村落景观基因(图2)。

### 2.2 数字化传播方式构建

本文将传统村落景观基因数字化传播方式定义为借用数字化工具将现实景观基因转化为数字形式,利用数字化手段进行数字化处理,结合数字化载

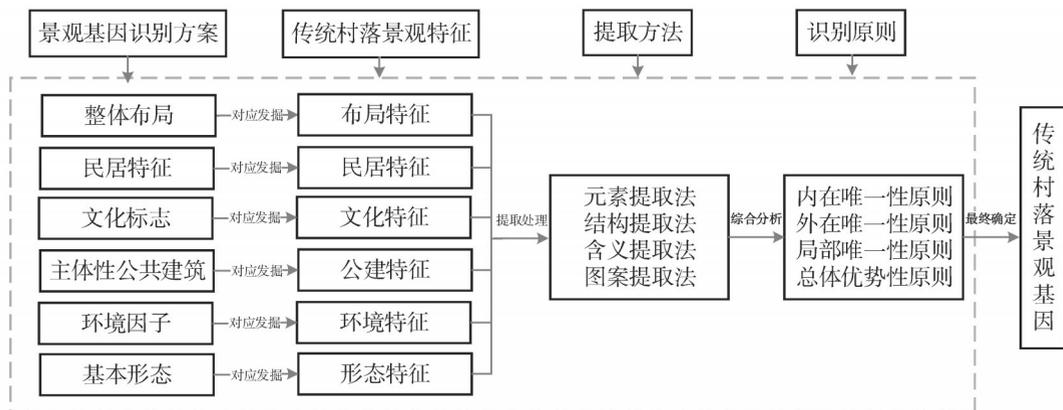


图2 传统村落景观基因提取流程

体向游客进行展示的过程。因此,本文按照逻辑将传统村落景观基因数字化传播方式划分为数字化采集、数字化处理与数字化展示三个阶段,将现实景观基因“编码”成数字虚拟旅游产品。

### 2.2.1 传统村落景观基因数字化采集

传统村落景观基因数字化采集是用数字化工具将识别出来的景观基因进行数字采集,将现实景观要素转换为数字要素,以便于保存、处理、展示与传播。景观基因类型不同,其数字化采集的方式也有所差异,这里将传统村落景观基因数字化采集分为物质类景观基因数字化采集、非物质类景观基因数字化采集和时空类景观基因数字化采集。物质类景观基因在数字化采集的过程中主要应用无人机、三维激光扫描仪等工具,结合倾斜摄影技术、近景摄影测量技术、三维激光扫描技术等对其整体特征与细部特征进行数字提取。非物质类景观基因在数字化采集的过程中主要利用摄像摄影、扫描、录音、文档录入的方式进行记录。传统村落时空类景观基因是指涉及特定空间要素,并具备时间连续性的景观基因,可简述为过程类景观基因,其数字化采集工作应是一种从头到尾的完整记录,不仅包括环境特征、物质载体、制作/演绎过程,还包括其蕴含的文化意义。主要采用摄影技术、动态捕捉技术等对整个过程、动作以及环境特征进行数字化记录。

### 2.2.2 传统村落景观基因数字化处理

传统村落景观基因的数字化处理方式主要分为数字化建模和数字化重建两种。数字化建模主要针对物质类景观基因,采用3D建模等技术将物质类景观基因虚拟构建出来,形成与原有景观比例一致、形态一致、颜色一致的三维场景模型,使传播对象更加具象、立体;数字化重建主要针对非物质类景观基因和时空类景观基因,在完成数字化采集的基础上,利用场景搭建、真实感角色生成等技术,将以文字、图像记录的传说故事、名人事迹虚拟重建出来,包括场景虚拟重建、人物虚拟重建、服饰虚拟重建和动作过程虚拟重建,再现其历史面貌。

### 2.2.3 传统村落景观基因数字化展示

数字化展示是指将经过数字化采集和数字化处理的景观基因与数字载体相结合,从而向游客进行

呈现。现有的数字化传播载体繁杂,并非所有的数字化传播载体都是传统村落数字化展示的有效方式。传统村落景观基因数字化载体的选择一般需要满足以下三个原则:①原真性原则。高度重视原始信息,最大程度保证景观基因的真实、准确。②吸引力原则。在保证原真性的同时,采取一定艺术形式,使景观基因的展示更为生活化、时尚化、趣味化,增加其生动性和对游客的吸引力。③实际需求原则。充分考虑传统村落游客的现实需求,以期达到良好的传播效果。确定数字化传播载体之后,需对展示环节进行相关设计,形成数字化旅游传播产品,向游客进行展示。

### 2.3 数字化传播受众体验

传播受众(游客)的体验分为体验过程与体验结果两部分。游客通过身体实践(如视、听、触、嗅、感)来对构建的数字化旅游传播产品进行体验,在体验过程中不断“解码”该传统村落的景观基因,并在体验过程中逐步学习、了解、体会传统村落的景观特征及文化寓意,留下心理意象,产生文化认同,以此构建完整的传统村落景观基因数字化传播路径。

## 3 张谷英村景观基因数字化传播及其旅游价值提升

### 3.1 研究区域概况

张谷英村位于湖南省岳阳市张谷英镇,是首批国家级历史文化名村,同时也是首批中国传统村落。张谷英村旅游景观资源丰富,物质景观层面,保存有较为完整的中国南方明清传统民居建筑群,极具中国传统血缘宗亲制特色,被称为“民间故宫”。非物质景观层面,张谷英村保留有独具一格的宗亲文化、耕读文化,其中“耕读继世,孝友传家”是其最核心的家训族戒。此外张谷英村还具备丰富的民间节庆和特色美食。建村至今,张氏族人聚族而居,至今已达27代,繁衍7000余人,这是目前国内罕见的历史文化现象,具备传播的必要性。

除此之外,张谷英村已经具备了一定的数字化传播条件,现有的数字化传播手段主要有三种,张谷英官网(<http://www.zhanguyingcun.com/#/scenicSpot>)、张谷英景区微信公众号和数字二维码。但仍处在数字化传播建设初期,面临以下问题:①传播手段单

一。张谷英村数字化传播手段仅三种,其中张谷英官网、数字二维码对张谷英村旅游景观进行了基础介绍,张谷英景区微信公众号对景区动态进行了一定的补充。②传播内容表象。出现了“这边的宣传,我实话实说,搞得不好,一般就是摄影一下,搞个宣传,发到政府网站上让大家看看(G1)<sup>①</sup>”等问题,主要采取文字、图片、视频的形式对张谷英村进行展示,未针对性地对特色景观进行深入挖掘与剖析。③传播效果欠佳。“游客的话,湖南、湖北来这边的比较多,一般是长沙、武汉市场,那边旅行社带过来(C1)”,由实地访谈可知,张谷英村主要客源来自湖南省内以及湖北地区,主要以旅行社带动游客,传播范围有限,旅游受众有限,未达到很好的传播效果。综上,张谷英村数字化传播效果并未达到理想水平,故选择此地作为本次研究的案例地,以期能为其后期建设提供一定的参考建议。

### 3.2 张谷英村数字化传播内容提取

依据上文提出的传统村落景观基因提取方法,对张谷英村的环境特征、布局特征、形态特征、民居特征、公建特征以及文化特征进行全面分析。张谷英村整体按照“人丁兴旺”的理念规划布局,当大门、王家墩、上新屋三大建筑组团呈“丰”字形。纵轴由堂屋构成,一般为四至五进,纵轴两边并列伸出几条横轴,每条横轴由三至四进堂屋组成,两侧为厢房,依据长幼尊卑有序居住。建筑内部的窗雕门刻,种类丰富,形态生动,均有吉祥如意。且无论是建筑门

联、宗族故事还是家规族训,都蕴含了浓厚的“耕读、孝友”宗族文化。平时的民俗演艺活动,如张谷英村的传家宝——劝孝歌,张谷英村的特色美食油豆腐,都是传统宗族文化发展过程中的产物。因此,在考虑内在唯一性原则、外在唯一性原则、局部唯一性原则、总体优势性原则的基础上<sup>[25]</sup>,最终确定张谷英村的景观基因为中国传统宗族文化基因,具体体现在民居建筑及宗族文化两方面。民居建筑主要包括当大门、王家墩、上新屋明清建筑组团,宗族文化体现在宗族故事、家训族诫以及民俗技艺上,见表1。

### 3.3 张谷英村数字化传播方式构建

#### 3.3.1 数字化采集

对张谷英村民居建筑景观基因当大门、王家墩、上新屋而言,主要采用无人机倾斜摄影测量获取建筑的平面结构和整体形态,快速生成高精度坐标和影像;对于被屋顶遮蔽的内部结构和细部装饰,则采用三维激光扫描仪对位置、形态、尺寸、纹理进行精确记录与采集;对于建筑的规划思想与隐喻象征则邀请专家或张谷英村传承人进行口述,采用音频及文档形式进行数字化采集。对于张谷英村宗族文化基因而言,宗族故事、家训族诫记录于孝廉家风传承馆中,可对照进行扫描记录,并邀请村落传承人进行补充叙述;民俗技艺多为时空类要素,需采用数字摄影方式将民俗技艺进行全过程记录,且需记录所处环境特征以及所用器具。对于较为复杂的民俗、工艺或者演艺,需将其流程或关键动作进行提炼分解,

表1 张谷英村景观基因

分类	表现	说明
中国传统宗族文化基因	民居建筑基因	平面结构 当大门、王家墩、上新屋三大建筑组团均按照“丰”字型布局,入门庭院左右两侧各有一口烟火塘,以备防火;整体分布有房间1732个,房房相连;天井206个,大小各异,用途为采光、通风、排水;房间之间以屏风檐廊巷道沟通分隔,“晴不曝日,雨不湿鞋”
	造型样式	硬山式屋顶,覆盖灰色小青瓦;人字形山墙;传统砖木建材,青砖做内墙,松、杉、樟、楠木做内柱;花岗岩(当地称麻石)条石充当石门框、石马鼓、石柱脚
	局部装饰	建筑内处处布有精细雕刻,形式为石雕、木雕、砖雕,主题包括龙凤戏珠、双龙夺宝、麒麟游宫、鲤跃龙门、松鹤延年、竹报平安、鸿雁传书、鸳鸯戏水等,均蕴含“福禄寿喜”寓意
	宗族故事	张谷英村宗族故事共有七则,分别为“始迁祖礼让朋友”“张月舫义劝赌徒”“张春盛代仆受罚”“张皇一义纾族困”“张云屏赠银安盗”“张蛰兮比武有度”“张云浦修百步三桥”,具有很强的教育意义
	宗族文化基因	家训族诫 经过不断地增修,张谷英村现今共有家训25条、族戒5条,以“孝、和、勤、廉”为核心,涉及为人处世、工作生活等方面
	民俗技艺	包括“婚俗”“岁俗”“年俗”等民俗,“绣花”“纺纱”“制扇”“打铁”“油豆腐制作”等工艺,及“劝孝歌”“舞龙”等演艺

采用动作捕捉技术,形成数字运动轨迹。如张谷英村油豆腐制作工艺,可分解为选豆—泡豆—磨浆—过滤—烧浆—石膏点浆—豆腐成型七个关键步骤进行采集。与此同时,需对每个步骤或动作背后的内涵寓意进行仔细梳理并采集,最终形成张谷英村景观基因的数据集、文本集、图样集、音频集和影像集。

### 3.3.2 数字化处理

①对张谷英村民居建筑景观基因进行数字化建模。利用前期采集的数据,借助3D建模技术和虚拟现实技术等将当大门、王家墩、上新屋的现实场景特征数字还原,转变为三维虚拟场景。数字化处理过程中严格遵循其原有比例、尺寸、颜色、材质特征,并对建筑内部的木雕、石雕等内部构件进行精细化建模。②对宗族文化类景观基因进行数字化重建。张谷英村宗族故事、家训族诫、民俗技艺除了采用数字记录的方式进行文档、影像保存以外,均可采用数字化重建的方式实现历史再现与过程再现。对于宗族故事,根据故事情节,采用场景搭建、真实感角色生成等进行数字化场景重建,虚拟还原其故事背景和情节。对于未在宗族故事中体现的家训族诫,先进行故事情节设计,再对其进行虚拟重建。对于民俗技艺,除了对其环境、工具进行数字建模之外,还需利用三维动画技术将捕捉的动作运动轨迹进行还原,实现过程虚拟再现。

### 3.3.3 数字化展示

在考虑实际需求原则的基础上,叠加原真性原则与吸引力原则,确定数字化传播载体,再依据载体特性,对经过数字化处理的景观基因进行设计安排,确定数字化展示的具体方式。在此过程中,首先需要考虑张谷英村景观基因传播的主要旅游受众类型。张谷英村“游客的年龄结构以中老年人为主,因为每个年龄阶段的人爱好不同,张谷英村文化底蕴比较丰厚,吃喝玩乐的比较少,所以比较受中老年人的喜欢(C1)”。“其实来这边的话还是这三种人比较多,一个是中老年人,年轻人也有些,还有就是搞摄影、研究风水建筑、文化传承这一块的也比较多(G2)”,综合归纳来看,张谷英村主要旅游受众分为以下三种:追忆乡愁者、好奇尚异者、科研工作者。追忆乡愁者主要为中老年人,张谷英村建筑风貌、街巷格局在很大

程度上保留了其原真性,退休或即将退休的中老年人为了寻求乡愁,选择此地游赏。好奇尚异者主要为青少年,张谷英村民居有着“民间故宫”的美称,其古朴的风格与当今城镇车水马龙的现实景观产生强烈的反差,而这种强烈的反差正是吸引城镇人群的重要因素。科研工作者是指来张谷英村考察学习的科研工作者。不同群体对张谷英村景观需求有所差异。中老年人更关注于张谷英村原真性的体验,青少年则不满足于单纯的观赏解说,对娱乐性提出了一定的要求,“这里看的地方还是太少了,主要就是三块建筑,一下子就看完了,开车专门来一趟,就这样子感受一下,感觉还是少了点什么(Y1)”。“旅游景点太单一了,就光这个老房子,留不住客,你要留住客人的话,肯定要增设很多东西(项目)景区,比如娱乐性的,参与性的(项目)(C1)”,科研工作者更关注村落景观全面、深层次的解读。由此,结合现实情况,张谷英村数字化载体的选择需要满足原真性原则、吸引力原则与全面深度原则。参考传统村落数字化传播载体的已有研究和数字化建设的已有成果,选取三维虚拟视频、虚拟现实仿真平台、严肃游戏以及数据库四种载体,将其与数字采集的原始资料、数字化处理的模型相结合,对张谷英村景观基因进行数字化展示,并通过设计处理,形成张谷英村景观基因数字化旅游产品(下页图3),具体如下:

①三维动画视频:包括民居建筑动画视频与宗族文化虚拟动画视频。通过利用3DMax、Unity3D、Lumion等软件技术,将民居建筑三维模型导出为可全方位浏览的三维动画视频;将数字化重建的宗族故事、家训族诫、民俗技艺虚拟场景与动画技术结合,设计人物形象、人物对白、背景音乐及相关解说,生成寓教于乐的虚拟动画视频。

②虚拟现实平台:是具备交互性的虚拟场景平台。通过3D技术、人机交互、虚拟现实技术,将经过数字化处理的场景与模型进行叠加融合,形成一个完整的张谷英村景观基因虚拟现实平台。游客可通过手势、体态等多种方式和平台进行交互,对于感兴趣的部分可进行自主触发了解。

③严肃游戏:出于教育目的,将景观基因融入游戏之中,让游客在游乐过程中完成知识传播。游戏

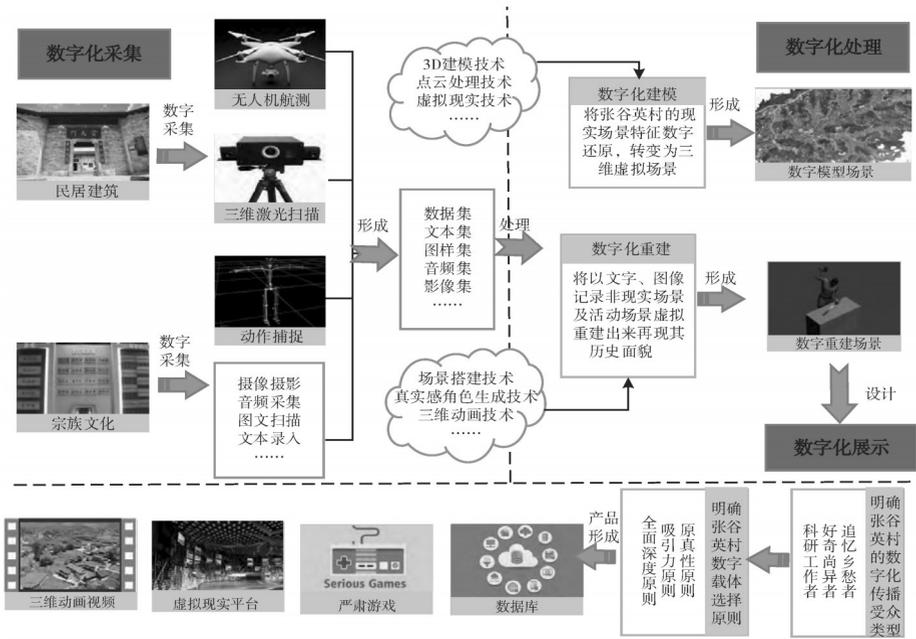


图3 张谷英村景观基因数字化传播产品的形成

场景以张谷英村民居建筑群为骨架,将张谷英村的宗族文化要素嵌入其中,以任务的形式组织游客进行闯关,在闯关过程中主动认知张谷英村的景观基因。如针对张谷英村民居建筑群房房相连、四通八达的特点设置迷宫小游戏,通过游戏角色参与性学习宗族故事、家规族训及民俗技艺等。

④数据库:根据景观基因的类型分类编码,建立专区。设立民居建筑景观基因数据专区和宗族文化景观基因数据专区,下设平面结构、造型样式、局部装饰、宗族故事、家训族戒、民俗技艺数据子区,每个子区又设文本库、图片库、音频库、视频库、动作库、模型库,分门别类,自成系统。当然,景观基因也是

整体景观的一部分,可将景观基因的数据库与张谷英村整体景观的数据库结合起来,作为一个子系统嵌入,便于统一管理。值得注意的是,数据库的建立不是一次性产物,需要对存储的数据进行及时补充、更新和替换。

### 3.4 张谷英村数字化传播受众体验

数字化传播受众体验是指让游客通过身体实践对形成的数字化旅游产品进行体验,根据上文可知,张谷英村景观基因数字化体验互动分为四种类型,分别为三维动画视频体验、虚拟现实交互体验、严肃游戏体验和数据库体验(图4)。下文对其数字化体验过程与预期体验结果进行具体阐释。①三维动画视

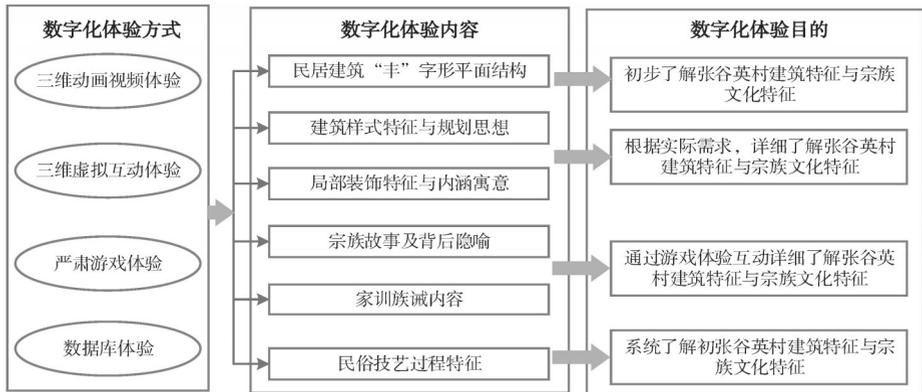


图4 张谷英村景观基因数字化体验

频体验。游客通过观看民居建筑动画视频与宗族文化虚拟动画视频,初步了解张谷英村传统民居建筑(当大门、王家墩、上新屋)的平面结构、建筑样式、局部装饰的特征,初步了解张谷英村宗族故事内容情节、家训族诫内容、民俗技艺过程,让游客感受到张谷英村的独特性,激发探索的欲望与热情。②虚拟现实交互体验。游客可以根据自身的喜好,选择感兴趣的部分进行交互体验,通过肢体动作进行系统控制,对张谷英村的民居建筑进行全方位多角度观赏,并对宗族文化进行沉浸式体验。对于想要详细了解的部分,选择触发解释系统,系统会对该景观的特征、背景及内涵寓意进行详细解说,对于民俗技艺等甚至可以对每一个动作进行分解查看。让游客详细了解张谷英村的景观基因特征,并在参与式的沉浸虚拟漫游中了解其背后所蕴含的文化内涵。③严肃游戏体验。游客通过游戏化的互动体验来自主探索张谷英村的景观基因特征,在游戏中必须学习了解张谷英村的景观基因特征及文化内涵,并通过游戏考核才能获取闯关奖励。形式上采取虚拟游戏角色扮演的的方法,通过游戏角色移情,参与感受张谷英村的民居建筑平面结构、造型样式和局部装饰特征,代入式体验宗族故事发生的背景和情节,参与式体验民俗技艺(民俗、工艺和演艺)的过程,最大限度地实现游客对历史、事件及文化的理解。寓教于乐,让游客在游戏的过程中深刻领会张谷英村的独特魅力,达到知识传播与实践教育目的。④数据库体验:游客在体验过程中,可以对设立的民居建筑景观基因数据专区和宗族文化景观基因数据专区进行系统查看,也可以根据分类,利用图像检索等技术进行数据库资料查找,选择自己感兴趣的内容进行深入查看,系统、深入了解张谷英村的景观基因特征。通过以上体验,游客获取了张谷英村景观基因信息,达到张谷英村景观基因数字化传播的目的。

### 3.5 数字化传播的旅游价值提升

通过张谷英村数字化传播内容(张谷英村景观基因)提取、数字化传播方式构建、数字化传播受众(游客)体验三个过程综合形成了从现实实体到数字虚拟,从地方知识到游客脑海意象的张谷英村景观基因数字化传播路径。该路径的价值不仅体现在能

通过“编码-解码”过程,将张谷英村景观基因以数字化的形式传播给游客,让游客留下心理意象的传播价值上,也体现在引流价值、经济价值与保护价值等旅游价值提升上。在张谷英村数字化旅游体验过程中游客易产生“代入感”,将自身的情感代入虚拟人物的情感,产生联想与共鸣,达到传播内容与自身情感的统一,对张谷英村产生文化认同,如青少年,容易对传播过程中领会到的张谷英村“孝友”文化产生共鸣并进行模仿学习,游客认同当地文化,就会产生重游意象和口碑传播,吸引更多人进行体验,为当地旅游增加客流量。客流量的增加会带动当地餐饮、娱乐、住宿等行业的发展,获取更多的实地旅游经济收益;此外,形成的张谷英村景观基因数字化旅游产品可与旅游网站等进行嵌套,吸引线上游客,设置一定收费服务项目,如浏览体验过程中设置虚拟合影、3D打印等项目,获取网上体验收益及网络流量收益分成;也可与企业进行合作,依据数字化成果开发旅游商品并进行销售,获取旅游收益,提升张谷英村旅游经济价值,改善张谷英村的“生产”难题。“生产”问题得到改善,可以吸引一部分外出打工的原住民回流,在一定程度上缓解村落空心化问题和人口老龄化问题,为活化传统村落奠定基础,有利于传统村落的保护;另外,在传统村落景观基因的数字化过程中保存有大量数字化资料,建设了许多高精度模型与场景,为传统村落后期的保护与修复提供了参考依据;同时,部分产生收益可用于传统村落后期保护与修复的实际行动,达到生产性保护的目的。

## 4 结论与讨论

在乡村旅游的大背景下,本文通过梳理传统村落文化景观传播与旅游经济发展的现状问题,借鉴景观基因理论、传播学理论构建了传统村落景观基因数字化传播路径的总体逻辑框架,并以张谷英村为案例地进行实证,探索了张谷英村景观基因数字化传播路径及其旅游价值提升,形成以下结论:①传统村落景观基因数字化传播在传播内容及传播方式上区别于一般景观传播,一般景观传播具有传播方式传统化、传播内容宽泛化、传播体系孤立化的局限,而传统村落景观基因的数字化传播作为现有传播的深化,其传播方式更高效、传统内容更精准、传

播过程更系统,能够在数字旅游过程中将景观基因更好地传播给游客,达到吸引游客,提高旅游经济效益的目的。②传统村落景观基因数字化传播路径的逻辑框架包括数字化传播内容、数字化传播方式、数字化传播受众三部分,是在识别传统村落景观基因的基础上,利用数字化方式进行采集、处理、展示,最终通过数字化体验传播给游客的综合过程。③以张谷英村为例,对张谷英村景观基因进行数字化采集、数字化处理、数字化展示,并对游客的数字化体验过程和体验结果做出预设,形成了以三维虚拟视频、虚拟现实仿真平台、严肃游戏以及数据库为旅游展示产品的景观基因数字化传播路径。数字化传播路径的构建不仅体现在传播价值上,也体现在引流价值、经济价值与保护价值等旅游价值提升上,在传播张谷英村宗族文化基因的同时,增加线上、线下的游客流量,为张谷英村注入经济活力,达到生产性保护的效果。

目前对传统村落景观数字化传播的研究,许多学者在数字传播主体、技术手段、传播载体等方面产生了大量成果,侧重于文化遗产景观的保护与开发利用。然而传统村落作为一个有机体,需要不断补充经济资本等营养物质,才能保证整个系统平稳健康的运行。数字旅游传播作为现有旅游基础的有效补充,能够将传统村落的特色文化更好地传播给游客,扩大游客受众面,提高旅游经济效益。本文将传统村落景观基因作为研究对象纳入数字化传播路径之中,构建了传统村落景观基因数字化传播路径逻辑框架体系,能够较为清晰地反映整个数字化传播的过程,并尝试将理论应用于现实,增强景观基因的可视化表达,创新传播路径,以提高传播效率,吸引更多游客产生旅游行为,从而为当地注入新的旅游经济活力,提升旅游价值。相对于前人的研究,本文明确了“为什么要进行传统村落景观基因数字化传播”以及“如何进行传统村落景观基因数字化传播”,并对景观基因数字化传播的旅游价值提升进行了探讨,能为其他传统村落的文化景观传播提供一定参考,有助于进一步深化和拓展原有景观基因理论,是对传统村落保护与利用路径的一次积极探索。但是作为一个交叉性较强的研究,本文仅对传统村落景观基因如何进行数字化传播进行了初步探索,案例地选

取较为单一,对于游客进行数字化体验之后产生的结果并未进行详细实证,传播路径的普适性与实际传播效果是后续可以继续追踪和研究探讨的方向。

#### 注释:

①内容来自2020年7月10—15日实地访谈,其中C代表传承人,G代表工作人员,Y代表游客,数值代表编号。

#### 参考文献:

- [1]胡燕,陈晟,曹玮,等.传统村落的概念和文化内涵[J].城市发展研究,2014,21(1):10-13.
- [2]孙九霞.传统村落:理论内涵与发展路径[J].旅游学刊,2017,32(1):1-3.
- [3]冯骥才.传统村落的困境与出路——兼谈传统村落是另一类文化遗产[J].民间文化论坛,2013(1):7-12.
- [4]刘沛林,李伯华.传统村落数字化保护的缘起、误区及应对[J].首都师范大学学报:社会科学版,2018(5):140-146.
- [5]陈峻俊.民族文化传播:概念、指向、方法及展望——基于相关研究的思考[J].中南民族大学学报:人文社会科学版,2021,41(4):128-138.
- [6]王萍,卢林涛.我国传统村落文化数字资源库建设初探[J].图书馆学研究,2018(9):14-18,43.
- [7]邵秀英,李昭阳,王向东.传统村落数字化保护的功能设计和路径——以山西省传统村落数字信息平台为例[J].小城镇建设,2021,39(1):48-55.
- [8]Yastikli N. Documentation of cultural heritage using digital photogrammetry and laser scanning[J]. Journal of Cultural Heritage, 2007, 8(4): 423-427.
- [9]Guttentag D A. Virtual reality: Applications and implications for tourism[J]. Tourism Management, 2010, 31(5): 637-651.
- [10]孙帅,张玲娣.基于低空无人机遥感测绘技术的传统村落3D空间模型应用前景研究——以山西省段河村为例[J].华中建筑,2016,34(7):118-121.
- [11]刘沛林.从新宅居生活看网络虚拟旅游的前景和方向[J].地理科学,2020,40(9):1403-1411.
- [12]Russo A, Watkins J. Digital cultural communication: Enabling new media and co-creation in South-East Asia[J]. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, 2005, 1(4): 4-17.
- [13]Chen G. The impact of new media on intercultural communication in global context[J]. China Media Research, 2012, 8(2): 1-10.
- [14]常凌静.新媒体语境下西藏非物质文化遗产的数字化保护与传承探究[J].西南民族大学学报:人文社科版,2010,31(11):39-42.
- [15]谈国新,孙传明.信息空间理论下的非物质文化遗产数字化保护与传播[J].西南民族大学学报:人文社会科学版,2013,34(6):179-184.

- [16]薛岚,吴必虎,齐莉娜.中国世界遗产的价值转变和传播理念的引出[J].经济地理,2010,30(5):844-848,870.
- [17]潘彤声.基于虚拟现实的三峡库区水下传统建筑交互展示研究——以清烈公祠为例[J].装饰,2020(3):132-133.
- [18]唐琳.乡村振兴中少数民族文化数字化保护和传承研究——5G时代广西文化产业转型研究系列论文之一[J].南宁师范大学学报:哲学社会科学版,2019,40(5):85-91.
- [19]张洪吉,罗勇,刘慧,等.我国传统村落数字化保护技术研究现状与展望[J].资源开发与市场,2017,33(8):912-915.
- [20]马晓娜,图拉,徐迎庆.非物质文化遗产数字化发展现状[J].中国科学:信息科学,2019,49(2):121-142.
- [21]王萍,雷江霞.传统村落文化数字化传播:现状、问题与应对[J].图书馆,2019(8):7-12,22.
- [22]理查德·道金斯.自私的基因[M].卢允中,译.北京:中信出版社,2012.
- [23]Griffith T. Environment, village and city: A genetic approach to urban geography; with some reference to possibilism [J]. Annals of the Association of American Geographers, 1942, 32 (1): 1-67.
- [24]Conzen M R G. Morphogenesis, morphological regions and secular human agency in the historic townscape, as exemplified by Ludlow[C]//Denecke D, Shaw G. Urban Historical Geography. Cambridge: Cambridge University Press, 1988: 253-272.
- [25]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(4):1-8.
- [26]胡最,刘沛林,邓运员,等.传统聚落景观基因的识别与提取方法研究[J].地理科学,2015,35(12):1518-1524.
- [27]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.
- [28]刘沛林,刘春腊,邓运员,等.中国传统聚落景观区划及景观基因识别要素研究[J].地理学报,2010,65(12):1496-1506.
- [29]郑文武,李伯华,刘沛林,等.湖南省传统村落景观群系基因识别与分区[J].经济地理,2021,41(5):204-212.
- [30]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(4):109-112.
- [31]胡最,郑文武,刘沛林,等.湖南省传统聚落景观基因组图谱的空间形态与结构特征[J].地理学报,2018,73(2):317-332.
- [32]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.
- [33]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.
- [34]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.
- [35]哈罗德·拉斯韦尔.社会传播的结构与功能[M].河道宽,译.北京:中信出版社,2012.
- [36]王耀希.民族文化遗产数字化[M].北京:人民出版社,2009.

## Digital Transmission of Traditional Village Landscape Gene and Its Tourism Value Promotion: A Case Study of Zhangguying Village

Liu Peilin Liu Yingchao Yang Ligu Li Xuejing

**Abstract:** By combing the current situation of traditional village cultural landscape communication and tourism economic development, drawing lessons from landscape gene theory and communication theory, this paper constructs the overall logical framework of digital transmission path of traditional village landscape gene, and takes Zhangguying Village as an example to explore. The conclusions are as follows: 1) Comparing with the general landscape communication, the digital communication of the traditional village landscape gene has more efficient communication mode, more accurate traditional content and more systematic communication process. It can better spread landscape gene to tourists in the process of digital tourism. 2) The logical framework of traditional village landscape gene digital communication path includes three parts: digital communication content, digital communication mode and digital communication audience. It is a comprehensive process of collecting, processing, displaying and finally spreading to the tourists through digital experience on the basis of identifying the gene of traditional village landscape. 3) Taking Zhangguying Village as an example, this paper comprehensively constructs the digital transmission path of landscape gene in Zhangguying Village from real entity to digital virtual, from local knowledge to the mental image of tourists. The effect of this path is not only reflected in the communication value, but also in the promotion of tourism value, such as drainage value, economic value and protection value.

**Key words:** traditional village; landscape gene; digital communication; digital tourism; virtual tourism; tourism value