

江西省传统村落时空格局与演变研究

陈倩婷¹, 张琍^{1,3,4}, 段亚鹏^{2,3}, 范诗琪¹

1. 江西师范大学 地理与环境学院, 南昌 330022;

2. 江西师范大学 城市建设学院, 南昌 330022;

3. 联合国教科文组织国际自然与文化遗产空间技术中心南昌分中心, 南昌 330022;

4. 江西师范大学 鄱阳湖湿地与流域研究教育部重点实验室, 南昌 330022

摘要: 传统村落是中华文明的鲜活载体, 是中华历史、文化、自然遗产的“活化石”和“博物馆”, 承载着中华优秀传统文化的精髓。江西具有璀璨的历史文化, 传统村落的时空格局的演化承载着江西历史的变迁和文化的传承。本文从历史地理学角度, 结合历史文献和空间自相关分析、核密度分析、标准差椭圆、**地理探测器等方法从历史、空间及文化3个维度对江西省343个传统村落的时空格局演化规律和影响因素进行研究**。研究表明, 从空间上看江西省传统村落在分布上具有明显的聚集性, 且“热点”出现在上饶市婺源县与景德镇市浮梁县、抚州市东北部、吉安市中部3个区域, 形成独有的“三核”分布模式。从历史线上看, 江西省传统村落呈现出由“北(略偏东)→南(略偏西)”的时空迁移特征; 从村落分布选址角度, 江西省传统村落大多分布在地势较为平坦、周围靠近水源的地区, 江西省的盆地结构与密布的水网决定了自然因素是决定传统村落选址的首要因素, 而文化的发展又促进了村落的扩张与壮大。在传统村落保护方面, 经济的发展与城市的发展严重影响着传统村落的保护, 政策的支持是目前传统村落保护的重要基石。

关键词: 遥感, 传统村落, 历史地理学, 时空格局, 遗产保护, **地理探测器**

引用格式: 陈倩婷, 张琍, 段亚鹏, 范诗琪. 2021. 江西省传统村落时空格局与演变研究. 遥感学报, 25(12): 2460-2471

Chen Q T, Zhang L, Duan Y P and Fan S Q. 2021. Spatial-temporal pattern and evolution of traditional villages in Jiangxi province. National Remote Sensing Bulletin, 25(12): 2460-2471 [DOI: 10.11834/jrs.20211194]

1 引言

传统村落, 常被誉为民间文化“博物馆”、乡村历史文化“活化石”, 是中国古代先人留下的重要历史文化遗产(龚胜生等, 2017)。江西省自古以来拥有“物华天宝, 人杰地灵”的美称, 其璀璨的文化史在中国民族文明史上具有重要的地位与深远的影响。传统村落作为乡土文明的重要载体, 拥有极高的历史、文化、经济、艺术及社会价值, 是乡村振兴战略实施的重要阵地, 能为江西省文化及历史传承提供有力的支撑。基于历史地理学通过时空角度探寻江西省传统村落的时空分布格局及其驱动因素, 有利于科学地认知江西省各县市之间传统村落的分布情况及其空间分异性, 同时能够从历史文化的角度追溯其起源, 对

江西省历史文化遗产及保护具有重要的现实意义。

目前, 传统村落时空格局研究主要通过GIS定量研究(康璟瑶等, 2016)及空间句法等方法(陈驰等, 2018)对全国、各省市区、重要经济区内(关中美等, 2017)的传统村落的空间格局、文化景观、建筑形态等方面进行深入分析, 研究了村落的空间分布模式(许建和等, 2020; 马凯和刘蔚琛, 2019)、村落景观图谱(李伯华等, 2017)、村落空间形态特征(佟玉权, 2014)、传统村落建筑形态特征及村落与地域文化的关系(段亚鹏等, 2017)。方志远和冯淑华(2004)对江西省古村落的空间分布进行研究, 总结出按流域分布、地貌分布和文化分布的3种空间分布类型。胡蝶等(2021)从地理学角度, 分析“中国传统

收稿日期: 2021-04-18; 预印本: 2021-08-23

基金项目: 国家自然科学基金(编号: 41701514, 41761076, 52068034); 江西省自然科学基金(编号: 20161BAB213074); 鄱阳湖湿地与流域研究教育部重点实验室开放基金(编号: PK2017005); 江西师范大学地理与环境学院经天纬地开放基金

第一作者简介: 陈倩婷, 1999年生, 女, 本科生, 研究方向为空间分析。E-mail: qiantingchan@126.com

通信作者简介: 张琍, 1981年生, 女, 副教授, 研究方向为流域及水环境遥感。E-mail: zhanglinu@126.com

村落”的命名行政手段的有效性，发现行政措施在一定程度上阻止了村落建筑遗产的消失。然而，现行的研究多数单从空间维度、时间维度或者单个村落角度进行分析，无法全面的反映传统村落的时空变化格局及其背后的深层次的影响因素。结合历史、空间及社会文化角度来综合分析传统村落的时空分布，能够更加清楚的理解传统村落选址背后的自然、社会及文化背景；为进一步挖掘传统村落的历史人文价值，结合历史文献分析，从历史地理学分析历史上人地交互作用的时空特征，以收集、发掘人类文明演化的地理证据（葛全胜等，2004）。

江西省地处中国的东南部内陆地区，历史文化悠久，拥有丰富的传统村落资源。在5批中国传统村落名录中，江西省入选个数依次为33个、56个、36个、50个、168个，共计343个传统村落，位列全国第八。本文以江西省全5批343个国家级传统村落为研究对象，结合历史文献资料和GIS手段从历史、空间、文化等3个维度研究传统村落的分布规律，以历史地理学的角度，从自然环境、社会经济、地域文化等因素分析江西省传统村落的形成机理，以期对传统村落的保护发展和文化的传承提供实践性指导意义。

2 数据来源及研究方法

2.1 数据来源

本文从中国传统村落名录全5批中提取出江西省343个传统村落作为研究样本；村落肇基年代数据来源于江西省各市县地方志。传统村落位置坐标是结合Google Earth Pro地图进行查询，确定传统村落的经纬度坐标。从地理空间数据云获取30 m分辨率的ASTER DEM数字高程数据集；水系数据来源于江西省1:25万基础数据集；古代驿道来源于谭其骧主编的中国历史地图集（谭其骧，1982），在ArcGIS中进行数字化；各市区GDP来源于《江西省统计年鉴（2019）》。

2.2 研究方法

2.2.1 空间分布特征分析

空间分布特征主要通过空间自相关分析与核密度两种方法来表征江西省传统村落的空间聚集

程度及分布热点区域。

空间自相关分析是空间单元属性值聚集程度的一种度量方法（张松林和张昆，2007），可通过全局Moran's I指数和局部Getis-Ord G_i^* 指数（又称“热点”分析）进行衡量。其中Moran's I的取值范围在[-1, 1]，小于0表示负相关，等于0表示不相关，大于0表示正相关，绝对值大小表示相关性强弱。显著性水平检验通常用标准统计量 $Z(I)$ 来确定。由于全局Moran's I指数只能探测整个研究区域是否存在空间聚集模式（何小芊等，2019），但不能说明空间单元之间是否有高值或低值聚集，需进一步采用局部自相关中“热点”分析来识别村落分布的冷热点区域。因此，本文采用全局Moran's I指数和“热点”分析探究江西省传统村落县域的空间分布特征。

核密度分析可用于计算要素在其周围邻域中的密度，能够较为清楚地表达要素的分散或离散特征，可以对点数据进行高质量的密度估计（Silverman, 1986）。本文运用此方法制作江西省传统村落肇基年代热力图，并探究村落时序演变模式。

2.2.2 方向演变—标准差椭圆

标准差椭圆是基于研究对象的空间区域和空间结构，从全局性空间的角度定量解释地理要素空间分布的中心趋势、离散程度、方向趋势等特征，揭示地理要素的空间分布及时空演化过程（李德仁等，2017）；其中包含3个主要参数：椭圆重心、方位角、标准差椭圆长短轴。因此，本文基于此方法探究江西省传统村落各肇基年代的标准差椭圆演变，识别传统村落的发展方向 and 迁移轨迹。

2.2.3 地理探测器

地理探测器是探究空间分异性，以及揭示其背后驱动因子的一种统计学方法（王劲峰和徐成东，2017）。地理探测器共包括4个探测器，其中分异及因子探测用于探测某因子 X 多大程度解释了属性 Y 的空间分异，用 q 值度量； q 的值为[0, 1]，值越大说明自变量 X 对属性 Y 的解析力越强，反之越弱。本文采用此方法探究影响江西省传统村落分布的主要驱动因素。

3 传统村落时空格局演变

3.1 空间分布模式

为反映江西省传统村落的整体分布模式，采用全局 Moran's I 指数对江西省区县的傳統村落进行自相关性分析，空间概念化方法选择重合边界。研究表明：全局 Moran's I 指数为 0.211，在显著性水平 $P=0.000$ 时， Z 得分为 3.848，说明江西省传统村落的空间分布呈显著的聚集模式。

进一步采用“热点”分析对其进行探究。研究发现（图1），江西省传统村落分布为高值聚集模式，没有出现低值聚集的现象；且热点区域出现在上饶市婺源县与景德镇市浮梁县、抚州市东北部、吉安市中部3个区域，形成“三核”分布模式。说明这3个地区的传统村落数量远高于其他地区，而其代表的地域文化分别是历史上的3大文化：徽文化、临川文化、庐陵文化。

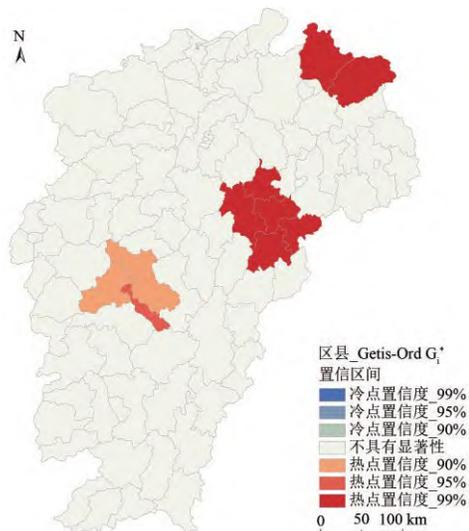


图1 江西省传统村落局部 Getis-Ord G_i^* 指数
Fig. 1 Getis-Ord G_i^* of traditional villages in Jiangxi province

3.2 历史时序演变

本文通过对传统村落肇基年代整理，以唐及唐前（907年以前），五代十国（907年—979年），宋朝（960年—1279年），元朝（1271年—1368年），明朝（1368年—1644年），清朝（1644年—1912年）为时间序列，从方向和时序两个角度对江西省传统村落历史演变格局情况进行研究分析，但由于部分传统村落资料缺失，本文仅统计了301个传统村落的肇基年代，并以此作为历史演变的样本。

3.2.1 方向演变

本文通过标准差椭圆分析江西省传统村落不同肇基年代上的方向演变趋势及空间集中程度。研究表明，标准差椭圆重心点坐标由（28.22°N，116.35°E）移至（27.35°N，115.64°E），东西跨度约 0.7°，南北跨度约 0.8°，呈现东北到西南方向的迁移趋势；标准差椭圆短半轴可用于表述数据的分布范围，短半轴越短，表明数据的向心力越明显；反之，短半轴越长表明数据的离散程度越大；因此，从唐及唐前到清朝标准差椭圆的短半轴距离大体上呈增长趋势，说明传统村落的分布模式随着年代变化空间分布的向心力减弱，呈现向“东—西”两边扩张的趋势。从方位角来看，唐及唐前方位角为 45.77°，清朝时为 23.11°，数值变化为 22.33°，平均每个肇基年代方位角大小减少 3.77°，表明江西省传统村落的分布方向在由“北（略偏东）—南（略偏西）”的空间分布特征。

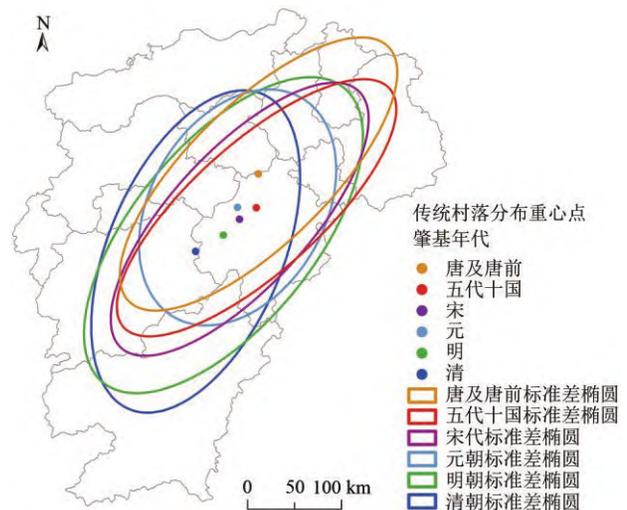


图2 江西省传统村落标准差椭圆及其重心偏移
Fig. 2 Standard deviation ellipse of traditional villages in Jiangxi province

3.2.2 时序演变

传统村落的形成与发展跟当时的历史大背景有着重大的关系，从图3分布时间上看两宋（116个）和明朝（73个）江西村落肇基最为集中。

进一步利用核密度分析探究江西省传统村落不同肇基年代下分布模式。结果表明（图4），唐及唐前村落主要集中在上饶东北部的婺源，在吉安地区出现少部分村落；这是因为公元311年

爆发的永嘉之乱和隋末的天下大乱, 使得许多中原大家族南迁到徽州, 带来大量人口和家族聚落。到了五代十国, 由于政权更迭变换频繁, 战祸频生, 建村数量急剧减少, 仅出现在吉安东北部、抚州东北部及上饶北部等地; 两宋是江西历史上最繁荣的时期, 此时的村落多集中分布在抚州北部、上饶北部, 吉安中部3地, 且赣州地区开始涌现出大批村落。北宋社会稳定, 江西文化发展达到鼎盛时期, 江西人口数量上升很快; 且北宋末年的“靖安之乱”, 使得国家的政治中心南移, 江西得天独厚的自然环境及繁荣的经济基础, 又一次成为北方人南迁的落脚安身之地, 到了南宋时期江西人口总数已突破1000万, 嘉定十六年占全国人口比重高达13.51% (郑克强和袁礼华, 2013)。同时, 南迁的北方人也带来了丰富的文化成果, 促进了当地的文化传播, 诞生了许多历史名人, 所谓“两宋文人半江西”可以与之佐证。因此, 无论是经济发展、人口数量还是文化传播, 都在两宋时期促使江西省传统村落呈爆发式增长。元朝时期, 江西人口虽进一步增加, 但建村数量不多, 新建村落主要出现在抚州东北部金溪县等地区。到了明代, 又是江西一个经济、文化鼎盛时期。当时江西已开始资本主义的萌芽, 且商品经济的发达、生产技术的提高, 诞生出全国第一个商帮——江右商帮, 促进地经济的快速发展; 而且明朝时江西教育依旧冠绝全国, 如著名的朱子理学, 此时村落多分布在抚州及吉安地区, 赣州等地。但到了清朝末年, 江西成为湘军和太平天国运动反复争夺的地区, 造成巨

大经济损失, 人口急剧下降, 江西开始由盛转衰, 因此村落肇基数量也迅速减少, 新建村落仅在吉安、抚州、赣州等部分地区零星分布。由此可见, 传统村落在历史上演变规律是受当时的经济、文化、社会等因素所致。

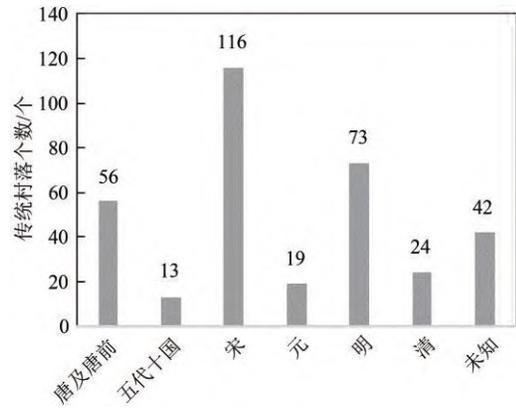


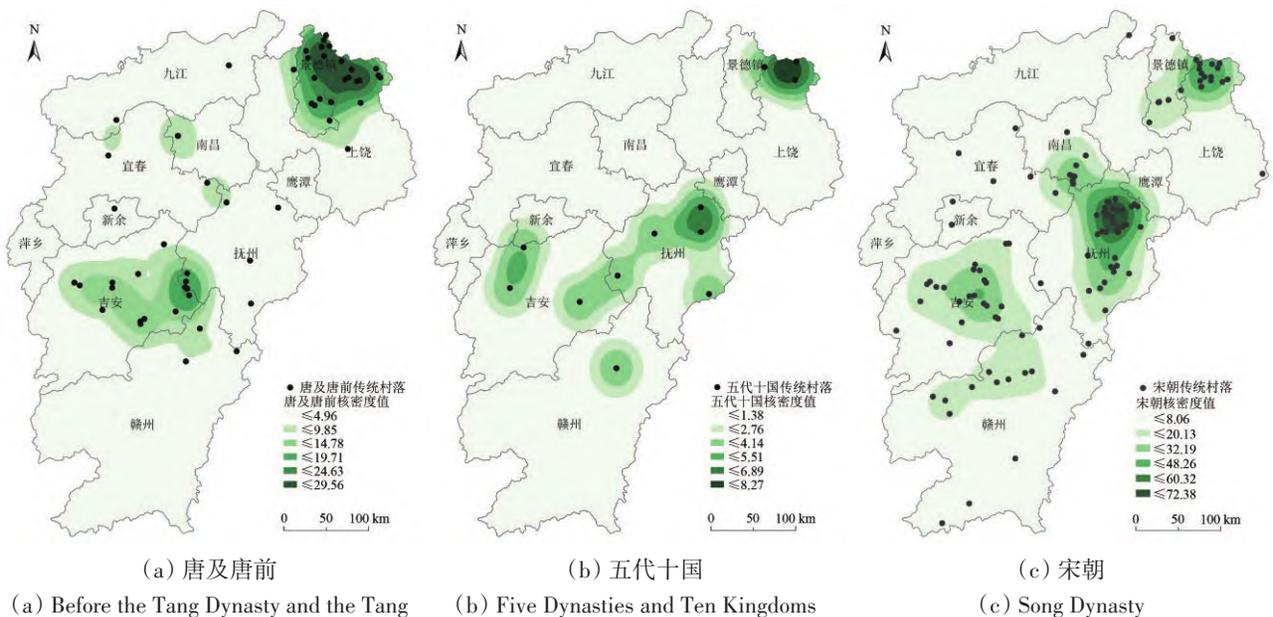
图3 江西省传统村落肇基年代
Fig. 3 The birth of traditional villages in Jiangxi province

4 传统村落分布影响因素

4.1 自然环境因素

4.1.1 高程

地形地貌是影响传统村落空间分布的一项重要重要的地理要素, 在一定程度上影响着地表水热分布格局、自然界动植物分布格局以及土壤类型的形成 (苗杰和古黄玲, 2019)。



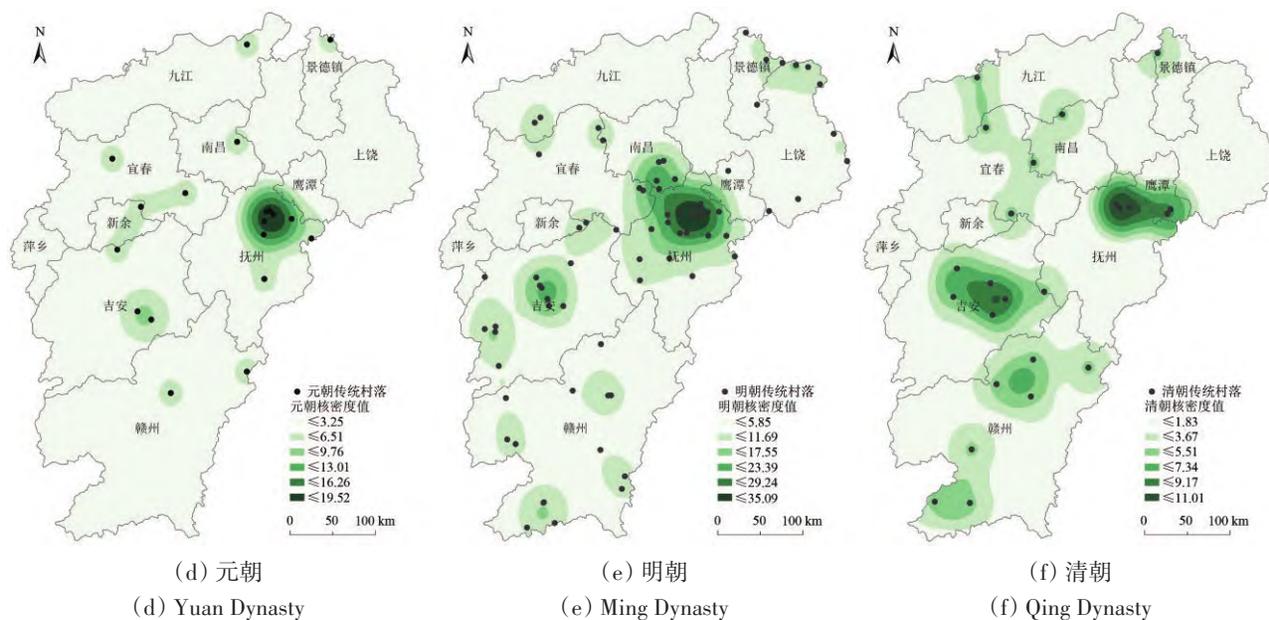


图4 不同肇基年代下传统村落核密度分布

Fig. 4 Kernel density of traditional villages in different historical periods

为反映在不同地形上传统村落的空分布，本文以高程范围不同将地形分为平原 (<200 m)、丘陵 (200—500 m)、山地 (>500 m)。由表 1 可知，江西省传统村落大部分位于平原地区，数量高达 262 个，所占百分比 76.38%，而位于丘陵和山地的分别占 19.24%，4.38%。

表 1 不同高程范围的传统村落数量

Table 1 The number of traditional villages in different elevation ranges

高程范围/m	类型	传统村落个数	百分比/%
<200	平原	262	76.38
200—500	丘陵	66	19.24
>500	山地	15	4.38

进一步对不同肇基年代的传统村落统计及分析，可知（图 5），各个朝代的建村选址同样多集中在平原，但从宋代开始选址在丘陵地区的村落也逐渐增加，到了明朝丘陵地区的传统村落高达 21 个，说明村落选址存在“由平原向丘陵”过渡的趋势。在古代，生产力还不发达时，平原地区比较容易建造房屋，也更加适宜居住与耕作；而到了后期，由于平原地区资源减少且受战争的影响，古人往更高处建村，丘陵地区可以适当的躲避一些侵犯，同时坡地适合开垦为梯田，便于引流山上泉水，山中生物也较多，人们也可以获得丰富的生活资源。

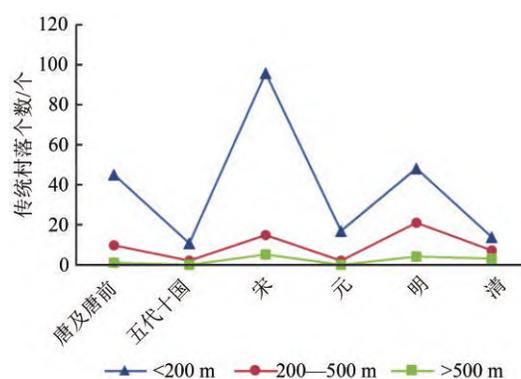


图 5 不同肇基年代下传统村落高程分布

Fig. 5 Elevation distribution of traditional villages in different historical periods

4.1.2 坡度

坡度在一定程度上能反映地势的起伏程度，具有坡度变化率越小，地势越平坦；坡度变化率越大，地势越陡峭的规律。由表 2 可知，江西省传统村落大多分布在坡度为 10° 以下的地区，数量高达 258 个，占比 75.22%。说明传统村落建村选址多分布在地势较为平坦的地区，这是因为起伏度相对较小的地区更有利于人类的生产和生活。

4.1.3 流域水系

江西省地处长江中下游鄱阳湖流域区，主要河流有赣江、抚河、信江、饶江、修水等 5 大河流

(下称五河), 形成以鄱阳湖为中心的辐聚水系。

表2 不同坡度范围的传统村落数量

Table 2 Number of traditional villages with different slope ranges

坡度级别	坡度范围/(°)	传统村落数量	百分比/%
1	0—10	258	75.22
2	10—15	35	10.20
3	15—20	22	6.41
4	20—25	20	5.83
5	25—30	4	1.17
6	>30	4	1.17

河流和流域往往是古代农业文明的发源地, 这些区域水网密集、水资源丰富, 可以为人类提供充足的生产生活用水、便利的交通运输通道、适合建设的区域及肥沃的土壤。本文将江西省三级流域、鄱阳湖流域水系与传统村落进行叠加分析(图6)。发现江西省传统村落明显沿水系分布, 且在饶河流域、抚河流域、赣江中游流域有较为显著的聚集现象。可见, 流域文明与水文化也是江西省历史文明发展的基础。

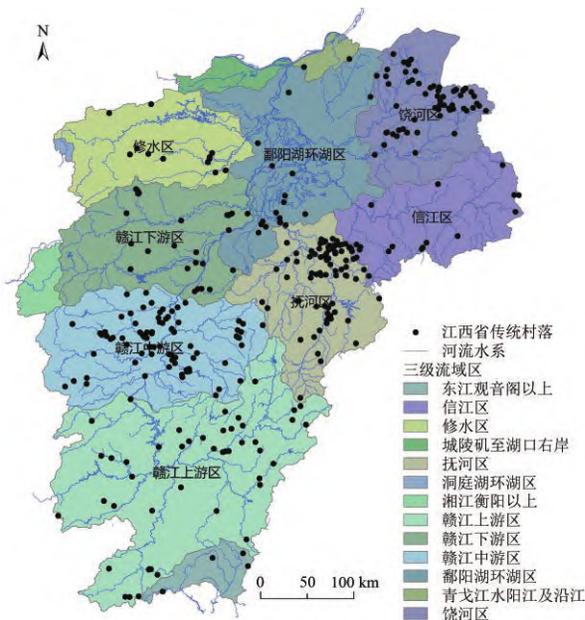


图6 江西省传统村落与河流流域关系
Fig. 6 The relationship between traditional villages and River-watersheds in Jiangxi province

进一步对河流水系进行缓冲区分析, 由表3可知, 在500 m范围内的传统村落数量有238个, 所占百分比为69.39%, 500—1000 m范围内的村落数

量一共有91个, 占比26.53%。说明江西省传统村落大多分布在河流水系周边。

表3 不同水系缓冲区范围的传统村落数量

Table 3 The number of traditional villages in different buffer zones of river

缓冲区范围/m	传统村落个数	百分比/%
<500	238	69.39
500—1000	91	26.53
1000—1500	14	4.08

这是因为自古以来人们都遵循“依山傍水”的原则, 尤其在南方地区, 人们世代种植水稻等需求量大的农作物, 发达的水系网络不仅为当地提供灌溉的便利, 更是绽放出绚丽的农耕文明之花。水是人类生存必须物质之一, 这是祖先村落选址的一个重要考量因素。

4.2 社会经济因素

4.2.1 古代交通

交通不仅是物资运输和人员来往的重要载体, 更是人类文明与文化传播的独特媒介, 古人选址建村同样也深受交通网络的制约。为全面反映古代交通对村落选址的影响, 本文选取江西省水路和古驿道进行研究分析。经统计, 江西省传统村落仅有20.7%分布在古驿道缓冲区的10 km之内, 剩下79.3%的村落分布在10 km以外。可见, 大部分村落建村选址并非都分布在古驿道周围, 仅有少数古驿道或重要交通枢纽周围才会有相对较多的村落聚集(图7), 如抚州金溪县村落聚集地分布在抚州古驿道的交叉处。这是因为在古驿道的发展历程中, 驿道本身对周边村落的生成与发展建设具有交通、文化、经济、媒介等不同层次的影响(陈旭等, 2019)。

由于陆路的条件限制, 古代交通多以“水路为主, 陆路为辅”。由图8可知, 不同肇基年代的村落同样分布在河流水系周围, 尤其是唐及唐前, 78.57%的村落分布在水系500 m内, 其他各朝代500 m范围内村落平均在65%以上, 而仅有4.55%村落选址在1000—1500 m内。江西自古以来水网丰富, 以鄱阳湖为最终落脚点, 以五河为主要骨干, 形成了江西境内四通八达的水系网络, 加之长江第二大支流赣江由南向北贯穿全境, 河面宽阔, 十分利于航运; 且唐代江西大庾岭梅关通道

的重修与扩建，使得江西一度成为南北交通大动脉的重要交通枢纽，更进一步带动了江西文化的发展。可见，水系网络是文明传播与发展最为迅速的承载体，是古代绝大多数乡民“夹水而居”的主要原因之一。

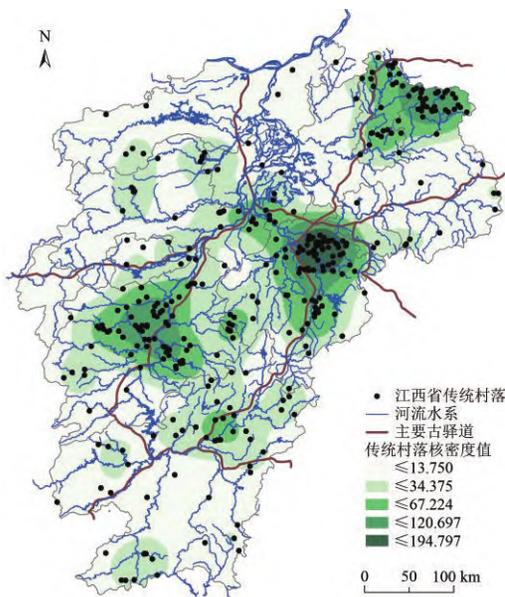


图7 江西省传统村落与古代交通的关系
Fig. 7 The relationship between traditional villages and ancient traffic in Jiangxi province

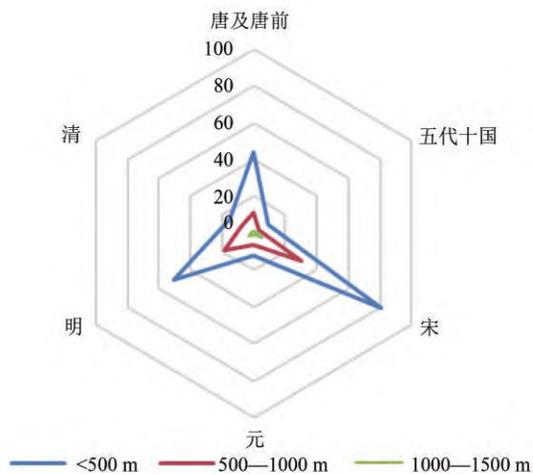


图8 不同肇基年代下传统村落距河流距离
Fig. 8 Distance between traditional villages and rivers in different historical periods

4.2.2 距中心城市距离

为探究传统村落分布与现代中心城市的空间关系，选取江西省11个地级市的市政府所在地作为中心城市，利用欧氏距离工具对中心城市进行直线距离量算。

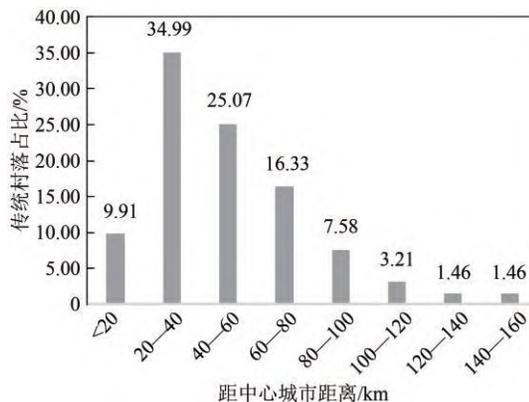


图9 江西省传统村落距中心城市距离频数分布
Fig. 9 Frequency distribution of traditional villages at different distances from the central cities in Jiangxi province

统计发现，有34个（占总数9.91%）传统村落落在中心城市距离20 km以内，大多数传统村落分布在20—100 km，累计百分比达到83.96%。可见，目前留存下来的传统村落大多分布在距离中心城市远，受现代文明冲击较小的地区。这促使一些传统元素得以传承延续；边远地区各方面发展相对滞后，后期改动翻新少，传统村落的原始风貌保存相对较好。

4.2.3 社会经济状况

地区经济发展在一定程度上决定了传统村落保护和开发的力度，也是传统村落保留和发展的重要影响因素（余意峰等，2020）。

本文研究选取江西省11个地级市的地区生产总值统计分析。研究发现（图10），江西省79%的传统村落分布在GDP值小于3000亿元的地区，传统村落数量分布较多的抚州市和吉安市的地区生产总值只有全省平均GDP的67%、92%。由此可见，江西传统村落大多分布在经济水平相对较弱的地区，其城镇化进程缓慢，村落受外界冲击小，为保护传统建筑、文化习俗、生活方式创造了良好的条件，在一定程度上有利于传统村落的保留。

4.3 地域文化因素

地域文化是指生活在不同地域的人们，由于其所处的自然环境和人文环境的差异，逐渐形成不同的传统思想和价值体系，从而构成了不同地域的独特文化内涵（莫明浩和叶滢，2004）。江西是一个地域辽阔、文化历史悠久的大省，其地域文化并不是铁板一块，而是呈现着丰富多彩的

地域特色。根据历史文化发展背景, 可将江西省地域文化划分为临川文化、庐陵文化、徽文化、浔阳文化、豫章文化、袁州文化、赣南客家文化等7个区域。

由上述“热点”分析可知, 江西省传统村落的分布呈“三核”聚集模式, 这与江西独特的地域文化密不可分。古代江西文化发展重镇主要集中在交通经济比较发达和政治中心等地区, 之所以这样说, 主要从3个方面考量: (1) 文化人才大幅度聚合于这些地区; (2) 文化成果比江西其他地区更为丰硕; (3) 文化地域色彩比江西其他地区更为鲜明清晰, 更为源远流长 (虞文霞和王河, 2012)。其中以临川文化、庐陵文化、徽

文化最为出色。

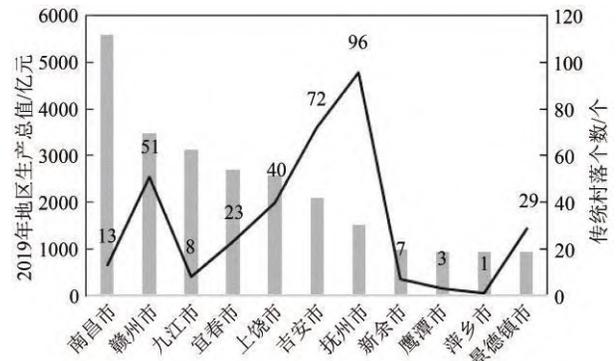


图10 2019年江西省各地级市生产总值与传统村落关系
Fig. 10 The relationship between GDP of prefecture-level cities and traditional villages in Jiangxi province in 2019

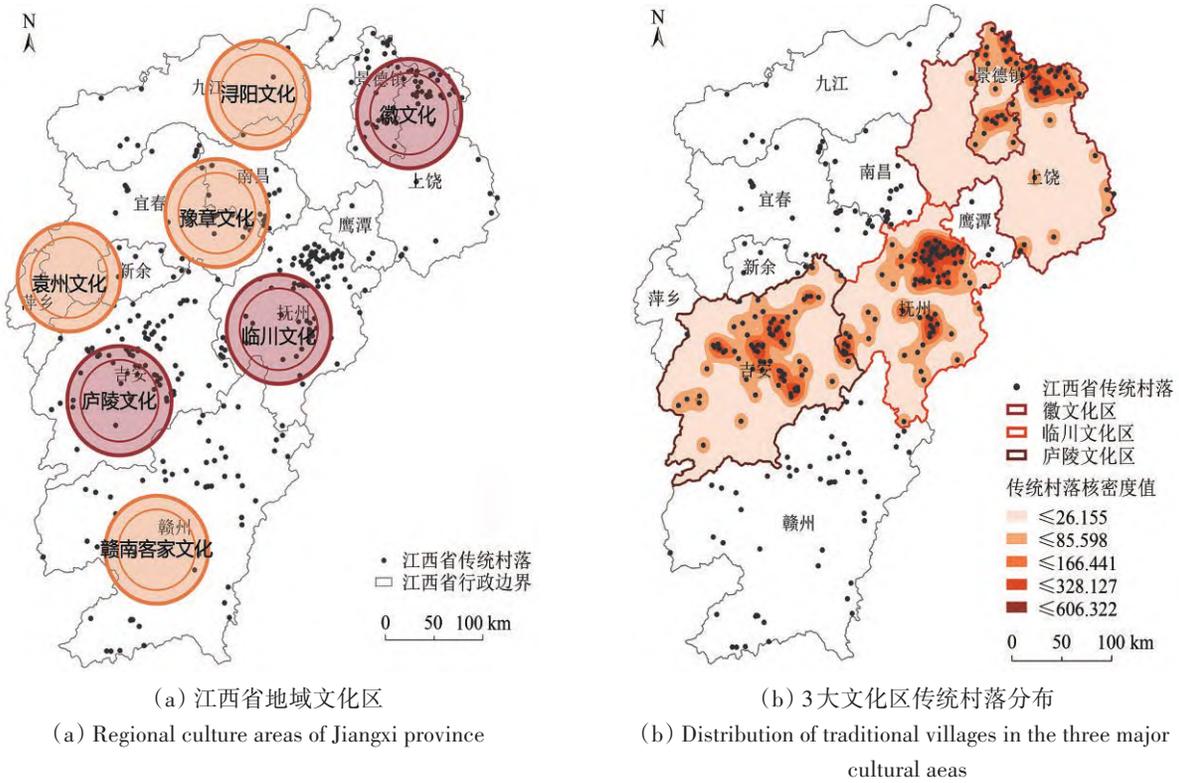


图11 江西省地域文化区与传统村落关系
Fig. 11 The relationship between regional cultural districts and traditional villages in Jiangxi province

临川文化, 是抚州江右民系创造出来的区域性文化, 是建构赣文化的重要支柱, 被人们称之为“华夏文化的一朵奇苑”。如今, 临川文化区主要由抚州市十余个区县构成。该区域传统村落主要从五代十国开始发源, 以金溪区域为中心, 沿着水路及驿道向四面扩展开来; 在宋、明两代, 传统村落数量呈现明显增加, 这主要与临川文化

的发展息息相关, 才子文化是宋代以来临川文化的主要特色, 民间有“临川才子金溪书”之说, 哲学大家陆九渊, 唐宋八大家王安石、曾巩等就花落此地。可见, 独特的区域性文化为临川文化区留下了许多历史悠久且颇具文化内涵的传统村落。

庐陵文化, 是吉安江右人创造出来的区域性

文化, 辖境大致相当于今吉安地区的十二县市。该区域的传统村落多集中在吉安中部, 即吉安县, 吉水县, 吉州区等地; 传统村落在唐及唐前开始萌芽, 相比之下, 宋、明、清3个时期, 传统村落数量明显增多, 除了其东倚临川, 互为影响, 共同发展之外; 其独特稻文化更为庐陵文化的延续起重要作用。江西是中国稻作农业的重要起源地之一, 其中庐陵是吉泰盆地的重要的粮食生产基地, 又因水稻成熟时呈金黄色。因此, 庐陵自古以来素有“金庐陵”之称。可见, 许多特色鲜明的庐陵文化古村落在此聚集, 深受庐陵文化的滋养, 一直延续发展并保留至今。

徽文化, 是指古徽州一府六县物质文明和精神文明的总和, 临近赣、浙、皖3省交界处。由于婺源古属徽州府, 1952年才划归江西上饶管辖, 因此, 该区域是徽文化的典型代表。徽文化区传统村落主要集中在唐及唐前, 到了宋代以后传统村落数量急剧减少, 这是因为晋末、唐末、宋末及中国历史上3次移民潮, 带来了大量北方人口, 使得该地人口众多, 但山多地少的区位局限, 迫使许多徽州人外出经商。徽商活跃于两宋时, 在明后及清初达到鼎盛, 其贾而好儒的本质是徽文化的重要支柱, 他们以儒家理念来指导其商业活动, 获利致富后, 荣归故里, 大兴土木。因此, 独特的徽文化是众多独具特色的徽州古村落在此聚集的重要原因。

4.4 主要驱动因子探究

为进一步了解江西省传统村落空间分布及选址的主要驱动因子, 进而为保护传统村落提出更好的建议。本文采用地理探测器从自然环境和社会经济两方面, 选取高程 (X_1)、坡度 (X_2)、水系 (X_3)、古驿道 (X_4)、距中心城市距离 (X_5)、地区GDP (X_6) 6个因子探究江西省传统村落空间分异成因。

结果表明 (表4), 各因素的影响力排序为高程>坡度>距中心城市距离>水系>地区GDP>古驿道, 且通过0.01的显著性检验。由此可见, 自然环境与社会经济交互影响着村落的空间分布, 其中高程是村落分异的最显著要素, 其次是坡度、距中心城市距离、水系, 而古驿道对村落分布的影响力最小。

表4 江西省传统村落空间分布影响因子地理探测

Table 4 Geographical detection of influencing factors of spatial distribution of traditional villages in Jiangxi Province

变量	探测因子	q值	p值
X_1	高程	0.0628	0.000
X_2	坡度	0.0255	0.000
X_3	水系	0.0164	0.000
X_4	古驿道	0.0134	0.000
X_5	距中心城市距离	0.0198	0.000
X_6	地区GDP	0.0155	0.000

5 讨论与建议

在经济高速发展和现代化的冲击下, 特别是在中国全面推进乡村振兴进程中, 有效保护和传承, 深入研究幸存于世和承载厚重历史文化的传统村落, 有着积极的现实意义和深远的历史意义。

通过对江西省传统村落时空格局演变及驱动因素分析, 发现自然环境、文化与社会经济要素交互影响着村落的选址, 传统村落的发展也是对江西自然环境与文化历史演变的一部文明史。

地形地貌要素是影响传统村落选址的首要因素, 而水系是自然环境要素中仅次于地形地貌要素的决定性因素。江西省地形地貌特点是以江南丘陵、山地为主, 盆地、谷地广布。自古以来, 人们的居住依盆地而居, 海拔和坡度决定了气候因素、土壤条件, 植被覆盖的差异, 也帮助人们找到适宜居住的地方。盆地与盆地之间存在狭隘口径, 是阻碍外人进入的天然屏障。受独特的盆地文化影响, 在地势较为平坦、盆地中心的地区定居更为传统乡民所青睐。其次, 自然因素中水系对村落的影响也较大, 这与江西省丰富的水系资源有着深刻的联系; 自古以来, 人类文明的发展与水文化的内涵息息相关, 以水而居, 不仅能够满足食物的供给还能提供便捷的交通出行方式, 故从传统村落的分布可以清楚展示出古代人民与自然和谐共生。而古驿道虽然是古代重要的交通枢纽, 但是并不是传统村落选址的决定性因素, 与我们现代城市依路而建的理念相悖, 这也反映出古人对田园文化的喜爱及对盆地文明这种相对稳定和相互独立的社会结构的认同。所有璀璨的历史文化都是基于这些自然要素而兴起, 而

文化的形成又对村落及人口起着积极作用,从而形成了传统村落“三核”聚集的分布模式,反映出江西省自然与文化交相辉映的发展史。

此外,距中心城市距离和地区GDP是影响传统村落保护的重要社会经济要素,距中心城市相对较远,地区GDP相对落后的地区更有利于村落的保护与传承。

为了保护这些传承悠久且富含特色的传统村落,江西省早在2004年开始就制定了多项法律条例,从法规上给予了明确指示如何保护传统村落(施由明,2017)。为进一步完善传统村落保护和发展,在2021-01江西省住房和城乡建设厅制定了《江西省传统村落整体保护规划》;根据规划,到2035年,全省传统村落得到全面有效保护,建成3处传统村落集中连片示范区,分别是“婺源—浮梁”、“金溪—临川—资溪”、“吉安—吉水—泰和—安福”。可见,作为文化遗产的传统村落保护,在实质上保护的同时,应该从政策的角度全面结合村落建筑、文化传承、旅游开发及乡村振兴等几个方面进行全方位保护。另外,建议从政策方面,鼓励利用数字化及虚拟现实手段从历史角度重构传统村落的兴衰历史变化,能够更好的实现文化遗产的传承。

最后,本文仅从大范围层面研究了江西省全五批传统村落的空间分布特征,未从传统村落的微观角度,例如村落居住形态类型、房屋建筑结构等方面进行研究;发展经济和历史遗存是否相对立,如何共生,如何携手发展,也是后续的研究需要关注的问题。

6 结论

本文从历史地理学的角度,运用GIS手段,从自然环境、社会经济、文化等因素对江西省传统村落的时空分布及其影响因素进行研究分析,结论如下:

(1) 江西省传统村落分布“热点”呈独特的“三核”模式;在历史时序上,江西传统村落肇基年代多集中在两宋和明朝时期。在方向演化上,江西传统村落由“北(略偏东)—南(略偏西)”的空间分布特征逐渐强化。

(2) 从影响因素看,受自然环境的影响,江西省传统村落的选址大多分布在高程为200 m以下、坡度小于 10° ,且周围靠近水源的地区;在社

会经济影响下,传统村落分布多以“水路为主,陆路为辅”;现今村落分布多倾向于经济水平中等或偏低,距离城市较远的边缘地区;其影响力排序:高程>坡度>距离中心城市距离>水系>地区GDP>古驿道。另外,庐陵文化、临川文化、徽文化等独特的地域文化为传统村落的空间分布提供历史文化基础。

(3) 从政策保护看,江西省为传统村落保护提供许多政策支持,使得江西传统村落可持续发展与保护工作更具针对性和具体化。

参考文献(References)

- Chen C, Li B H, Yuan J L and Yu W. 2018. Spatial morphology cognition of traditional village based on space syntax: a case study of Qinchuan village of Hangzhou. *Economic Geography*, 38(10): 234-240 (陈驰, 李伯华, 袁佳利, 余雯. 2018. 基于空间句法的传统村落空间形态认知——以杭州市芹川村为例. *经济地理*, 38(10): 234-240) [DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2018.10.028]
- Chen X, Gan Z K and Ouyang W. 2019. Research on the distribution characteristics of villages along the Jingxing Road. *Research on Heritages and Preservation*, 4(3): 121-125 (陈旭, 甘振坤, 欧阳文. 2019. 井陘古驿道沿线村落空间分布特征研究. *遗产与保护研究*, 4(3): 121-125) [DOI: 10.3969/j.issn.2096-0913.2019.03.027]
- Duan Y P, Zhang L F and Min Z R. 2017. Research on the traditional villages and buildings in Le'An county under the background of cultural communication: taking Zhuxi village as an example. *Urban Development Studies*, 24(10): C18-C24 (段亚鹏, 张类坊, 闵忠荣. 2017. 文化交流背景下乐安县传统村落及建筑地域特色研究——以珠溪村为例. *城市发展研究*, 24(10): C18-C24) [DOI: 10.3969/j.issn.1006-3862.2017.10.022]
- Fang Z Y and Feng S H. 2004. Spatial analysis of Jiangxi ancient villages and comparison of tourism development. *Jiangxi Social Sciences*, (8): 220-223 (方志远, 冯淑华. 2004. 江西古村落的空间分析及旅游开发比较. *江西社会科学*, (8): 220-223) [DOI: 10.3969/j.issn.1004-518X.2004.08.042]
- Ge Q S, He F N, Zheng J Y, Man Z M and Fang X Q. 2004. Some ideals related to the development of Chinese historical geography in the 21st century. *Geographical Research*, 23(3): 374-384 (葛全胜, 何凡能, 郑景云, 满志敏, 方修琦. 2004. 21世纪中国历史地理学发展的思考. *地理研究*, 23(3): 374-384) [DOI: 10.3321/j.issn:1000-0585.2004.03.011]
- Gong S S, Li Z M, Hu J and Wei Y H. 2017. The spatial distribution and evolution of ancient villages in Shanxi province. *Scientia Geographica Sinica*, 37(3): 416-425 (龚胜生, 李孜沫, 胡娟, 魏幼红. 2017. 山西省古村落的空间分布与演化研究. *地理科学*, 37

- (3): 416-425 [DOI: 10.13249/j.cnki.sgs.2017.03.012]
- Guan Z M, Wang T W and Zhi X X. 2017. Temporal-spatial pattern differentiation of traditional villages in central plains economic region. *Economic Geography*, 37(9): 225-232 (关中美, 王同文, 职晓晓. 2017. 中原经济区传统村落分布的时空格局及其成因. *经济地理*, 37(9): 225-232) [DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2017.09.028]
- He X Q, Gong S S, Hu J and Xu J J. 2019. Spatial differentiation and its influence factors of traditional villages in Hunan, Hubei and Jiangxi provinces at different scales. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 28(12): 2857-2866 (何小芊, 龚胜生, 胡娟, 许甲甲. 2019. 基于不同尺度的湘鄂赣地区传统村落空间分异及影响因素. *长江流域资源与环境*, 28(12): 2857-2866) [DOI: 10.11870/cjlyzyyhj201912007]
- Hu D, Zhou S Y, Chen Z X and Gu L L. 2021. Effect of "Traditional Chinese Village" policy under the background of rapid urbanization in China: taking Jiangxi province as an example. *Progress in Geography*, 40(1): 104-113 (胡蝶, 周尚意, 陈子雄, 顾俐俐. 2021. 快速城镇化背景下“中国传统村落”命名手段的效果分析——以江西省的空间制图分析为例. *地理科学进展*, 40(1): 104-113) [DOI: 10.18306/dlxxjz.2021.01.010]
- Kang J Y, Zhang J H, Hu H, Zhou J and Xiong J. 2016. Analysis on the spatial distribution characteristics of Chinese traditional villages. *Progress in Geography*, 35(7): 839-850 (康璟瑶, 章锦河, 胡欢, 周珺, 熊杰. 2016. 中国传统村落空间分布特征分析. *地理科学进展*, 35(7): 839-850) [DOI: 10.18306/dlxxjz.2016.07.005]
- Li B H, Luo Q, Liu P L and Zhang J Q. 2017. Knowledge Maps Analysis of Traditional Villages Research in China Based on the Citespace Method. *Economic Geography*, 37(9): 207-214, 232 (李伯华, 罗琴, 刘沛林, 张家其. 2017. 基于Citespace的中国传统村落研究知识图谱分析. *经济地理*, 37(9): 207-214, 232) [DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2017.09.026]
- Li D R, Yu H R and Li X. 2017. The spatial-temporal pattern analysis of city development in countries along the belt and road initiative based on nighttime light data. *Geomatics and Information Science of Wuhan University*, 42(6): 711-720 (李德仁, 余涵若, 李熙. 2017. 基于夜光遥感影像的“一带一路”沿线国家城市发展时空格局分析. *武汉大学学报(信息科学版)*, 42(6): 711-720) [DOI: 10.13203/j.whugis20170100]
- Ma K and Liu W C. 2019. Analysis of distribution characteristics of traditional villages in Jiangxi. *Development of Small Cities and Towns*, 37(7): 13-21 (马凯, 刘蔚琛. 2019. 江西省中国传统村落分布特征分析. *小城镇建设*, 37(7): 13-21) [DOI: 10.3969/j.issn.1009-1483.2019.07.003]
- Miao J and Gu H L. 2019. Analysis of the factors affecting the spatial pattern of traditional villages in Hunan province. *Journal of Hunan University of Technology*, 33(6): 43-50 (苗杰, 古黄玲. 2019. 湖南省域传统村落空间格局的影响因素分析. *湖南工业大学学报*, 33(6): 43-50) [DOI: 10.3969/j.issn.1673-9833.2019.06.007]
- Mo M H and Ye Y. 2004. The characteristic of Jiangxi regional culture and its formative geographical fact. *Journal of Jiangxi Normal University (Natural Sciences Edition)*, 28(6): 555-558 (莫明浩, 叶滢. 2004. 江西区域文化的特征及其形成的地理因素. *江西师范大学学报(自然科学版)*, 28(6): 555-558) [DOI: 10.3969/j.issn.1000-5862.2004.06.022]
- Shi Y M. 2017. The present situation and protection and development of ancient villages in Jiangxi province. *Agricultural Archaeology*, (4): 247-253 (施由明. 2017. 江西古村落的现状与保护开发论述. *农业考古*, (4): 247-253)
- Silverman B W. 1986. *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*. London: Chapman and Hall
- Tan Q X. 1982. *The Historical Atlas of China*. Beijing: Sinomaps Press (谭其骧. 1982. *中国历史地图集*. 北京: 中国地图出版社)
- Tong Y Q. 2014. Research on the spatial differentiation of Chinese traditional village based on GIS. *Human Geography*, 29(4): 44-51 (佟玉权. 2014. 基于GIS的中国传统村落空间分异研究. *人文地理*, 29(4): 44-51)
- Wang J F and Xu C D. 2017. Geodetector: principle and prospective. *Acta Geographica Sinica*, 72(1): 116-134 (王劲峰, 徐成东. 2017. 地理探测器: 原理与展望. *地理学报*, 72(1): 116-134) [DOI: 10.11821/dlxb201701010]
- Xu J H, Yue Y M, Mao Z and Liu S. 2020. Influencing factors and protection modes of the spatial pattern of traditional villages in Hunan province. *Economic Geography*, 40(10): 147-153 (许建和, 乐咏梅, 毛洲, 柳肃. 2020. 湖南省传统村落空间格局影响因素与保护模式. *经济地理*, 40(10): 147-153) [DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2020.10.017]
- Yu W X and Wang H. 2012. *Jiangxi Culture History in Song Dynasty*. Nanchang: Jiangxi People's Publishing House (虞文霞, 王河. 2012. *宋代江西文化史*. 南昌: 江西人民出版社)
- Yu Y F, Song Y T, Hu D H and Yu X. 2020. Spatial distribution characteristics and influencing factors of Chinese traditional villages in the Yangtze River economic belt. *Areal Research and Development*, 39(1): 7-12 (余意峰, 宋云婷, 胡道华, 余迅. 2020. 长江经济带传统村落空间分布及其影响因素分析. *地域研究与开发*, 39(1): 7-12) [DOI: 10.3969/j.issn.1003-2363.2020.01.002]
- Zhang S L and Zhang K. 2007. Comparison between General Moran's Index and getis-ord general G of spatial autocorrelation. *Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Sunyatseni*, 46(4): 93-97 (张松林, 张昆. 2007. 全局空间自相关Moran指数和G系数对比研究. *中山大学学报(自然科学版)*, 46(4): 93-97) [DOI: 10.3321/j.issn:0529-6579.2007.04.021]
- Zheng K Q and Yuan L H. 2013. *General Classics of Gan Culture*. Geographical and Administrative Division History Volume. Nanchang: Jiangxi People's Publishing House (郑克强, 袁礼华. 2013. *赣文化通典—地理及行政区划沿革卷*. 南昌: 江西人民出版社)

Spatial-temporal pattern and evolution of traditional villages in Jiangxi province

CHEN Qianting¹, ZHANG Li^{1,3,4}, DUAN Yapeng^{2,3}, FAN Shiqi¹

1. School of Geography and Environment, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China;

2. College of City Construction, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China;

3. Nanchang Base of International Centre on Space Technologies for Natural and Cultural Heritage under the Auspices of UNESCO, Nanchang 330022, China;

4. Key Laboratory of Poyang Lake Wetland and Watershed Research, Ministry of Education, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China

Abstract: Traditional villages are the living carriers of Chinese civilization, the “living fossils” and “museums” of Chinese history, culture, and natural heritage, carrying the essence of Chinese traditional culture. Jiangxi has a splendid history and culture, and the evolution of the spatial-temporal pattern of traditional villages carries the historical changes and cultural heritage of Jiangxi. The study of traditional villages has positive practical significance and far-reaching historical significance for the effective protection and inheritance of historical and cultural heritage.

From the perspective of historical geography, this paper combines historical documents and Global Moran's I , Getis-Ord G_i^* , nuclear density analysis, standard deviation ellipse and Geo detector, and takes 343 traditional villages in Jiangxi Province under the Chinese traditional village directory as the research object. Explore their spatial-temporal pattern evolution law and influencing factors from the three dimensions of history, space and culture.

First of all, from a spatial point of view, the distribution of traditional villages in Jiangxi Province has obvious agglomeration, and “hot spots” appear in Wu yuan County of Shangrao City, Fuliang County of Jingdezhen City, Northeast Capital of Fuzhou City, and the middle of Jian City. Unique “three-core” distribution model. Second, from the historical perspective, most of the traditional villages in Jiangxi Province were born in the Song and Ming periods. The spatial distribution of traditional villages in each dynasty is also different, but on the whole it shows a trend of temporal and spatial migration from “north (slightly east) to south (slightly west)”. In addition, from the perspective of village distribution and site selection, the sites of traditional villages in Jiangxi Province are mostly concentrated in areas with elevations below 200m, slopes less than 10° , and surrounding water sources. Under the influence of social economy, the distribution of traditional villages is mostly based on “Mainly by water, supplemented by land”. Affected by today's social economy, the current distribution of villages tends to be in the fringe areas with medium or low economic level and far from the city. Finally, from a cultural perspective, the unique regional cultures such as Luling Culture, Linchuan Culture, and Huizhou Culture provide the historical and cultural foundation for the spatial distribution of traditional villages in Jiangxi Province.

The spatial-temporal pattern and evolution of traditional villages in Jiangxi Province are affected by factors such as the natural environment, social economy, and regional culture at that time. The basin structure and dense water network of Jiangxi Province determine that natural factors are the primary factor in determining the location of traditional villages, and the development of regional culture has promoted the expansion and growth of villages. The current economic development and urban construction seriously affect the protection of traditional villages, and policy support is an important cornerstone of the protection of traditional villages.

Key words: remote sensing, traditional villages, historical geography, spatial-temporal pattern, heritage protection, geo detector

Supported by National Natural Science Foundation of China (No. 41701514, 41761076, 52068034); Natural Science Foundation of Jiangxi, China (No. 20161BAB213074); Open Fund of Key Laboratory of Poyang Lake Wetland and Watershed Research, Ministry of Education (No. PK2017005); Jing Tian Wei Di Open Fund of School of Geography and Environment, Jiangxi Normal University