

旅游扩张下的传统村落空间形态演变

——以皇都村为例

詹靛涛

衡阳师范学院地理与旅游学院, 湖南 衡阳

收稿日期: 2026年4月26日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月28日

摘要

传统村落是我国农耕文明和地域文化的重要载体,是乡村多元发展路径探索的重要部分。乡村旅游出现,给传统村落带来了新的发展方式。在旅游带动当地经济快速发展的同时,传统村落的环境、社会、形态等也发生了改变。为了探究旅游扩张下传统村落的空间形态演变问题,本文基于高分影像和高德地图的POI(Point of Interest, 兴趣点)点数据,采用空间句法以及核密度分析方法,对2009、2015和2021年的湖南怀化皇都村的点、线、面状空间形态进行了量化及可视化分析。结果表明:① 受旅游介入影响,皇都村村落边界扩张趋势与旅游区域扩张走向大体一致。② 旅游扩张下,村落集聚性加强,道路可达性提高,整体与局部发展联系紧密,路网大致框架保持一致,村落空间肌理受到良好保护。但其内部可理解度较低,游客较难通过局部空间准确感知整体空间格局。③ 村落空间节点呈现跃迁增长,多核模式下的多个核心影响区域面积不断扩大,新的节点集成区在东部形成,多核模式下的核心分布从集聚于村落西部转向村落东西方协调分散。研究有利于为皇都村及旅游介入型传统村落的空间形态演变探究提供一定的参考与借鉴,同时为旅游扩张下传统村落的保护与发展提供一定的可行性建议。

关键词

传统村落, 旅游扩张, 空间形态, 空间句法, 核密度分析

Spatial Morphology Evolution of Traditional Villages under Tourism Expansion

—Huangdu Village as an Example

Liangtao Zhan

College of Geography and Tourism, Hengyang Normal University, Hengyang Hunan

Received: April 26, 2026; accepted: May 21, 2026; published: May 28, 2026

Abstract

Traditional villages are important carriers of China's agricultural civilization and regional culture, and they are an essential part of the exploration of diverse development paths in rural areas. The emergence of rural tourism has introduced new development pathways for traditional villages. While tourism drives rapid local economic growth, it simultaneously brings changes to the environment, social structure, and spatial morphology of traditional villages. To investigate the spatial morphology evolution of traditional villages under tourism expansion, this study employs spatial syntax and kernel density analysis methods, utilizing high-resolution imagery and Amap POI (Point of Interest) data to quantify and visualize the point, line, and area spatial morphologies of Huangdu Village in Huaihua, Hunan Province, for the years 2009, 2015, and 2021. The results indicate: ① Driven by tourism development, the boundary expansion trend of Huangdu Village is generally consistent with the expansion direction of tourism areas. ② Under tourism expansion, village agglomeration intensifies, road accessibility improves, the connection between overall and local development becomes closer, the basic framework of the road network remains intact, and the village spatial texture is well preserved. However, its internal intelligibility is relatively low, making it difficult for visitors to accurately perceive the overall spatial structure through local spaces. ③ Village spatial nodes exhibit explosive growth, with the areas of multiple core influence zones under the multi-core model continuously expanding. New node integration areas emerge in the eastern part, and the distribution of cores under the multi-core model shifts from concentration in the western part of the village to a coordinated dispersion between the eastern and western parts. This research provides a reference for the study of spatial morphology evolution in Huangdu Village and other tourism-driven traditional villages, while also offering feasible recommendations for the protection and development of traditional villages under tourism expansion.

Keywords

Traditional Villages, Tourism Expansion, Spatial Morphology, Space Syntax, Kernel Density Analysis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

传统村落具有一定的历史文化底蕴且富含民族特色，其空间形态[1]是村落的物质构成要素在空间结构上的呈现，一般分为整体和内部，整体上的空间形态包括村落的边界轮廓及外部空间格局，内部的空间形态则是指村落的空间节点、道路或河流水系等。随着“十四五”发展规划印发，大众旅游时代到来，乡村旅游已成为推动乡村空间重构的关键力量。然而，旅游发展在带来经济收益[2]的同时，也引发了村落空间形态[3]、社会结构[4]与文化景观的深刻变迁。如何理解并平衡旅游影响下的空间演变，成为地理学研究的前沿议题。

在理论层面，列斐伏尔的空间生产理论为理解这一过程提供了核心框架。该理论指出，空间不仅是物理容器，更是社会关系的产物与媒介。在旅游发展情境下，传统村落的空间形态是旅游资本、社区居民与游客等多重力量博弈的空间表征。与此同时，旅游地理学中的“旅游绅士化”“文化商品化”等概念，为揭示旅游扩张对传统聚落空间的重塑机制提供了分析工具。

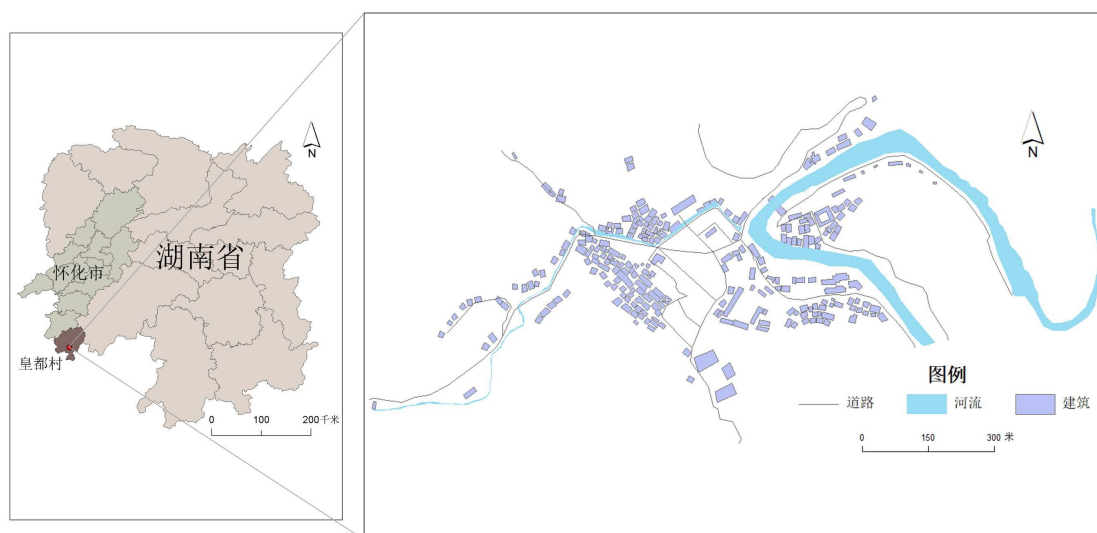
在实证层面, 国外学者较早关注旅游对村落环境[5]、经济与社会[6]的影响, 并提出了基于可持续发展的保护模式[7]。相比之下, 国内研究起步较晚, 但发展迅速。车震宇与保继刚[8]率先探讨了旅游开发与村落形态变化的关联; 张熹等[9]将空间句法引入旅游村落形态变迁的定量研究。然而, 既有研究多侧重于旅游开发的正面效应或空间形态的静态描述, 对旅游影响下空间演变[10]背后的权力关系、资本逻辑与社区能动性关注不足。特别是对于旅游扩张与空间可理解度、POI 结构分化等深层机制的批判性分析, 仍有待深入。

基于此, 本研究以湖南怀化皇都村(全国乡村旅游重点村)为案例, 采用空间句法与核密度分析方法, 系统分析 2009、2015、2021 年皇都村点、线、面状空间形态的演变特征。旨在为旅游影响下, 传统村落的空间形态如何变化、资本社会互动逻辑, 旅游型传统村落的可持续空间规划提供参考。

2. 研究区域概况

皇都侗文化村(图 1)位于湖南省怀化市通道侗族自治县西南部的坪坦乡, 介于 $26^{\circ}10' \sim 26^{\circ}11'N$, $109^{\circ}71' \sim 109^{\circ}72'E$ 之间。皇都侗文化村是地处湘、黔、桂三区交界处的 4A 级景区, 由头寨、尾寨、盘寨和新寨四个村组成, 村寨依山而建, 呈阶梯式分布, 是山地侗寨选址与建筑布局模式的典型代表村落。皇都侗文化村距通道县县城约 11 公里, 邻接马龙乡、团头等多个乡镇, 村内山地众多, 起伏较大, 溪流众多, 坪坦河贯穿其东部, 双江、皇都公路贯穿其南北。

皇都侗文化村为侗族聚居区, 保存有寨门、鼓楼、欧式祠堂、重阳楼等古建筑, 承载着独特的历史文化底蕴, 是湘西生态民俗风情的典型代表[11]。该村建于 1955 年; 1995 年成立皇都侗文化艺术团, 旨在宣传和展示侗族文化; 1999 年村落被列为怀化市市级文物保护单位, 村落吸引力得到增强; 2010 年旅游开发责任公司的企业管理模式开始在皇都村实施, 进一步促进当地旅游业的发展; 2014 年 11 月, 皇都侗文化村被纳入第三批中国传统村落名录; 2015 年官方旅游公司开始取代私人旅游企业驻村管理, 皇都侗文化村旅游业持续推进; 2020 年 1 月, 皇都侗文化村入选湖南省乡村旅游重点村; 同年 8 月, 该村进入第二批全国乡村旅游重点村名录, 村落旅游经济规模扩张; 2021 年 11 月, 皇都村在 2010~2017 年中国美丽休闲乡村名单中被公布监测合格, 被列入省级乡村振兴示范创建名单。



注: 该图基于自然资源部标准底图服务网站下载的审图号为 GS (2024) 0650 号的标准地图制作, 底图无修改。

Figure 1. Location map of the Huangdu Dong cultural village
图 1. 皇都侗文化村区位示意图

3. 数据来源与研究方法

3.1. 数据来源

研究数据主要包括村落遥感图像、旅游设施数据以及电话访谈收集的资料。在 Google Earth 下载的 2009 年、2015 年及 2021 年的高分辨率遥感图像，其分辨率在 0.25 m~0.6 m，用于勾绘地物形态特征。利用高德地图 API 获取旅游设施点的地理位置，再通过电话访谈方式进一步确认以获得准确的旅游设施数据。在中国传统文化博物馆(<http://www.dmctv.cn/>)下载皇都村的建设控制地带规划图，用来可视化研究区域的具体范围。

3.2. 研究方法

3.2.1. 空间句法

空间句法[12]是通过尺度划分与空间分割，实现空间整体与结构特征量化，研究空间形态与社会活动间关系的技术。自 2008 年开始，逐渐应用于传统村落的相关研究[13][15]。其以轴线法、线段法、凸空间法和视域分析法运用较多。本研究采用轴线法对皇都村空间形态演变进行量化分析，基于集成度、选择度、协同度、可理解度指标获取村落内部路网形态变迁结果。

集成度：集成度又称整合度，表示该空间单元与其它空间的集聚和离散程度[16]，也表示该元素在网络空间中的可达性[17]，是空间单元到达频率的展现。集成度越高，该空间与周围空间联系越紧密，可达性越强[18]。全局集成度表示某一空间在其整体空间范围内的到达容易度，而局部集成度反映该空间与距其几步范围内空间的关联情况。局部集成度通常以半径（R）计算局部拓扑空间长度的范围，R 值不同计算结果也不同。相关概念公式为：

深度值 D_i [19]：从出发地到达目的地所需的最小空间距离，相邻节点间的拓扑距离为 1。深度值越低说明路网效率越高。

$$D_i = \sum_{d=1}^s dN_d \quad (1)$$

式中： d 为拓扑步数 ($1 \leq d \leq s$)， s 为网格中最大的拓扑深度， N_d 为距离节点 i 第 d 步的节点数量。 D_i 表示从节点 i 出发到达网络中所有其他节点所需的总步数。

平均深度值 \bar{D} ：

$$\bar{D} = \frac{D_i}{k-1} \quad (2)$$

式中： k 为网络中节点的总数， $k-1$ 代表除去节点 i 以外的其他节点数量。

全局集成度 I ：

$$RA = \frac{2(\bar{D}-1)}{k-2} \quad (3)$$

$$D_{\text{diamond}} = \frac{k \left[\log_2 \left(\frac{k}{3} \right) - 1 \right] + 1}{(k-1)(k-2)} \quad (4)$$

$$I_i = \frac{D_{\text{diamond}}}{RA} \quad (5)$$

式中： RA 为相对不正确性， k 为节点总数。

局部集成度 I_R :

$$I_R = \frac{D_{\text{diamond}}(R)}{RA(R)} \quad (6)$$

式中: $D_{\text{diamond}}(R)$ 为半径 R 范围内的理论钻石型参考值, $RA(R)$ 为半径 R 范围内的实际平均深度值。

选择度 N_c : 选择度是空间句法中表示元素吸引力的指标, 用于衡量空间的交通潜力, 是穿行性强弱的展现。选择度值越高, 轴线颜色越暖, 该空间车流, 人流的通过量越大, 同时也表明该空间对车辆, 行人的吸引力越大, 交通潜力越强[20]。全局选择度可直观地展示整体空间内的元素吸引力大小, 而局部选择度则表示在规定半径范围内, 该节点被选择的可能程度。

协同度: 全局整合度和局部整合度间的线性相关程度, 反映局部空间与整体空间空间结构上的一致性, 又称之为协同度[15]。协同度越高, 代表村落的局部与整体相关性越强, 空间结构一致性越明显, 整体性越强。全局整合度和局部整合度间决定系数(R^2)的计算公式为。

$$R^2 = \frac{\left[\sum_{i=1}^x (I_{Ri} - \bar{I}_R)(I_{ii} - \bar{I}_i) \right]^2}{\sum_{i=1}^x (I_{Ri} - \bar{I}_R)^2 \sum_{i=1}^x (I_{ii} - \bar{I}_i)^2} \quad (7)$$

式中: x 为系统中轴线的总数, i 表示第 i 条轴线, I_{Ri} 为第 i 条轴线的局部集成度, I_{ii} 为第 i 条轴线的全局集成度, \bar{I}_R 为所有轴线局部集成度的平均值, \bar{I}_i 为所有轴线全局集成度的平均值。

可理解度: 可理解度和协同度都是空间整体性的测量指标[21]。协同度指示局部空间与整体空间结构的一致性, 可理解度则表示游客通过局部空间感知村落整体的难易程度。可理解度由集成度与连接度(C_i)的相关系数计算表示。可理解度越高, 说明人们越能够通过局部空间正确感知空间整体。计算中, 连接度 C_i 是指与第 i 条轴线直接相连接的其他轴线的数量。其公式为:

$$C_i = k_i \quad (8)$$

式中: k_i 表示与轴线 i 直接相连的轴线个数。

3.2.2. 核密度分析

核密度分析[22]是丈量 POI 数据集聚程度的常用方法, 可利用 POI 点数据生成栅格影像, 通过影像元值代表的每个栅格单元周围点要素密度, 直观显示测区内有关兴趣点的数量和分布情况。通过对比不同年份 POI 数据点的空间分布情况, 并进行可视化, 可增强数据和所得结论的说服力。本文采用核密度分析方法将皇都村与旅游相关的 POI 数据点分时间段表示, 进行可视化呈现与分析, 进而探究旅游扩张下, 村落空间节点的形态变化特征。

核密度值 P_i : 表示单位范围内要素集聚程度的值。

$$P_i = \frac{1}{n\pi R^2} \sum_{j=1}^1 Q_j \left(1 - \frac{D_{ij}^2}{R^2} \right)^2 \quad (9)$$

式中: i 点被设定为空间中的任意一点, P_i 为该点的核密度值, D_{ij} 为该点到第 j 个 POI 点之间的距离, Q_j 为 j 点的权重; R 为指定的分析搜索半径, 根据研究区域和研究目的设置, 一般研究区越大, 设置的搜索半径也越大。

4. 皇都村空间形态演变

4.1. 皇都村边界轮廓

皇都村在 2009 年、2015 年、2021 年间, 随着建筑物的增加, 村落范围逐渐扩大, 边界南移, 西北

部扩张，后期向东部发展，整体上外扩均衡。如图2所示：2009年至2015年新增建筑物分散分布于村落各处，南部和西北部新增明显，边界扩充，且边界南扩最为显著。2015年到2021年，建筑物东向发展较为明显，村落边界向东扩张。村落原有内部，也有少量建筑物填充。村落建筑物的新增，带动村落边界向四周辐射扩张，整体上呈现较均衡扩张趋势。

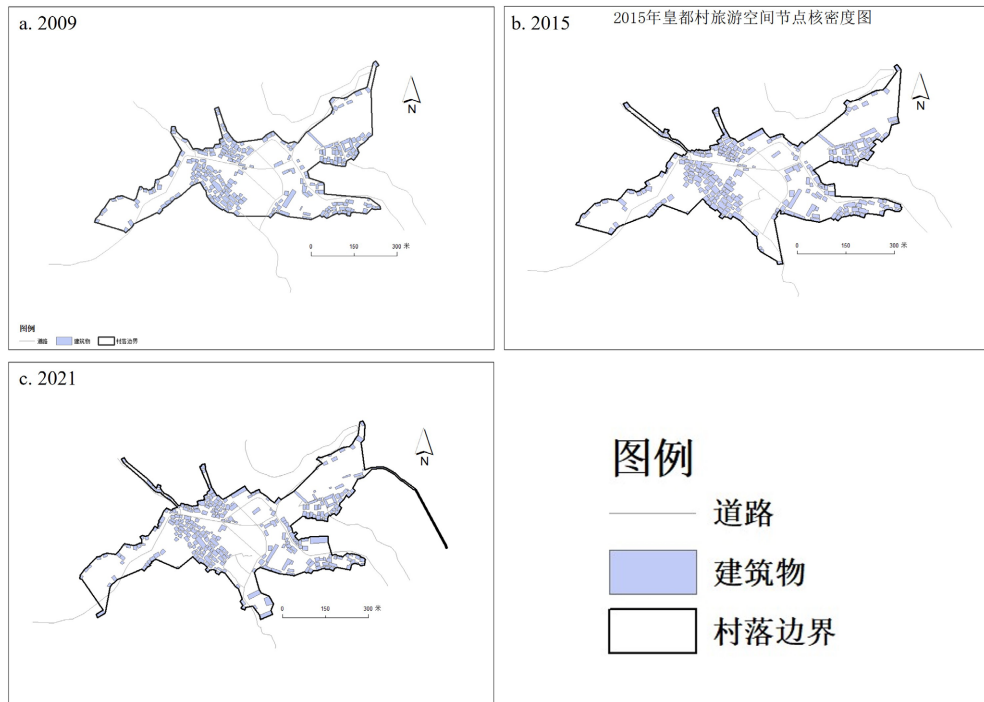


Figure 2. Expansion map of the village boundary of Huangdu village
图2. 皇都村村落边界轮廓扩张图

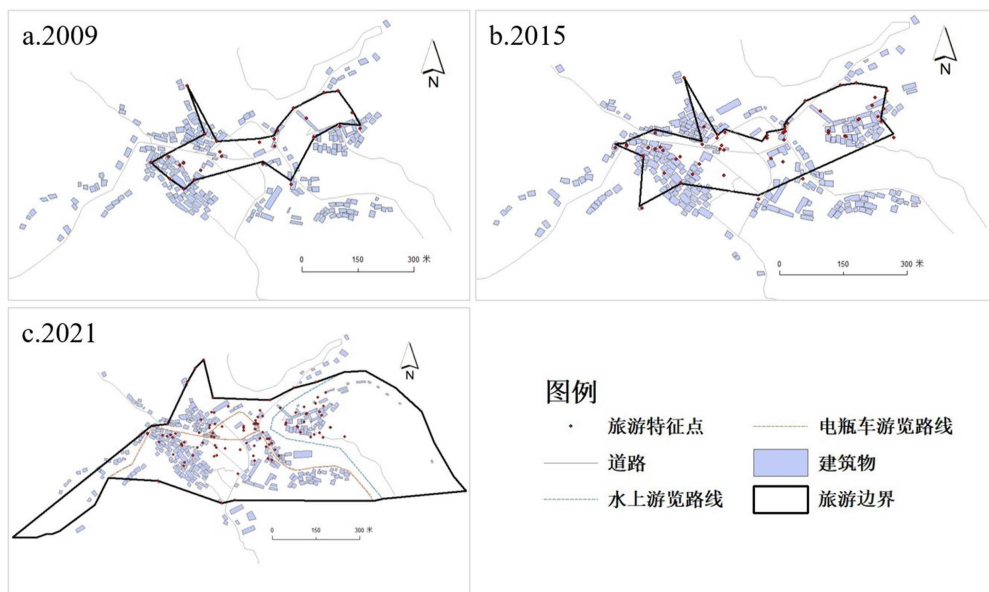


Figure 3. The boundary of the Huangdu village tourist area
图3. 皇都村旅游区边界

结合村落旅游景点和旅游设施点分布范围，绘制对应年份的村落旅游区域图(图 3)，对比图 3 可知，村落扩张方向与旅游区域扩张趋势大致一致。村落的边界扩张，与旅游区域扩张表现出空间耦合关系。2009 年到 2015 年，村落东西主干道被用作旅游街开发，受道路辐射影响，旅游特征点沿东西主干道走向及两侧实现翻倍增长，村落旅游区域以东西主干道为中心向外辐射扩张，以边界南移最为显著。旅游区域的南向扩张，带动了村落南部的开发和经济发展，南部建筑物新增，土地利用范围扩大，边界向南移动，村落南扩。2015 年到 2021 年间，随着 2014 年第三批中国传统村落名录确立，皇都村纳入中国传统村落行列，知名度上升，游客数量大幅增加。同时，皇都村旅游设施的大幅改造实施，大量有关原有民俗活动的场地新建，旅游景点与旅游设施打造，促进了旅游区域的扩张。2021 年经规划后旅游路线的新增，进一步加大了皇都村旅游区域范围的外扩。结合图 3 可知，2015 年到 2021 年，皇都村旅游区在东西方向上的扩张最为显著。水上游览路线和抢鱼塘，民俗竞技场、民俗体验馆的新建，在促进旅游区向东部扩张的同时，也推动了村落东部大量客栈的新建，出现少量建筑物沿水上游览路线的向东扩，与村落边界的东扩耦合。

4.2. 皇都村空间结构

4.2.1. 空间集成度

以步行范围经验值 R3 作为分析半径，计算皇都村的局部集成度(图 4)。图中，道路颜色以冷色到暖色为序，越接近红色空间集成度越高。

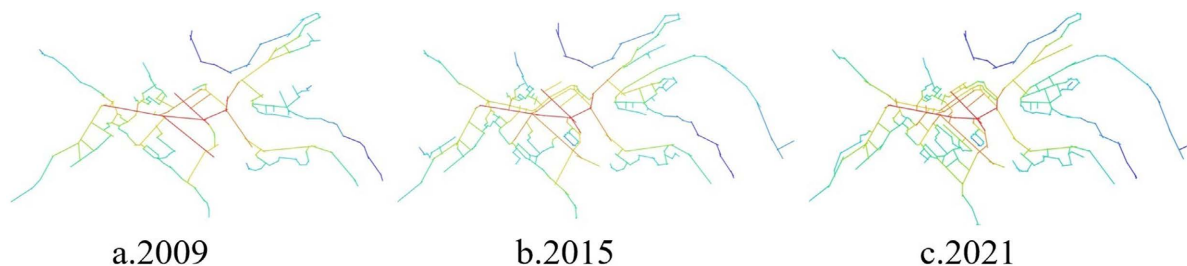


Figure 4. Comprehensive integration degree analysis of Huangdu village
图 4. 皇都村全局集成度分析

皇都村集成度参量如表 1，2009 年、2015 年、2021 年皇都村的全局集成度均值从 0.513 上升到 0.594 再到 0.603，表明村落集聚度加强，皇都村空间结构从原有较为分散状态，转向较为集聚形式。结合游客数量、旅游设施数据、村落整改情况分析，一方面，皇都村受旅游业快速发展影响，游客数量增多，村落旅游设施和民俗文化融合形成集聚效应；另一方面，皇都村改善交通、设施新建的大量道路，加强了村落东西、南北向联系，路网连通性增强，为村落的全局集成度提升打下基础。

Table 1. The integrated index table of Huangdu village

表 1. 皇都村集成度参量表

年份	全局集成度范围	全局集成度均值	局部集成度范围(R = 3)	局部集成度均值
2009	[0.22943~0.85139]	0.51260	[0.33333~2.38997]	1.07277
2015	[0.25226~1.00485]	0.59404	[0.33333~2.76276]	1.16066
2021	[0.26218~1.00019]	0.60328	[0.33333~2.84837]	1.22144

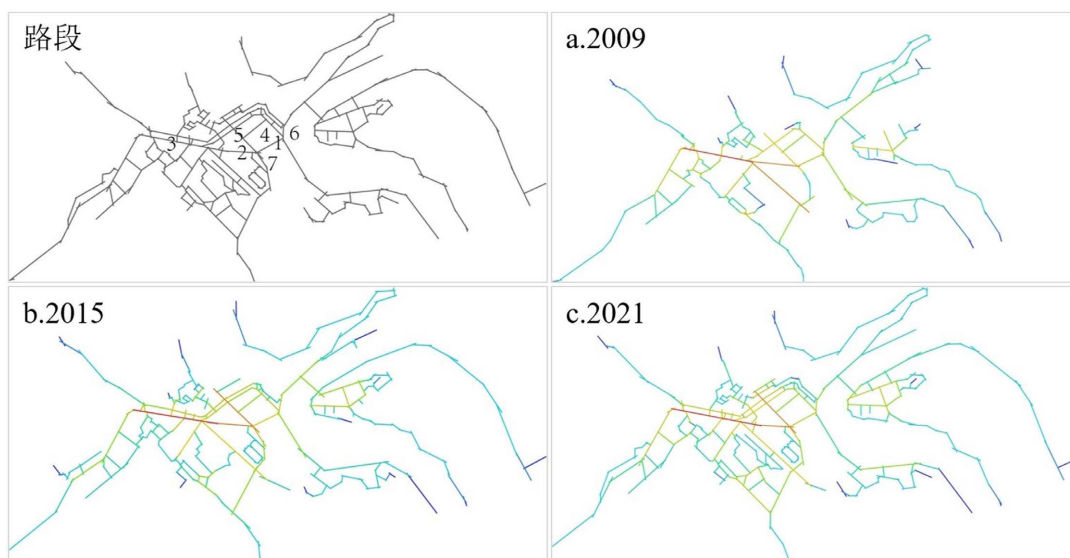


Figure 5. Analysis of local integration degree in Huangdu village
图 5. 皇都村局部集成度分析

图 4 全局集成度分析图示中红色轴线位置发生变更：2009 年至 2021 年，全局集成度较高地区(即红色区域)在南北范围上收缩，整体上向东西方向发展。说明村落路网中，南北向道路可达性相对减弱，东西向道路可达性相对加强，据资料显示，该东西向道路东侧寨门为皇都村唯一进村入口，游客可从此处向西深入村落内部。2009 年，皇都村处于旅游开发初期，村落主要活动人员为当地村民，游客入村人数不多，2014 年，皇都村的中国传统村落名号确立，带动了村落旅游的发展，但村落旅游方案的完善度有限，村民活动和旅游者活动相分离，旅游者大多只能参观少量景点，游客数量虽有提升但无大幅跃迁。2021 年，村落旅游方案逐步完善，商店、餐馆、客栈等商业设施大量出现，针对电瓶车、步行车及水上的游览路线新建，游客游玩体验的丰富性加强，游客数量大幅增加，入村道路的吸引力和可达性提升。观察皇都村局部集成度图 5 标注路段，结合图 3 旅游特征点展示情况，沿着东西主路两侧商业设施的大量新建、路段 4 处游客中心的建立，同图 5 中，1、2、3、5、6 处轴线的可达性呈现空间耦合关系，图 3 电瓶车游览路线与图 5 轴线 1、2、3、6 的重叠以及步行游览路线与 7 号的叠置，在路段吸引力增强上同样呈现正相关态势。推测村落东西主干道及周围路段受旅游开发影响，可达性显著提高，空间集成度稳步增长，村落全局集成度高值向图 5 所示路段(旅游设施重点路段)集聚。村落内，旅游重要路段的可达性显著提升。图 4 中从 2009 到 2015 年，再到 2021 的转变，与旅游发展的实际情况相符，是旅游发展进程的推动，导致皇都村旅游发展路段可达性变高的结果。

表 1 中，2009 年、2015 年、2021 年，皇都村局部集成度均值逐段提升。同旅游介入下道路的扩宽和新建相对应。新建道路与原有道路相交错，形成复杂路网的同时，也增强了道路的吸引力与到达概率，进而推动了局部集成度的提升。2009 年局部集成度值较高轴线，多为分散村落建筑房屋集聚点的连接路段，是村民日常生活、相互联系的重要通道；2021 年局部集成度较高轴线，主要是旅游景点的集聚地或游览必经道路，如重阳楼、非遗博物馆、头寨鼓楼、斗鸡场、荷花池、回拢宴等。是发展过程中，村落从“农业村”向“旅游村”转变的展现。

村落演变遵循自然规律，街巷格局常因生产生活的匹配适应发生变迁[11]。中国传统村落博物馆(<https://main.dmctv.com.cn/villages/43123021501/History.html>)显示，皇都侗寨属于典型的山坡型侗寨，其四面环山，依山而建，采用人字形街巷组织，与地形巧妙结合。依据周围山水林田等现有资源优势，形成稻鸭鱼

同田共生的生态经济模式。初期环境资源分散，叠加村民自给自足的生活方式，同村落原有道路的集聚性较弱、可达性不高相适应。旅游开发后，村民经济收入来源从农业种植逐渐向旅游收入转变，村落街巷格局也发生变更。游客的增多，促进了东西主干道两侧各类商业设施增长；特定的电瓶车、步行旅游路线制定，道路的扩宽和新建，皇都村路网丰富度逐步提升，可达性不断加强，村落集聚性提高。发展过程前后村落街巷的大体形态未发生明显变迁，说明皇都村在旅游村转变过程中，实现了原有空间肌理的良好保存。

4.2.2. 空间选择度

皇都村全局选择度如图 6 所示，叠加图 4 分析发现，全局选择度较高轴线与全局集成度较高轴线有一定重叠。表明该区域可达性和穿越性较强。2009 年，全局选择度较高部分，大多为连接村落建筑物聚集地的轴线。该时期，村民大多以农业经济种植为生，交往大多局限于日常交谈，同一村落不同居住建筑群间的道路连接已可满足生活需求。2015 年，全局选择度较高地区，主要为东侧村落入口至西侧深入的入村道路，此时皇都村中国传统村落名号初确立，外来游客数量增加。2021 年，全局选择度较高地区，相较 2015 年，进一步向南北两侧商业设施集中区延伸，连接斗鸡场、重阳楼、观景平台、寨门与普修桥等著名景点，是头寨鼓楼、尾寨鼓楼、农耕体验园等观光地的必经之路。同旅游开发，多条旅游路线制定，大量商店，客栈等商业设施在东西主干道两侧新增的结果吻合，适应着旅游型经济结构的村落转型要求。可见，2009 年到 2021 年皇都村全局选择度的转变受旅游介入村落经济结构转变的影响。

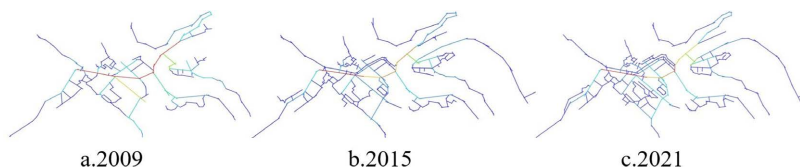


Figure 6. Analysis of global selectivity in Huangdu village
图 6. 皇都村全局选择度分析

4.2.3. 空间协同度

利用空间句法对皇都村进行空间协同度分析(图 7)。表示空间分散程度的拟合度数值 R^2 越趋近于 0，空间越趋向于匀质亦或是多核，整体性越弱； R^2 越趋近于 1，空间越趋向于单核，整体性越强[23]。

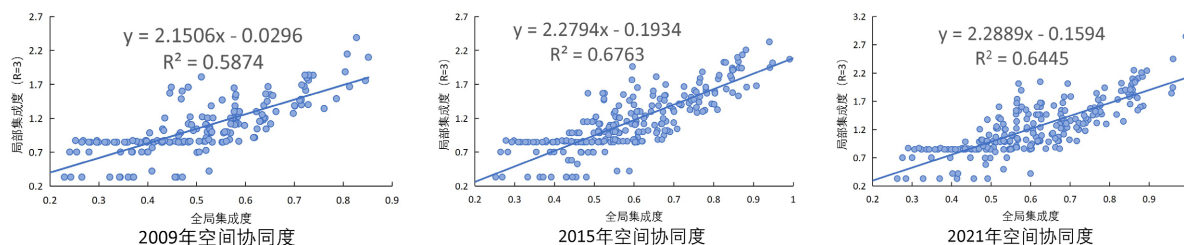


Figure 7. Analysis of spatial synergy degree in Huangdu village
图 7. 皇都村空间协同度分析

图 7 数据显示，2009 年皇都村空间协同度为 0.587，2015 年上升为 0.676，2021 年其值有略微下降，变为 0.645，三者数值均大于 0.5，表明局部空间和村落空间整体布局相关性强烈，皇都村的整体发展与局部发展相统一，具有较强的空间整体性特征。

2009 年到 2015 年空间协同度的提高，得益于乡村旅游政策的提出落实以及社会经济结构的转型推进，村落南北向及东西向路网新建，加强了村里整体和内部的联系，村落整体性加强。皇都村在保护周

围山体和绿化植被的情况下,相对地提高了居民的生活质量。2015年到2021年,旅游景点和设施大量新建,村落路网主要在旅游相关地区丰富,局部核心有所突出,整体和局部平衡略微被打破,皇都村空间协同度有细微下降,可在后期发展中进行关注。

总体上,皇都村的空间协同度水平未达0.7,局部空间和整体空间的相关性还可进一步加强,二者一致性可在未来进一步提升。

4.2.4. 空间可理解度

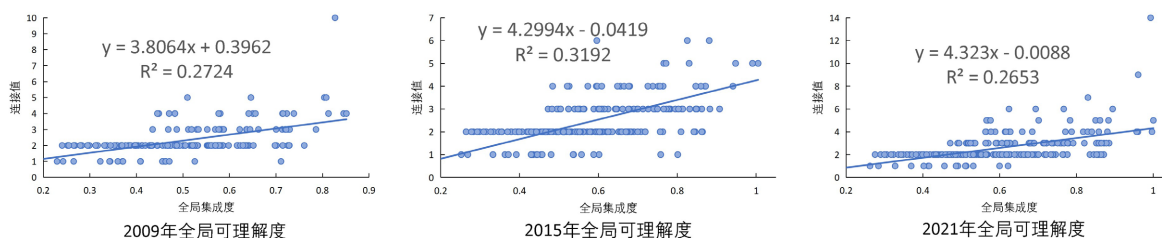


Figure 8. Analysis of the overall comprehensibility of Huangdu village
图 8. 皇都村全局可理解度分析

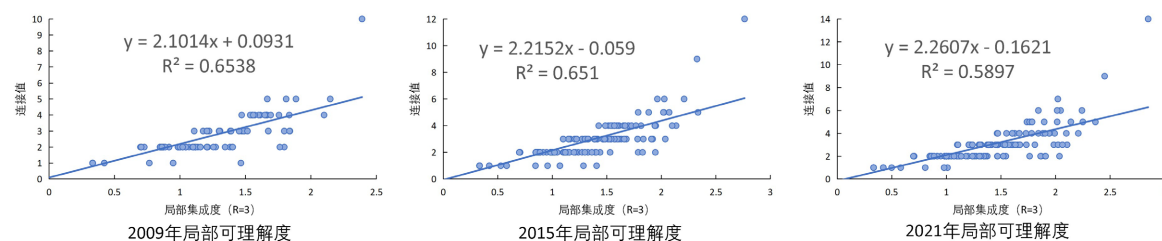


Figure 9. Analysis of local understandability in Huangdu village
图 9. 皇都村局部可理解度分析

采用R3(一般步长通行距离)进行可理解度的计算(图8、图9),表示空间可理解度的回归系数R²值小于0.5,表示村落局部和整体不相关联,可理解性较差;R²值位于0.5~0.7之间,说明村落局部与整体相互联系,可理解性较好;R²值超过0.7,则认为局部和整体空间相关性显著,可理解性极强[24]。

结合图8、图9可理解度数值,皇都村2009年、2015年、2021年全球可理解度分别为0.272、0.319和0.265,值均小于0.5,表明游客很难通过丈量局部空间准确把握空间整体。皇都村空间格局被感知力较弱。2009年、2015年至2021年皇都村局部可理解度从0.654变为0.651再到0.590。局部可理解度在2015至2021年不升反降,可能是因为2009年皇都村街道较为狭小,走向较单一,游客对周围小区域范围理解度较高。2009到2021年,旅游开发持续推进,由于停车场,旅游观光道路等的新建以及道路交错度的增加,游客准确把握整体空间的难度加大。可知,村落空间形态的改变影响了村落可理解度的大小。

针对空间可理解度整体低的情况,一方面可能使游客在主路徘徊,无法深入小巷,了解村落原始风貌;另一方面以居民视角看,复杂的街巷空间保留了传统侗寨的防御性与内聚性特征,在客观上限制了游客对居民私密生活空间的过度侵入,为本地社区的日常生活提供了缓冲空间,或为旅游规划应在游客可达性与居民生活保护之间寻求平衡的空间可理解度表现。

4.3. 皇都村空间节点

选取2009、2015、2021年皇都村旅游设施点(客栈、餐馆、商店等)与景观点(寨门、土地公、非遗博物馆等)作为村落旅游特征节点(表2),对其进行核密度运算分析,并可视化不同年份的皇都村旅游要素

分布集聚情况(图 10)。结果表明, 2009 年~2015 年, 皇都村空间节点数目大幅增加, 原有多核集聚模式得到发展, 原本集聚的三个核心得到加强, 且村落东部有核心新增, 东部区域发展加速, 村落东西发展不平衡状态被削弱, 协调性加强。2015 年~2021 年, 空间节点数目持续增加, 村落旅游节点的核密度值呈现跃迁性增长, 单个核心的影响区域明显扩大, 多个核心逐渐相连, 相互之间呈现协同发展作用, 村落东西部发展不平衡状态被进一步削弱, 走向稳固发展。

2009 年, 皇都村正处于旅游开发前期, 主要经济来源仍是自给自足的农业种植产业。此时, 村落旅游空间节点数目较少, 影响范围较小, 集成核心主要受景点影响, 大多布局于西部的景点集聚区。村落东西方空间节点分布不均, 东西部发展差异较为明显。

2015 年, 随着 2014 年皇都村中国传统村落名号的确立, 游客数量上涨, 有大量商店、客栈、餐馆新建, 空间节点呈现翻倍增加。单个核心影响区域扩张, 也体现着节点集聚核心影响力的增强。村落东部大量客栈的新建, 生成了新的节点核心, 集聚发展中, 村落东西部不平衡度削弱, 村落平衡促进。

2021 年, 皇都村进入旅游发展后期[25], 各类商业设施涌现、旅游景点数目翻倍, 村落空间节点实现进一步扩增, 集聚的多个核心实现快速发展, 影响区域扩张明显。据调研, 大量原有民俗建立起专门的展示场所, 如著名的合拢宴、斗鸡场等。餐馆、客栈、商店等在景点附近布局, 与景点一起, 实现成团发展, 促进了单个区域的旅游影响力上涨。影响区域的扩大, 促进了多个节点核心间的相互连接。核心间相互作用, 联动周围发展。2021 年, 皇都村村落的东西部呈现连贯发展趋势, 东西部节点集聚程度差异有所缩小, 村落发展的协调性进一步提高。

Table 2. Tourism characteristic index of Huangdu village
表 2. 皇都村旅游特征参量表

年份	餐饮类	住宿类	购物类	景点类	合计
2009	3	5	2	17	27
2015	10	23	8	18	57
2021	13	29	15	36	101

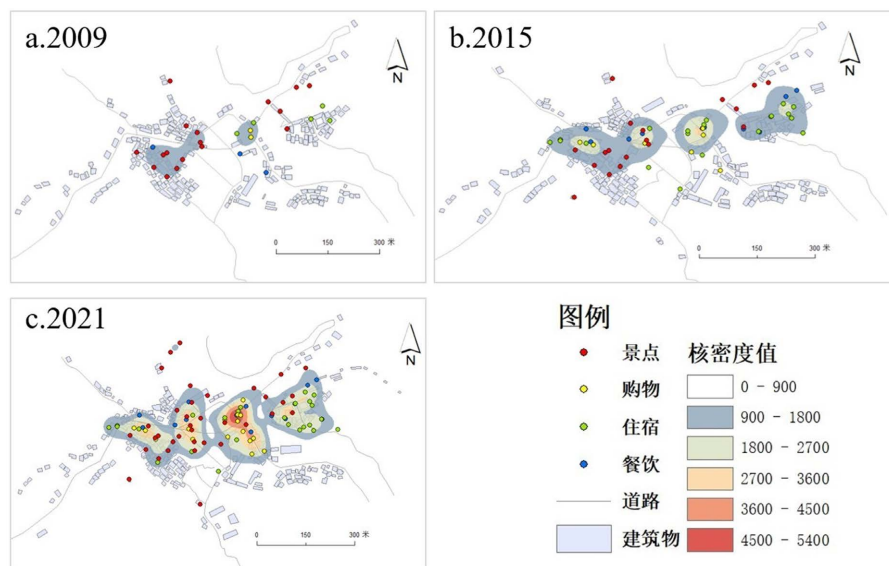


Figure 10. Density distribution map of tourist space nodes in Huangdu village
图 10. 皇都村旅游空间节点核密度分布图

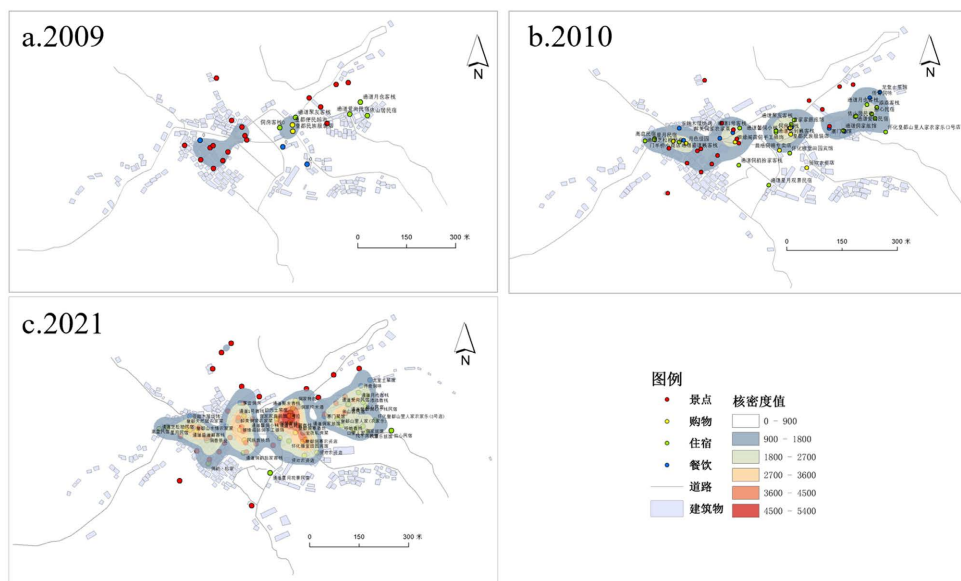


Figure 11. Density distribution map of tourist space nodes in Huangdu village (Annotation)

图 11. 皇都村旅游空间节点核密度分布图(标注)

从图 11(a)中文化商品化设施较少仅有一个服装店到图 11(b)中出现手工银饰、侗锦专卖店,再到图 11(c)中的侗家纯米酒挖掘、民俗竞技场建立、侗香茶业发展。这些 POI 点的变化表明,传统文化元素(银饰锻造、米酒酿造、侗锦纺织、民俗竞技)已被提取、包装为旅游商品或体验项目。

对 POI 经营主体的核查显示,2009~2021 年皇都村未发现全国性连锁品牌(如如家、全季、肯德基等)入驻。所有餐饮、住宿、购物类 POI 均为本地村民利用自有房产自营。辅以官方媒体报道及公告检索,结果一致:旅游服务设施以家庭旅馆、农家乐、民俗客栈为主,经营者均为本地村民。2024 年通道县发布的招商公告显示,皇都村旅游经营权仍处于公开招商阶段,印证了此前外来资本尚未大规模介入。

总体上,皇都村呈现“有商品化、无绅士化”的特征。文化商品化虽发生,但以本地村民为主体,外来资本介入程度低。

5. 结论与讨论

5.1. 结论

本研究以怀化市通道侗族自治县皇都村为代表区域,以六年为时间间隔,探究村落 2009 年、2015 年、2021 年的边界(面)、道路(线)、节点(点)要素形态,以空间句法,核密度分析法为其提供量化指标,定量探究旅游扩张下皇都村的空间形态变化特征,并研究其原因,提出发展建议。

主要结论如下:

- (1) 整体上,村落边界扩张受旅游区域的变动影响;扩张较均匀,发展模式可进一步延续。
- (2) 旅游扩张下,村落原有空间肌理保护良好,整体形态逐步从分散走向集聚,空间统一性较强。但游客从局部获取的整体认知度一直偏低。可通过进一步挖掘历史街巷和空间格局,提升村落空间统一性,或安排专员,设置路牌,加强游客方向感。
- (3) 空间节点跃迁增长;区域影响力增加;多核模式下的多个核心逐渐相连,东西部发展差异缩小。可在规划后合理新增设施,促进单个集成区域影响力的提高,进一步完成区域间的连结,先强带动后强发展,实现村落的整体跃迁。

基于皇都村的边界、道路、空间节点等空间形态量化特征，为皇都村的保护和发展提出可行性建议：

(1) 村落整体上，坚持原有发展策略，使建筑在充实村落内部形态的同时，实现分散扩张，促进村落以原有空间肌理为基础，实现辐射发展。

(2) 村落内部路网上，进一步加强整体和局部的联系，在注重保护传统空间结构的前提下，对历史街巷和空间格局进行进一步进行挖掘。对选择度较高道路进行基础设施的优化，优化道路承载力。基于皇都村空间格局的被感知力较弱问题，设置路牌，适当引导游客，在一定程度上促进村落可理解度的提高，同时推动游客探寻村落的空间以及其暗藏的民族文化，给予其良好体验感，也为村落的发展未来创造良好条件。

(3) 村落空间节点上，可进一步完善旅游设施，加强单个节点集成区的影响力，促进集成区间的相互连接，充分发挥节点之间的空间关联效应，在缩小东西方发展差异的同时，带动整个村落的协同发展。

5.2. 讨论

本研究的发现不仅验证了既有研究的部分结论，也在多个维度上拓展了对旅游影响下传统村落空间演变的理解。

(1) 旅游影响下街巷空间趋势的非单一性：

与车震宇对束河古镇的研究[26]相比，皇都村的空间集成度同样呈现上升趋势，表明旅游发展普遍增强了村落空间的集聚性与可达性。然而，两村落在可理解度上存在显著差异：束河古镇的可理解度随旅游开发明显下降，而皇都村始终维持在较低水平($R^2 = 0.27 - 0.32$)，未出现进一步恶化。这一差异可能源于皇都村 2014 年纳入中国传统村落名录后的保护规划中建设控制政策相对严格，以及其山地侗寨的复杂地形对大规模商业化改造的自然限制。可知，传统村落的可理解度并非必然随旅游扩张而恶化，政策干预与地形条件可能起到缓冲作用。

(2) 可理解度的双重视角：

本研究发现皇都村的空间可理解度始终偏低($R^2 < 0.35$)。从游客视角看，游客难以通过局部空间感知村落整体，倾向于在主路徘徊，难以深入体验村落的民族文化与日常生活。而从居民视角看，复杂的街巷空间保留了传统侗寨的“防御性”与“内聚性”特征，在客观上限制了游客对居民私密生活空间的过度侵入，为本地社区的文化延续与日常生活提供了缓冲空间。空间可理解度下，旅游规划在“游客可达性”与“居民生活保护”之间的平衡性有待探索。

(3) POI 增长的性质分化：

与保继刚等[27]对周庄、丽江等旅游古镇的研究不同，皇都村的 POI 增长以本地村民自营为主，未出现明显的连锁品牌入驻。这一差异可能源于皇都村的非一线旅游目的地、仍处于开发阶段的成长期以及传统村落保护规划对大规模商业开发的政策干预。该现象表明旅游影响下传统村落的空间演变并非单一模式，“内源性”与“外源性”发展可以并存，且前者可能在保护导向的政策环境下更具韧性。

(4) 文化商品化与绅士化：

杨立国等[28]对皇都村侗族大歌的研究证实了文化商品化的存在。本研究的 POI 数据进一步发现，这种商品化并未伴随外来资本的介入。皇都村呈现“有商品化、无绅士化”的特征，可能受湘西南山区对外来资本吸引力有限的区位条件、传统村落保护政策对大规模商业开发的制度约束、社区村民在旅游经营中保持主导地位的能动性综合影响。也表明文化商品化发生中绅士化的非必要前提性。

本次研究识别了一种“内源性主导、非绅士化”的传统村落发展类型；揭示了区位、政策、社区能动性对抑制外来资本介入的结构作用；区分了“文化商品化”与“旅游绅士化”两个概念，提示两者可以非同步发生，为旅游扩张下的传统村落空间形态演变探究提供了一定的理论参考，但村落形态探究角度

不够全面：存在历史数据缺乏，主要对近期村落旅游发展研究，没有对皇都村旅游开发前的空间形态进行对比探究；分析方面，侧重于村落的边界，道路，空间节点，而对村落的外部空间格局和建筑物形态有所忽视问题。有待后续研究的探索与跟进。

参考文献

- [1] Chen, X., Xie, W. and Li, H. (2020) The Spatial Evolution Process, Characteristics and Driving Factors of Traditional Villages from the Perspective of the Cultural Ecosystem: A Case Study of Chengkan Village. *Habitat International*, **104**, Article ID: 102250. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102250>
- [2] 蔡诗韵, 谭少华. 基于夜间经济的乡村旅游发展规划策略研究[C]//中国城市规划学会, 成都市人民政府. 面向高质量发展的空间治理——2020 中国城市规划年会论文集(16 乡村规划). 成都: 中国建筑工业出版社, 2021: 462-468.
- [3] 李姿璇, 李和平. 旅游驱动下山地乡村空间演变研究——以黄瓜山村为例[C]//中国城市规划学会, 成都市人民政府. 面向高质量发展的空间治理——2021 中国城市规划年会论文集(16 乡村规划). 成都: 中国建筑工业出版社, 2021: 648-662.
- [4] 庄淑蓉, 杜芳娟, 叶仕安. 多维贫困视角下的旅游扶贫与空间正义研究——以贵州施秉喀斯特世界遗产地社区为例[J]. 人文地理, 2020, 35(2): 32-38.
- [5] Dewi, L.K.Y. (2014) Modeling the Relationships between Tourism Sustainable Factor in the Traditional Village of Pancasila. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, **135**, 57-63. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.325>
- [6] Dandapath, P.K. and Mondal, M. (2013) Urbanization and Its Impact on Coastal Eco-Tourism in West Bengal. *International Journal of Science and Research*, **2**, 114-119.
- [7] Vitasurya, V.R. (2016) Local Wisdom for Sustainable Development of Rural Tourism, Case on Kalibiru and Lopati Village, Province of Daerah Istimewa Yogyakarta. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, **216**, 97-108. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.014>
- [8] 车震宇, 保继刚. 传统村落旅游开发与形态变化研究[J]. 规划师, 2006, 22(6): 45-60.
- [9] 张熹, 车震宇. 基于空间句法的旅游村落空间形态变化研究——以丽江束河古镇为例[J]. 华中建筑, 2012, 30(9): 105-109.
- [10] 卢小丽, 李彩云. 国际乡村旅游研究进展与演化趋势述评[J]. 北京第二外国语学院学报, 2015, 37(11): 76-84.
- [11] 李伯华, 周璐, 窦银娣, 等. 基于乡村多功能理论的少数民族传统聚落景观风貌演化特征及影响机制研究——以湖南怀化皇都村为例[J]. 地理科学, 2022, 42(8): 1433-1445.
- [12] 毛鸿欣, 贾科利, 高曦文, 等. 1980-2018 年银川平原土地利用变化时空格局分析[J]. 科学技术与工程, 2020, 20(20): 8008-8018.
- [13] Qi, L., Liang, W. and Xi, M. (2019) The Public Space Pattern Research of Guangfu Traditional Villages Based on Spatial Syntax: A Case Study of Huangpu Village in Guangzhou City, China. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, **267**, Article ID: 062033. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/267/6/062033>
- [14] 吴丽平, 刘春腊, 龚娟, 等. 传统村落空间形态演变及特征的句法解析——以焦溪村为例[J]. 测绘科学技术学报, 2020, 37(6): 628-635.
- [15] 孙立, 周苡帆, 孙雪谱, 等. 基于空间句法的传统村落空间形态分析研究——以北京市令公村为例[J]. 北京建筑大学学报, 2023, 39(1): 1-9.
- [16] 鲍晓燕, 马聪, 范军廷, 等. 云南省不同类型白族传统村落空间形态演变研究[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2025, 47(3): 150-160.
- [17] 比尔·希利尔, 蒂姆·斯通纳, 秦潇雨. 空间句法的过去、现在和未来——凯文·林奇纪念演讲[J]. 城市设计, 2018(02): 6-21.
- [18] 张红, 王新生, 余瑞林. 空间句法及其研究进展[J]. 地理空间信息, 2006, 4(4): 37-39.
- [19] 王静文, 韦伟, 毛义立. 桂北传统聚落公共空间之探讨——结合句法分析的公共空间解释[J]. 现代城市研究, 2017, 32(11): 10-17.
- [20] 白永平, 陈博文, 吴常艳. 关中-天水经济区路网空间通达性分析[J]. 地理科学进展, 2012, 31(6): 724-732.
- [21] 黄基传. 基于空间句法的城市园林道路系统评价——以佛山市中山公园为例[J]. 科技通报, 2019, 35(5): 144-148.
- [22] 梁东升, 邓睿琪, 孟新雨, 等. 多模型协同的中小城市景观生态网络优化及实施路径——以安庆市 20 余年演变实证为例[J/OL]. 南京林业大学学报(自然科学版): 1-12.

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=K7S5TI5vrARMu6jTa7nH_3EfwVa-jH48q_F0qgr_r_pV2LRHSjpurgvxeS3URbOfN1U5IXnSPgFbCckOoEkFTos-RaiSVAXjqfWZi-WeDzNlIvYo7TuCxjcWpjZtmAyU3QZ0pAVpZ_kdImd5SG-5Ya6ZIH3-2BW1ohQMC-zMUsVJ1df1s5Fakc2Q==&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2026-04-02.

- [23] Hillier, W.R.G., Yang, T. and Turner, A. (2012) Normalising Least Angle Choice in Depthmap and How It Opens Up New Perspectives on the Global and Local Analysis of City Space. *Journal of Space Syntax*, **3**, 155-193.
- [24] 杨青达, 郑寒. 洱海湖滨白族传统村落空间形态演变研究[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2023, 7(1): 80-88.
- [25] 焦胜, 罗似莹, 韩宗伟, 等. 基于图论的旅游型传统村落公共空间结构演变研究——以三个侗族旅游型传统村落为例[J]. 新建筑, 2021(2): 88-92.
- [26] 车震宇. 旅游发展中传统村落向小城镇的空间形态演变[J]. 旅游学刊, 2017, 32(1): 10-11.
- [27] 保继刚, 苏晓波. 历史城镇的旅游商业化研究[J]. 地理学报, 2004, 59(3): 427-436.
- [28] 杨立国, 胡雅丽, 吴旭峰, 等. 传统村落文化景观基因生产的过程与机制——以皇都村为例[J]. 自然资源学报, 2023, 38(5): 1164-1177.