

黄山市传统村落的空间分布特征及其影响因素分析

王薇^{1,2}, 刘颖杰¹

(1. 安徽建筑大学 建筑与规划学院, 安徽 合肥 230022; 2. 安徽建筑大学 建成环境与健康重点实验室, 安徽 合肥 230022)

摘要:以黄山市271个传统村落为研究对象,借助GIS和SPSS分析传统村落空间分布特征及其空间分异因素。结果表明:黄山市传统村落在空间上呈凝聚型分布,形成歙县和黟县两个高密度分布区,黄山市传统村落整体呈现出“中心密集,四周稀疏”分布特征,各地区差异较大。进一步对影响因素进行量化分析,得出以下结论:1)黄山市的传统村落在地势平坦、距离水系更近、交通条件发达的地区分布更密集。2)自然条件中,对黄山市传统村落分布的影响程度,交通条件大于高程和水系。3)在经济欠发达地区,如歙县和黟县,村落的分布数量偏多,人口也相对更加密集。4)经济社会因素中,黄山市传统村落的分布对人口密度的影响程度,大于对人均GDP以及GDP总量。5)生态环境和传统村落分布呈现负相关性。通过以上研究,可为今后黄山传统村落的优化布局和保护传承提供参考和建议,同时丰富传统聚落的研究成果。

关键词:传统村落;空间格局;空间自相关;聚集特征;乡村振兴

中图分类号:TU982.29 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-7192(2021)02-0022-10

传统村落是指形成年代较早,传承民族历史记忆、地域特色、生产生活智慧,具有历史文化、社会经济价值,应予以保护的村落^[1]。党的十九大报告提出实施乡村振兴战略的重大决策,并指出农业、农村、农民问题是关系国计民生的根本性问题,必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重^[2]。文化底蕴厚重、保存相对完整的传统村落是中国传统农耕文化孕育的璀璨明珠,也是乡村振兴战略实施的重要阵地。

目前针对传统村落的研究涉及多个领域,主要集中在以下几个方面:对传统村落空间分布与影响因素的探讨^[3-8];传统村落保护与发展研究^[9-11]、内部社会与文化形态^[11-13]、传统聚落的空间演化与动力机制研究^[14-16];传统村落遗产的保护与复兴^[17-18];引入新技术分析传统村落数据与数据可视化表达^[18-19]。然而,已有研究的关注点多为宏

观视角,从中观的视域角度较少,同时对传统村落空间分布的影响因素分析缺乏联系。因此,在对以往研究进行分析的基础上,从传统村落空间分布的多样性和地域性出发,运用地理信息数据分析技术,探讨黄山市传统村落空间形态及分异特征,为传统村落的保护和开发提供参考和建议。

一、研究区域概况、数据来源与研究方法

1. 研究区域概况

黄山市地处安徽省最南端,北纬30.18°、东经118.14°,被称为三省通衢^[20]。黄山市面积为9 807平方公里,管辖3区4县,包括黄山区、屯溪区、徽州区、歙县、休宁县、黟县、祁门县。地形以中、低山地和丘陵为主,占黄山市面积的9/10,河流、山川、盆地占黄山市面积的1/10(图1)。

收稿日期:2020-08-02

基金项目:2017年国家重点研发计划课题“经济发达地区传承富含建筑文脉要素的绿色建筑评价指标体系”(2017YFC0702503);2018年国家自然科学基金面上项目“基于细颗粒物模拟和负离子评价的高密度城市住区空间形态研究”(51778001);2017年安徽省社会科学普及规划项目(Z17014)

作者简介:王薇(1975-),女,安徽建筑大学建筑与规划学院教授,博士,硕士生导师,研究方向为建筑技术和人居环境;刘颖杰(1994-),男,安徽建筑大学建筑与规划学院硕士研究生,研究方向为建筑设计及其理论。E-mail:vivi.gan@126.com

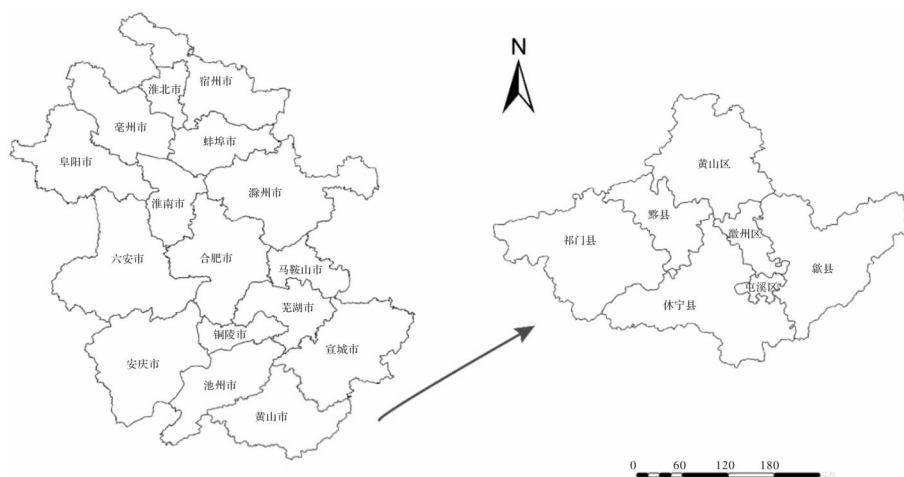


图1 黄山市行政区域划分

2. 数据来源

传统村落数据以 2012 - 2019 年国家住建部等部门公布的《中国传统村落名录》为参考,选取黄山市内 271 个入选国家级的传统村落作为研究对象。通过百度地图、高德地图等在线电子地图 API 坐标拾取器获取 271 个传统村落的经纬坐标,并运用 ArcGIS 10.4 作为数据分析平台,构建黄山市传统村落空间数据库。经济、人口等社会经济数据来源于《黄山市统计年鉴(2018)》及 2010 年第六次全国人口普查主要数据公报;黄山市的 SRTMDEM90m 分辨率原始数字地图高程(DEM)产品数据通过地理空间数据云获取^[21];生态系统服务价值^①数据来源与于中国科学院资源环境科学数据中心。

3. 研究方法

(1)最邻近指数法。最邻近指数法是以随机模式的分布状况作为标准,来衡量点状要素的空间分布。最邻近距离是反映点状要素一定空间范围内相互邻近程度的地理指标^[5]。最邻近点指数 R 为实际测量的各点最邻近距离的平均值 \bar{r}_1 与理论最邻近距离 \bar{r}_E 的比值,其中理论最邻近距离 \bar{r}_E 的公式为:

$$R = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_E} = 2 \sqrt{D} \times \bar{r}_1 \quad \bar{r}_E = \frac{1}{2 \sqrt{n/A}} = \frac{1}{2 \sqrt{D}} \quad (1)$$

式中, R 为实际最邻近距离与理论最邻近距离之间比值, \bar{r}_1 为实际最邻近距离, \bar{r}_E 为理论最邻近距离, n 为个数, A 为研究区域面积, D 为点密度值。

(2)地理集中指数。地理集中指数是衡量研究

对象集中程度的重要参数,是深入解析研究对象空间分布的分析指标^[6]。其公式为:

$$G = 100 \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{T}\right)^2} \quad (2)$$

式中, G 为传统村落的地理集中指数, x_i 为黄山市第 i 个县(区)内的传统村落数量, T 为传统村落总数, n 为县(区)总数。 G 取值在 0 ~ 100, G 值越大,传统村落分布越集中。

(3)空间基尼系数。空间基尼系数是地理学中研究区域内离散分布状态的重要指标,用于比较地理要素空间分布的差异^[7]。其公式为:

$$G = \frac{-\sum_{i=1}^n P_i \ln P_i}{\ln N} \quad (3)$$

式中, P_i 为第 i 个在区域内传统村落数占全省总数的比重, N 为区域数量。基尼系数介于 0 ~ 1 之间,系数越大表明集中程度越高。

(4)不平衡指数。不平衡指数可以反映研究对象在一定区域内分布的均衡程度^[8]。本文采用罗伦兹曲线中计算集中指数的公式来计算不平衡指数(S):

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i - 50(n+1)}{100n - 50(n+1)} \quad (4)$$

式中, n 为黄山市县域个数, Y_i 为给市区传统村落数量在全市内所占比重从大到小排序后第 i 位的累积百分比。不平衡指数 S 介于 0 ~ 1,如果 $S=0$,表明传统村落平均分布在各市区;如果 $S=1$,表明传统村落集中分布在一个市区。

(5)ArcGIS 10.4。GIS 能过通过色彩、符号等

标识,将传统地图信息更好地进行可视化表达;同时通过其强大的空间分析功能,扩展传统地图语言,通过数字化媒介表达更直观的空间信息。

4. 研究思路

通过百度拾取器获取黄山市 271 个国家级传统

村落的地理坐标,计算地理评价指标和核密度分析解析黄山市传统村落的空间分布特征;运用 GIS 强大的数据分析功能,量化分析相关影响因素,最终通过 SPSS 相关性挖掘黄山市传统村落空间分异的重要因素(图 2)。

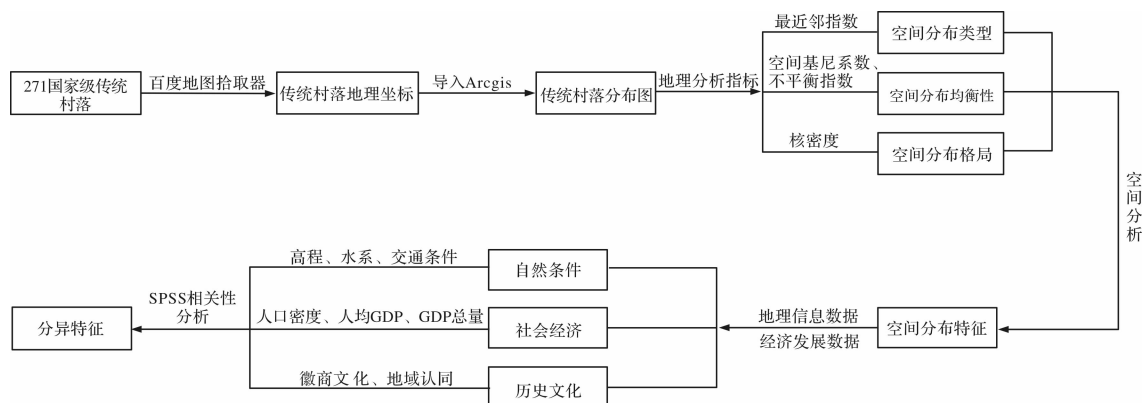


图2 研究思路

二、黄山市传统村落空间分布特征

1. 传统村落空间分布类型特征

传统村落在宏观层面上可抽象为点状要素,点状要素的分布规律有随机型、离散型和凝聚型三种类型^[6]。以最邻近点指数来估算传统村落在黄山地区地域单元上的紧邻程度,从宏观视角阐释传统村落的空间特征。

通过 ArcGIS10.4 的空间统计工具分析,得出 $r_1 = 0.024$, $r_E = 0.095$, 则 $R = 0.25$, 即实际最邻近距离均值与理论最邻近距离之比 $R < 1$, 因此,黄山市传统村落在的空间分布为凝聚型分布(图 3)。

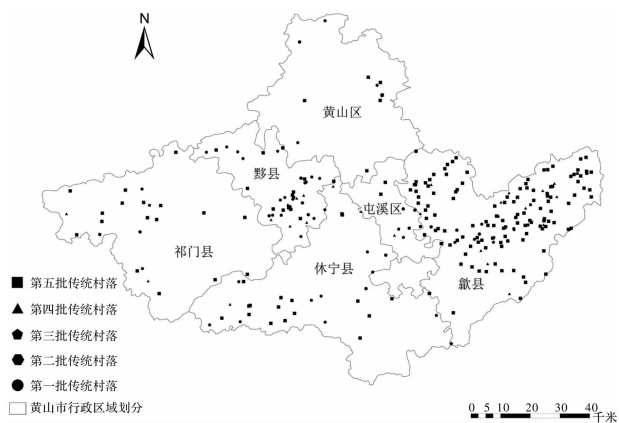


图3 黄山市不同批次传统村落空间分布

2. 传统村落空间分布均衡性

(1) 区域分布差异。由于各县域之间的自然环境、地域条件和经济发展水平存在差异,传统村落数量分布不均衡(表 1)。歙县传统村落数量最集中,占 53.87%,黄山市传统村落主要分布在歙县、黟县、休宁县、祁门四个县域内;屯溪区没有传统村落分布,这是由于屯溪是黄山市的政治经济中心,城镇化程度高。

表1 黄山市各县域传统村落统计

县域	传统村落数量	排名	所占百分比 (%)	累计百分比 (%)
歙县	146	1	53.87	53.87
黟县	46	2	16.74	70.61
休宁县	33	3	12.41	83.02
祁门县	25	4	9.23	92.25
徽州区	11	5	4.06	96.31
黄山区	10	6	3.69	100
屯溪区	0	7	0	100

黄山市传统村落总数 T 为 271, 县(区)行政单元总数 n 为 7。通过集中度函数关系式计算,得到黄山市传统村落的地理集中指数 $G = 67.01$ 。假设 271 个传统村落均匀分布在研究区域的 7 个县域内,每个县域应当分布的传统村落数量为 38.71 个,均衡的地理集中指数应为 $G_0 = 38.71$, 然而计算结果 67.01 远大于 38.71, 所以,黄山市的传统村落的分布较为集中,以歙县、黟县为主要的分布区域。

(2)空间分布均衡程度。从均衡程度上来看,通过空间基尼系数结构关系式,测算出黄山市传统村落的空间基尼系数 $G = 0.60$,说明传统村落在黄山市分布不均衡,主要呈凝聚分布的趋势,主要集中在歙县(53.87%)、黟县(16.74%)。通过不平衡指数可以得出传统村落不平衡指数 $S = 0.65$,根据指数表征的含义,表明传统村落在古徽州的各县域之间分布不均衡,且分布较为集中。传统村落在各县空间分布的洛伦兹曲线(图4)也进一步证明,黄山市的传统村落主要分布在黟县、歙县、休宁、祁门4县,占总数的92.25%。

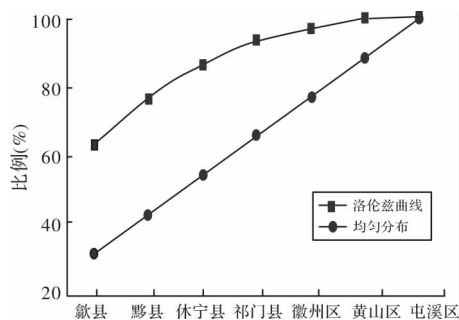


图4 黄山市传统村落洛伦兹曲线

3. 传统村落空间分布格局

分布密度是空间区域聚集程度得通用测量指标。ArcGIS 中的核密度估算法在空间分析过程中被广泛运用,核密度估算法是借助一个移动的单元格对点或者线格局的密度进行估计^[19]。该方法以每个样本点的位置为中心,通过核密度函数计算每个样本点在指定范围内各个网格单元的密度贡献值,距中心处样本点距离越近密度越大,随着距离衰减,到范围边缘处密度为0^[18]。

黄山市传统村落分布密度为2.76个/百平方公里,其中,歙县传统村落分布密度最高,密度为6.53个/百平方公里,其次是黟县,密度为5.36个/百平方公里;徽州区分布密度接近黄山市,为2.63/百平方公里;黄山区、休宁县、祁门县分布密度较低,均低于黄山市分布密度,密度值均在1.2/百平方公里左右。

对黄山市的5批271个传统村落进行核密度分析,生成核密度可视化分布格局(图5)。由图5可以看出,黄山市的传统村落的分布形成了多个高密度核心区域,分别位于黟县西南部,歙县中部和西北部地区,呈现出单点多核高密度区。黟县西南部有山柔水润的天然地理优势,形成了宏村西递等著

名的皖南古村落,其巨大的经济效应辐射周边的古村落,使其非常完整的保存了下来;歙县是初期徽州府衙的驻地,社会经济自给自足,受外界的影响较小,因而聚集了大量的蕴含历史文化内涵的传统村落。在徽州区南部与歙县东部相接壤处以及歙县东北部地区形成了中密度的区域,连接成带状区域,其形成原因主要是地势平坦,交通比较便利,离中心城区的距离较近。黄山区南部地区、休宁县南部、歙县南部等广大区域传统村落分布比较稀疏,其原因是黄山区南部是黄山山脉的主要分布区域,海拔高、地形崎岖复杂、缺乏耕地资源;休宁县南部和歙县南部山脉广布,交通便捷程度低,不利于古村落长期发展。

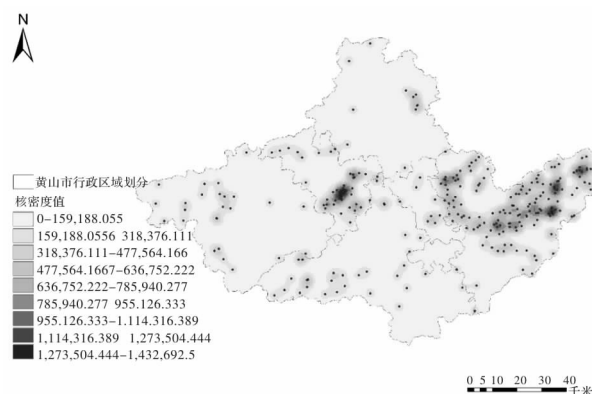


图5 黄山市传统村落空间分布核密度分布

4. 传统村落空间分布演变

对黄山市不同时期的传统村落空间分布的核密度进行运算,并按自然间断点分级法将其数值划分为5个等级,生成不同时间节点黄山市传统村落空间核密度分布图(图6)。由图6可知,5个时期的黄山市的传统村落在空间分布上均呈现聚集状态,黟县始终是分布密度较高的区域;另一高密度区域沿着徽州区向歙县扩张,并在歙县形成一个辐射面很大的区域。具体分析,2012年形成了歙县、徽州区与歙县交界处两个高密度区;2013年黟县的传统村落的数量增加较多,聚集程度变得更加密集;2014年歙县和徽州区的聚集核心向外扩张,祁门县形成较低密度的区域;2016年歙县与徽州区聚集核心继续向外辐射,黟县又形成一密度较低的区域;截至2019年,歙县、黟县两大高密度双核心形成,祁门和休宁东部,黄山区北部局部形成散落的低密度区,最终形成“双核聚集-多点散状布局”形式。

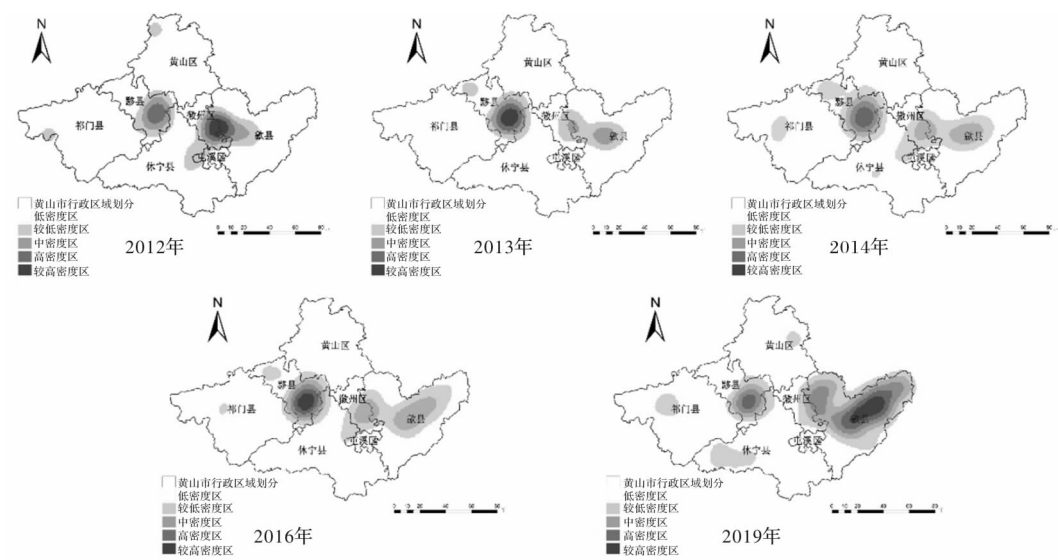


图6 黄山市传统村落空间分布演变

三、传统村落空间分布影响因素分析

传统村落的形成与发展经历了一个长期的历史演变过程,其空间分布的影响因素非常复杂。本文从自然条件、社会经济、生态、历史人文四个方面的相关因素出发,深入分析不同因素对黄山市传统村落空间分布的影响,解析各因素对传统村落空间的影响程度。

1. 自然条件因素

(1)地形条件。地形地貌因素是传统村落在自然环境方面的重要体现。其中,高程是反映地形变关键的指标,对村落的空间分布影响显著,不仅限制了传统村落的选址位置和平面格局,同时对村落交通条件、人员交流、建筑形式、村落规模等方面起到了一定程度的制约作用^[22]。为了量化分析传统村落所在区域的海拔高程,提取黄山市的地形高程数据(图7)。

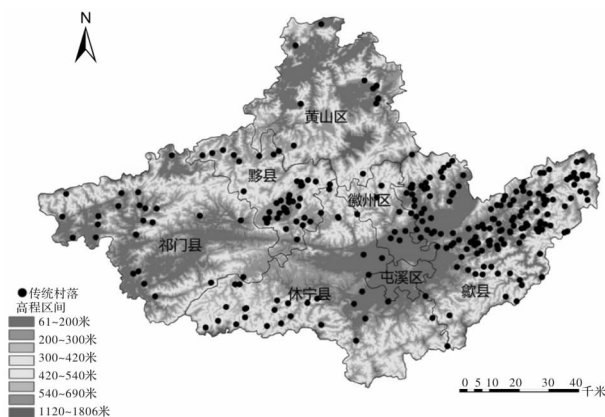


图7 黄山市传统村落高程分布

进一步运用 Arcgis10.4 空间分析功能进行高程数据的栅格投影,根据高程的数据量分为8个等级,再利用空间连接工具使传统村落的点数据得到1~8等级的属性,最后统计出各个等级的点的数量(表2)。由表2得知,随着高程数值增大,传统村落的数量逐渐减少,黄山市大多数的传统村落分布在坡度等级1~4,高程值介于61~540米,村落数占总数的90%。

表2 黄山市村落分布高程统计

等级	1	2	3	4	5	6	7	8
高程(米)	61~200	200~300	300~420	420~540	540~690	690~870	870~1120	1120~1806
村落数量(个)	75	80	56	34	16	7	2	1
百分比(%)	27.67	29.52	20.66	12.54	5.9	2.58	0.7	0.03

(2)水系条件。传统村落的分布与水系关系密切,河流为传统村落提供了丰富的水资源,也是重要的交通运输渠道,同时“环山抱水”的传统理念是古村落选址的重要理念,这些因素共同影响

古村落在微观和宏观尺度上的空间布局与空间态势。运用 ArcGIS 10.4 对黄山市域的主要河流进行缓冲区分析,并以1000米为单位划分4个等级(图8)。

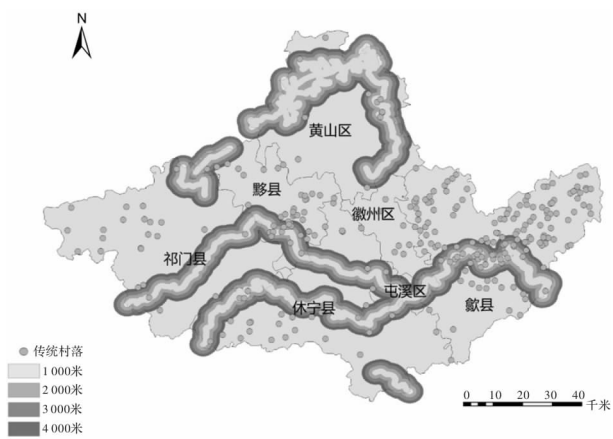


图 8 黄山市水系缓冲区传统村落分布

对传统村落数量与水系缓冲区的数据进行统计得到表 3。由表 3 可知,在 1 000 米缓冲区内传统村落分布数量最多,共 75 个,达总数的 9.9%,随着水系缓冲区距离增大,传统村落的数量不断减少;但分布在黄山市水系 4 000 米范围内的传统村落数量仅在总数的 26.93%。

表 3 黄山市水系缓冲区统计

河流缓冲区 距离(公里)	1 000	2 000	3 000	4 000
缓冲区内传统 村落数量(个)	27	19	13	14
占传统村落 总数百分(%)	9.9	7	4.7	5.1

(3)交通条件。道路是连接乡村聚落之间的轴线,是进行物质交换和信息流传递的重要通道。为了定量地反映道路与传统村落分布之间的关系,借助 Arcgis10.4 空间分析软件对黄山市高速、国道、省道、县道等组成的交通网络进行缓冲区分析,从整体上分析交通路网对黄山市传统村落空间分布的影响(图 9)。

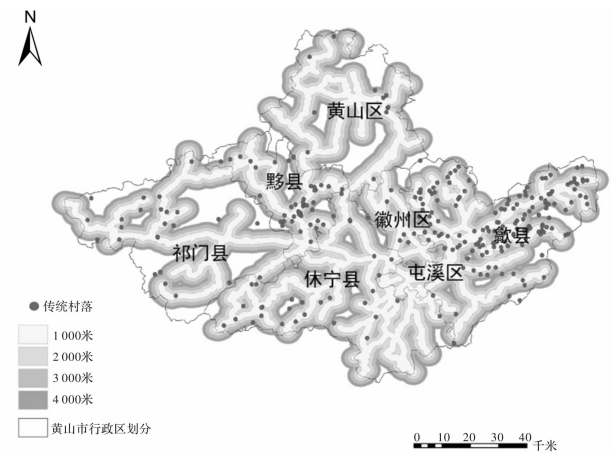


图 9 黄山市道路缓冲区传统村落分布

统计各个缓冲区内的传统村落的数量得到表 4。由表 4 可知,在 1 000 米内传统村落数量最多,达总数的 50.18%;在 4 000 米内传统村落数量达总数的 93.35%;随着距离主要交通道路越远,传统村落数量逐渐减少。

表 4 黄山市传统村落道路缓冲区分布统计

道路缓冲 区距离(米)	1 000	2 000	3 000	4 000
缓冲区内传统 村落数量(个)	136	66	33	18
占传统村落 总数百分(%)	50.18	24.35	12.17	6.64

(4)自然条件影响因素相关性分析。运用 SPSS21.0 分别对黄山市传统村落分布数量与高程、水系、交通条件进行相关性分析,得到相关变量之间的相关性系数(表 5)。由表 5 可知,传统村落的数量和高程、水系、交通条件均成负相关性,各相关变量对传统村落数量的影响力为交通条件最大,高程次之,水系影响最小。究其缘由,交通是区域社会经济发展的基础支撑,而可达性是评价交通通达程度和区域可进入性条件的一项综合指标^[23],便利的交通条件能给传统村落的长期发展提供保障;黄山市地形地貌本身比较复杂,丘陵和山地混合,在海拔高的地区往往地势复杂险峻,不利于村落的建设,而在平原丘陵地区生活条件更为便利,更适宜经济的长期发展;黄山市内水系的资源相对并不丰富,在 4 000 米缓冲区内的传统村落数量也仅占总数的 26.93%,相关性系数在自然条件因素里也最低,因此水系不是影响黄山市传统村落分布的显著影响因素。

表 5 黄山市传统村落自然条件影响因素相关性分析

自变量	高程	水系	交通条件
传统村 落数量	0.001 ($P = -0.702$)	0.001 ($P = -0.604$)	0.001 ($P = -0.961$)

2. 社会经济因素

(1)经济条件。由于地形地貌、交通条件等区位因素,且有部分少数民族居民的共同影响,黄山市的经济的发展相对缓慢,尤其是绝大部分西部地区,受限于复杂的地形地貌的原因,经济发展水平一直处于较低发阶段。黄山市 2019 年 GDP 的增速达 9.89%,然而 GDP 总量却处于安徽省 16 个地市中倒数第二位,经济发展相对滞后。

从现有统计数据出发,选取传统村落所在县域的人均 GDP^②、2019 年 GDP、人口密度三项指标来衡量传统村落所在地的社会经济发展水平,经统计得到表 6,用以分析黄山市各县域社会经济发展水平与传统村落分布之间的关系。由表 6 可

表 6 黄山市各县域社会经济指标统计

地区	传统村落数 (个)	村落数占比 (%)	2019GDP 总量 (亿元)	人均 GDP (万元)	人口密度 (人/平方公里)
徽州区	11	4.06	8.41	0.86	233
屯溪区	0	0	8.20	0.38	874
黄山区	10	3.69	7.54	0.51	9
黟县	46	16.74	5.21	0.64	94
祁门县	25	9.23	4.66	0.30	70
歙县	146	53.87	4.62	0.11	183
休宁县	33	12.41	4.35	0.17	118

(2) 经济指标影响因素相关性分析。运用 SPSS21.0 对各个县域的传统村落数量与 GDP 总量、人均 GDP、人口密度进行相关性分析,得到相关性系数(表 7)。由表 7 可知,传统村落与 GDP 总量和人均 GDP 呈负相关,与人口密度呈正相关,且与人口密度的相关性最高。这说明黄山市经济欠发达地区是传统村落聚集的主要区域,人口密集的区域传统村落分布比较聚集。这可能由于经济相对落后的地区,建设活动对传统村落的冲击较少,城镇化水平和现代化程度相对较低,有利于传统村落历史文化遗产的保存。同时当地居民思想保守,传统观念重,为传统文化习俗和生产生活方式的保存创造了条件,有利于保留传统村落的地域特色。

表 7 黄山市传统村落经济指标影响因素相关性分析

自变量	2019GDP 总量	人均 GDP	人口密度
县域传统村落数量	0.001 ($P = -0.467$)	0.001 ($P = -0.623$)	0.001 ($P = 0.750$)

3. 生态环境因素

(1) 生态系统服务价值。在过去 25 年的快速发展中,我国忽略了环境的承载极限,造成了全国土地质量和生产力的下降,而乡村土地是农业生产

知,在传统村落分布数量较多的地区如歙县、黟县往往经济发展水平较低,但人口相对密集;经济相对发达的徽州区、屯溪区传统村落分布少,但其人口密度高的原因是其城镇化程度高,是黄山市经济政治中心。

和聚落发展等的物质基础和空间支撑,乡村未来的发展必然与生态环境息息相关^[24]。生态系统服务价值作为生物领域研究成熟的指标,可用作评价乡村土地生态性的关键指标。

将生态系统服务价值栅格数据导入 Arcgis10.4 后,利用自然间隔法划分 9 个等级,与传统村落点数据叠合得到图 10,利用空间连接工具链接栅格和传统村落的点数据,经统计得到表 8。由表 8 可知,在生态系统服务价值介于 0~6.3 万元/公顷和 19.3~22.1 万元/公顷范围内,黄山市传统村落分布的数量最多,在生态系统服务价值高的区间内传统村落分布的数量相对较少。

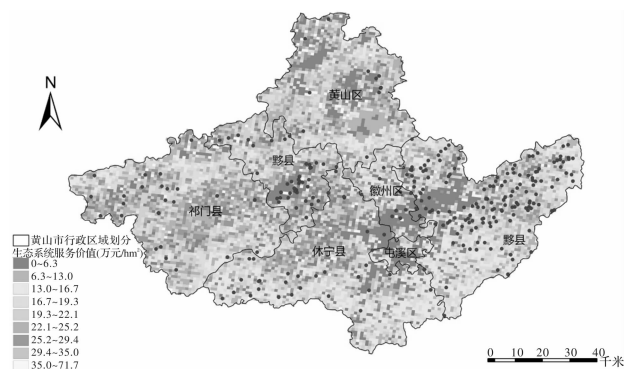


图 10 黄山市传统村落生态系统服务价值分布

表 8 黄山市传统村落生态系统服务价值统计

等级	1	2	3	4	5	6	7	8	9
生态系统服务值 (万元/公顷)	0 ~6.3	6.3 ~13.0	13.0 ~16.7	16.7 ~19.3	19.3 ~22.1	22.1 ~25.2	25.2 ~29.4	29.4 ~35.0	35.0 ~71.7
村落数量(个)	56	33	32	35	42	38	21	11	3
百分比(%)	20.66	12.18	11.81	12.91	15.5	14.02	7.75	4.06	1.11

(2) 生态因素相关性分析。运用 SPSS21.0 对黄山市传统村落数量与生态系统服务价值进行相关性

分析,得到相关性系数为 -0.700。说明黄山市传统村落的数量和生态系统服务价值呈负相关,在生态环

境越好的区域,传统村落分布数量越少。这是因为生态系统服务价值由森林覆盖率、水域面积等生态环境指标为因子进行价值调整计算得到,而在传统村落分布聚集的区域,人的活动更加密集,人与环境的关系更加对立,会加剧对自然环境的破坏。

4. 历史文化因素

(1)徽商文化的发展。徽州地区具备有较高商业价值的茶叶、林木等自然资源,借助便捷的水系运输,许多徽州人白手起家,并迅速发展形成一定规模,到明成化、弘治年间,徽人从商风习已成气候,此后四百余年,徽商雄踞全国商界。但由于当时的社会状况,徽商积累的财富无法继续生产价值,于是形成了“以末致财,以本守土”的社会风气,大量的徽商最终流归故土。通过购置土地、兴建祠堂、营造园林的方式,将商业利润转变为物质景观呈现在聚落之中,使得古徽州传统村落的发展到一个高潮。此时的村落规划选址与自然环境相结合,以宗族血缘为纽带,堪輿学说、宗法制度和伦理道德观念等传统习俗为核心,形成集美学与适用性于一身的空间组合形式。

(2)徽州地区的地域认同。古希腊建筑规划学者道萨迪亚斯指出“人类聚居是为自身所作出的地域安排,是人类活动的结果,其主要目的是满足人类生存的需求”^{[25]228},在这一需求引导下,地域的重要作用在自发过程中凸显出来。而“人-聚落-环境”三者和谐共处才能形成稳定的聚落空间。早期的徽州居民和中原移民定居之后,首要目标是结合在自然环境与自身需求的基础上建屋开基、开垦农田,生产满足生存的生活资料,形成最早的一批徽州聚落。黄山市的先民逐渐适应自然,在当地不断

努力改造发展,掌握利用该地各种资源的主动权,随着对这一地域的不断了解熟悉,人们在多个领域取得共识,能够熟练的选择环境,建屋筑舍,协调田地宅院关系,发展生产方式,改善生活模式。然而早期单一有限的村落形式不再满足日益增加的人口,为了获得相应的生存条件,满足日常需要,人们总结先辈经验,适应自然的同时不断地创造有利于自身生存的环境,一个又一个新的聚居点形成,传统的村落通过这种不断的繁衍迁移,逐渐形成具有徽州特色的建筑文化。

(3)徽州村落的发展。徽州村落经历了 4 个主要的发展阶段,每个阶段均表现出不同的特征(图 11)。同时徽州经历了三种类型的人口迁移:一是中原南迁的移民迁入;二是宦游徽州和士大夫继而举家迁入;三是内部聚落就近分化。三次大规模的南迁和不计其数的局部迁移,改变着徽州的人口构成比,逐渐成为徽州居民主体;促进完整的宗族结构和先进的文化成为了徽州先民凝聚的精神脊梁。伴随人口数量的增长,集聚点的饱和充盈,满足不了徽州人的生存与发展,徽州人的首要任务就是中和过剩人口,开辟满足生存与发展的集居之所。而宗族祠堂不断设立分支,本族和外姓人口的联姻很大程度地解决了析出人口的去向问题,幅员辽阔的徽州土地上陆续地就近迁移,许多新村落就此诞生。伴随这一迁移发展模式,新的集居点又会拓展规模,开始向另一新聚集点迁移,在这一系列过程,宗族力量扮演着极为重要的角色,徽州的各个村落、集居地彼此盘根错节,互相联系。随着光阴流逝、时代更迭、社会演变,徽州传统村落的地域布局越发趋于稳定。

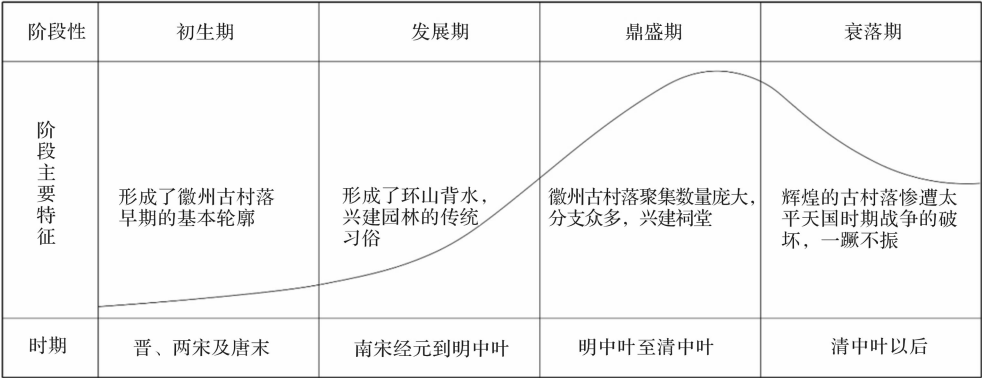


图 11 徽州村落的发展史

(4)徽州村落的文化内核。徽州受中原文化和山越文化影响较深。中原文化以儒家思想为精神向度,讲究礼制与格局;主要体现在:布局上多讲究

依山傍水,追求统一的条理与秩序感,建筑群高低错落,注重群体组合,与周围环境形成有机整体;空间尺度的塑造上以人为本,各个空间要素相互融

合,体现出人与村落的和谐关系。而徽州地区森林面积广,树木较多,山越文化独特卓越的木构体系则为徽州传统村落的发展提供了技术支持,加速了徽州传统村落的繁荣发展;同时山越文化中祭祀、祈佑、求愿等民俗活动使徽州传统村落兴建祠堂、寺庙,丰富了村落的整体空间,也充实了徽州居民的生活。

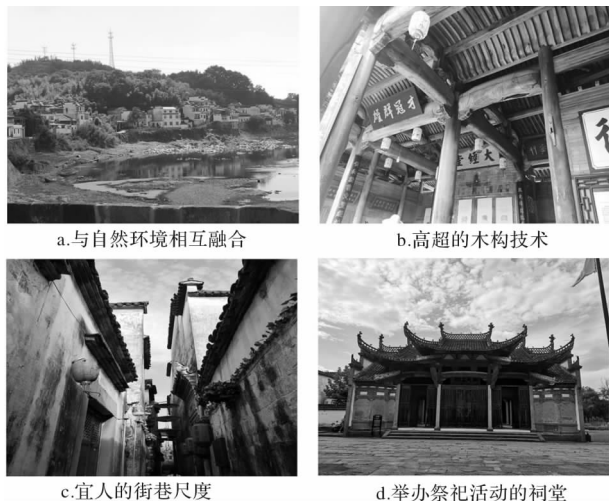


图12 徽州传统村落风貌

四、结论与展望

1. 结论

(1) 黄山市传统村落的空间分布表现为凝聚型,在空间上呈现出二大集聚区;黟县东南方向与休宁县接壤部分,呈现出带状分布特征;歙县分布最集中,呈现出“双核聚集-多点散状布局”特征;其他地区分布较少,各区域分布差异较大。

(2) 高程、水系和交通条件是影响传统村落分布的三个重要自然条件因素。黄山市的传统村落在地势缓和,交通便利,距离水系较近的地区分布数量更多。

(3) 在自然条件因素中,高程、水系和交通条件均与黄山市传统村落的分布呈负相关;交通条件对黄山市传统村落分布的影响程度最大,高程次之,水系对其影响较小。

(4) 在经济不发达的歙县、黟县,传统村落分布更为集中,人口密度相对较高;经济发达的徽州区、屯溪区,传统村落的分布数量少,其快速的城镇化进程和重要的社会政治职能导致人口密度很高。

(5) 经济发展指标中,人口密度与传统村落的分布成正相关,人均GDP与GDP总量呈负相关;其中人口密度是影响黄山市传统村落分布的主要经

济因素。

(6) 生态环境对黄山市传统村落的分布有一定影响,生态环境越好的地区,传统村落的数量越少。

(7) 徽商文化和徽州的地域认同是驱动黄山市传统村落发展的两大内在动力。

2. 展望

(1) 本研究仅对黄山市传统村落的分布规律进行静态分析,并未从时间维度上解析黄山市传统村落空间的演变规律。

(2) 黄山市地域广泛,空间地理环境复杂,信息量巨大,对其传统村落影响因素的分析仍不够全面。随着大数据的快速发展,未来会对可获取的更多数据资料进行更加深入的分析。

(3) 黄山市属于皖南民居的代表地区,在传统村落的保护方面已经建立了健全的机制,但仍存在村民归属感下降、区域差异小、文化产业单一等问题。在未来的发展中,可加强人文关怀,挖掘文化价值,使村民在精神和经济上得到满足;结合各地区文化与自然资源差异,打造完整协同的旅游体系,减少区域之间的无序竞争;挖掘村落的生态价值、文化优势,发展具有地域特色的文化产业,形成生产、生活和生态文化良性循环的产业发展态势。

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):11-13.
- [2] 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[J]. 理论学习,2017(12):13-14.
- [3] 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[J]. 经济地理,2015,35(2):189-194.
- [4] 冯亚芬,俞万源,雷汝林. 广东省传统村落空间分布特征及影响因素研究[J]. 地理科学,2017,37(2):236-243.
- [5] 孙莹,王玉顺,肖大威,等. GIS的梅州客家传统村落空间分布演变研究[J]. 经济地理,2016,36(10):195-200.
- [6] 王艳想,李帅,酒江涛,等. 河南省传统村落空间分布特征及影响因素研究[J]. 中国农业资源与区划,2019,40(2):129-136,204.
- [7] 余意峰,宋云婷,胡道华,等. 长江经济带传统村落空间分布及其影响因素分析[J]. 地域研究与开发,2020,39(1):7-12.
- [8] 赵永琪,田银生. 西南地区传统村落空间分布特征及影响因素研究[J]. 小城镇建设,2020,38(2):54-62.
- [9] 邵甬,付娟娟. 以价值为基础的历史文化村镇综合评

- 价研究[J]. 城市规划, 2012, 36(2): 82-88.
- [10] 王景新, 朱强, 余国静, 等. 浙江历史文化村落保护利用与持续发展[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2016, 16(5): 77-86.
- [11] 王军, 夏健. 传统村落保护的动态监控体系建构研究. 城市发展研究[J]. 2016, 23(7): 58-63.
- [12] 邵陆. 住屋与仪式——中国传统民俗的建筑人类学分[D]. 上海: 同济大学, 2004.
- [13] 王浩锋. 社会功能和空间的动态关系与徽州传统村落的形态演变[J]. 建筑师, 2008(2): 23-30.
- [14] 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.
- [15] 龚胜生, 李孜沫, 胡娟, 等. 山西省古村落的空间分布与演化研究[J]. 地理科学, 2017, 37(3): 416-425.
- [16] 孙莹, 肖大威, 徐琛. 梅州客家传统村落空间形态及类型研究[J]. 建筑学报, 2016(S2): 32-37.
- [17] 王景新, 朱强, 余国静, 等. 浙江历史文化村落保护利用与持续发展. 西北农林科技大学学报(社会科学版)[J]. 2016, 16(5): 77-86.
- [18] 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[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37(8): 142-149.
- [19] 佟玉权. 基于 GIS 的中国传统村落空间分异研究[J]. 人文地理, 2014(4): 44-51.
- [20] 方健, 杨兴柱, 朱琳. 黄山市乡村聚落空间格局特征及其影响因素[J]. 热带地理, 2017, 37(2): 277-285, 292.
- [21] 中国科学院计算机网络信息中心. 地理空间数据云[DB/OL]. [2020-05-20]. <http://www.gscloud.cn>.
- [22] 赵永琪, 田银生. 贵州少数民族特色村寨的空间分布及影响因素[J]. 小城镇建设, 2019, 37(8): 71-78.
- [23] 梅琳, 黄柏石, 敖荣军, 等. 长江中游城市群高速铁路可达性格局及演变[J]. 经济地理, 2018, 38(6): 62-68.
- [24] 李小康, 华虹, 王晓鸣, 等. 基于生态系统服务价值的乡村可持续用地评价研究——以湖北省堰河村为例[J]. 生态经济, 2020, 36(6): 112-117.
- [25] 吴良镛. 人居环境科学导论[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005.

Spatial Distribution Features and Affecting Factors of Traditional Villages in Huangshan City

WANG Wei^{1,2}, LIU YIN-jie¹

(1. School of Architecture and Urban Planning, Anhui Jianzhu University, Hefei 230022, China;

2. Built Environment and Health Research Center, Anhui Jianzhu University, Hefei 230022, China)

Abstract: Based on the research objects of 271 traditional villages in Huangshan City the paper analyzes their spatial distribution features and spatial variation factors by using GIS and SPSS. It is found that the traditional villages in Huangshan City are of condensed type in space with two high-density distribution areas of Shexia County and Yixian County and so the overall presentation here is characterized by the distribution features of “dense center and sparse surroundings” with great differences among different regions. At the same time, further quantitative analysis of the affecting factors is carried out, and the result shows that 1) the traditional villages in Huangshan are more densely distributed in areas with flat terrain, closer distance to water system and developed traffic conditions; 2) in natural conditions, the traffic has greater impact on the distribution of traditional villages in Huangshan City than the geographic elevation and the water system, while the water system has the least impact; 3) in the underdeveloped regions like Shexian County and Yixian County, the number of traditional village distribution is larger and the population is also relatively denser; 4) in terms of the economic and social factors, the distribution of traditional villages in Huangshan City has more influence on the population density than that on either the per capita GDP or the total GDP; 5) the ecological environment is negatively correlated with traditional village distribution. The above research would provide more references and suggestions for the layout optimization and the protective inheritance of traditional villages of Huangshan City in the future, and also enriches research findings of traditional settlement.

Key words: traditional villages; spatial pattern; spatial autocorrelation; aggregation characteristics; rural revitalization

【编辑 高婉炯】

注释:

① 生态系统服务(Ecological Services)是指通过生态系统的结构、过程和功能直接或间接得到的生命支持产品和服务。生态系统服务价值评估是生态环境保护、生态功能区划、环境经济核算和生态补偿决策的重要依据和基础。

② 人均 GDP: 由黄山市 2019 年 GDP 总量和 2010 年第六次全国人口普查主要数据公报的数据计算获得。