

长三角地区三省一市传统村落 空间分布特征及影响因素

庞茹^a 沈正平^{b1}

(江苏师范大学 a. 地理测绘与城乡规划学院;

b. “一带一路”研究院, 江苏 徐州 221116)

【摘要】:以长三角地区三省一市的 1074 个国家级传统村落为研究对象,采用 GIS 空间分析和数理统计分析等方法,从整体和省域层面分析传统村落的空间分布特征及其影响因素。结果表明:①长三角地区传统村落空间分布整体上呈凝聚型,但省域、市域尺度层面上则呈相对集聚的不均衡分布,省域层面上传统村落主要集中于皖南-浙西,市域层面上则主要分布于安徽省的黄山市、宣城市和浙江省的丽水市、金华市、台州市、衢州市。②自然地理、历史文化、交通和经济发展水平是长三角地区传统村落空间分布的主要影响因素。

【关键词】:传统村落 空间分布 影响因素

【中图分类号】:K901.8 **【文献标志码】**:A **【文章编号】**:1005-8141(2021)03-0266-07

传统村落指成形早,传统资源量丰饶,历史、文化、科学、艺术、社会与经济价值高,应予以保护的村落^[1]。伴随我国工业化和城镇化的发展,传统村落大量消失,在不断引发人地关系危机的同时,也对乡村振兴发展构成了威胁。国外对于村落的研究较早,科尔在《人类交通居住与地形的关系》中提及“人类聚居点”,施吕特则首次提出“聚落地理”。从研究内容上看,主要包括聚落空间分布的形态结构^[2]、演变及其规律的研究^[3,4]、文化景观传承研究^[5]、旅游开发研究^[6]等方面。国内有关传统村落的研究自 2012 年后不断丰富,主要包括:①传统村落的内涵和价值。除了对传统村落本身的文化意义和价值的探讨之外^[7,8],与旅游发展相关的传统村落价值及开发等方面的研究也愈发增多^[9-11]。②传统村落的续存与发展。孙九霞^[12]从历史、地理学视角论述了传统村落的研究概况,并总结了跨学科视角对其保护发展的必要性;罗彩娟^[13],吴婷婷、涂小松与邹秀清等^[14],常丽红、钱威与苟天来等^[15],谢宇光、王会京与王红霞^[16]等则以不同案例地具体分析了当地传统村落的开发保护及发展。③传统村落的时空分布和影响要素。刘大均、胡静、陈君子等^[17]从国家尺度研究了我国传统村落空间布局;部分学者以不同地域为范围进行了传统村落的空间布局及其影响因素研究,如湘西州^[18]、闽江流域^[19]、京津冀地区^[20]、湖南省^[21]、贵州省^[22]、河南省^[23]等;部分学者以地形^[24-26]为基础来研究了当地传统村落的空间特征研究;部分学者从不同理论、背景出发以焕新对传统村落空间布局研究的角度,如空间句法理论^[27,28]、分形理论^[29]和城市双修理论^[30]等。

国家对传统村落保护和发展的重视,使国内对传统村落的研究日趋增多,但还存在着研究区域不平衡现象,省域和市域中小尺度的传统村落空间布局研究存在不足。本文在借鉴前人成果的基础上,以长三角地区三省一市为案例,并综合考虑跨省地域的

基金项目:江苏省师范大学研究生科研创新计划项目“乡村治理下苏北地区农村公共卫生应急管理机制探讨”(编号:2020XKT037)。

作者简介:庞茹(1997-),女,江苏省南京人,硕士研究生,研究方向为经济地理与城乡规划。

沈正平(1961-),男,江苏省扬州人,教授,博士生导师,研究方向为经济地理、区域经济、城乡规划与管理等。

复合性,对传统村落的空间分布特征与影响因素进行了研究,以期为长三角传统村落开发和保护及整体联动提供科学参考。

1 研究区域、方法与数据

1.1 研究区概况

长江三角洲位于 $32^{\circ}34' - 29^{\circ}20' N, 115^{\circ}46' - 123^{\circ}25' E$, 是我国最大的河口三角洲冲积平原, 沿江沿海港口众多, 为东部地区重要的经济增长极。长三角地区的三省一市, 总面积约 35.8 万 km^2 , 包括上海、江苏、浙江、安徽。依据长三角地区三省一市传统村落的分布状况, 将范围具体至上海市, 浙江省的杭州、宁波、绍兴, 安徽省的安庆、黄山、池州, 江苏省的南京、无锡、苏州等 33 个市域。

1.2 数据来源及研究方法

研究对象涉及长三角地区三省一市的 1074 个国家级传统村落, 数据来源于国家相关部委于 2012 年起先后公布的第 1—5 批《中国传统村落名录》, 并对相关地区的规划成果资料收集以补充完善。通过 Google earth 获取相应地理坐标, 基于 ArcGIS10.3 软件标定, 制作长三角地区三省一市传统村落空间分布图(图 1)。相关经济社会数据来源于统计年鉴和国民经济发展公报, 高程数据来自于地理空间数据云平台(<http://www.gscloud.cn/>)。



图 1 长三角地区三省一市国家级传统村落空间分布

研究方法上, 本文运用最邻近点指数、地理集中指数、核密度等多种方法, 并通过 GIS 判析空间结构。以 1:450 万交通地图为基础并结合 GIS 软件分析, 得到长三角三省一市国家级传统村落公路网络密度分布图, 同时借助 GIS 的缓冲分析工具, 分析三省一市国家级传统村落空间可达状况。

2 空间分布特征

2.1 空间分布类型

均匀、随机、凝聚为点要素的空间分布常态,传统村落可视为点要素,并通过最邻近点指数进行判别[31]。最邻近距离的实际与理论之比可定义为最邻近点指数 R,计算公式为:

$$R = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_E} = 2\sqrt{D} \dots\dots\dots (1)$$

式中, $\bar{r}_1$ 为实际最邻近距离; $\bar{r}_E$ 为理论最邻近距离; D 为点密度。当 R=1 时,点要素分布状态为随机;当 R>1 时,点要素趋于均匀分布;当 R<1 时,点状要素趋于凝聚分布。利用 ArcGIS10.3 中的平均最邻近点工具分析运算,结果为: $\bar{r}_1 = 5450.88\text{m}$, $\bar{r}_E = 9079.91\text{m}$; $R = \bar{r}_1/\bar{r}_E = 0.60$, 即实际最邻近距离与理论最邻近距离的均值之比 R=0.60<1,因此长三角地区国家级传统村落整体趋于凝聚分布。

2.2 空间分布均衡性分析

集中程度分析:传统村落集中程度可通过地理集中指数表示,计算公式为:

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

式中,G 为传统村落的地理集中指数;Xi 为第 i 个市(区)传统村落数量;T 为传统村落总数目;n 为市(区)总数。G 取值区间为 0—100,数值越大,传统村落分布越集中;反之越分散。

表 1 长三角地区三省一市国家级传统村落分布统计

浙江省	数量(个)	安徽省	数量(个)	江苏省	数量(个)	上海市	数量(个)
杭州市	52	安庆市	17	南京市	2	闵行区	2
宁波市	28	黄山市	271	无锡市	2	宝山区	1
绍兴市	25	池州市	23	苏州市	14	浦东新区	1
金华市	104	宣城市	67	常州市	3	松江区	1
温州市	29	六安市	8	镇江市	5		
舟山市	3	合肥市	4	扬州市	2		
湖州市	6	铜陵市	6	南通市	2		
衢州市	54	滁州市	1	泰州市	1		
台州市	75	芜湖市	1	淮安市	1		
丽水市	257	马鞍山市	1	盐城市	1		
嘉兴市	3	淮南市	1				

从表 1 可见,浙江省、安徽省、江苏省和上海市的国家级传统村落数量分别为 636 个、400 个、33 个、5 个,总计 1074 个,市(区)

总数 n=36。通过 Excel 软件计算得到, 浙江省传统村落的地理集中指数为 47. 28, 江苏省传统村落的地理集中指数为 47. 82, 安徽省传统村落的地理集中指数为 70. 21, 上海市传统村落的地理集中指数为 52. 92。数据表明, 安徽省境内传统村落最趋集中分布, 上海市次之, 江苏省第三, 浙江省第四。假设长三角地区传统村落为均匀分布, 则此时传统村落集中指数为 38. 34, 小于各自境内传统村落的地理集中指数, 因此传统村落在长三角地区内各省市分布并不均匀。

均衡程度分析: 据三省一市的划分范围并结合传统村落分布, 得到具体统计数量 (表 2)。

表 2 长三角地区三省一市各市域国家级传统村落统计

区域	市 (区)	总数 (个)	比重 (%)	排位
浙江省	杭州市	52	8. 18	7
	宁波市	28	4. 40	9
	绍兴市	25	3. 93	10
	金华市	104	16. 35	3
	温州市	29	4. 56	8
	舟山市	3	0. 47	18
	湖州市	6	0. 94	15
	衢州市	54	8. 49	6
	台州市	75	11. 79	4
	丽水市	257	40. 41	2
	嘉兴市	3	0. 47	18
合计		636	59. 22	1
安徽省	安庆市	17	4. 25	12
	黄山市	271	67. 75	1
	池州市	23	5. 75	11
	宣城市	67	16. 75	5
	六安市	8	2. 00	14
	合肥市	4	1. 00	17
	铜陵市	6	1. 50	15
	滁州市	1	0. 25	20
	芜湖市	1	0. 25	20
	马鞍山市	1	0. 25	20
	淮南市	1	0. 25	20
合计		400	37. 24	2
江苏省	南京市	2	6. 06	19
	无锡市	2	6. 06	19
	苏州市	144	2. 42	13
	常州市	3	9. 09	18
	镇江市	51	5. 15	16
	扬州市	2	6. 06	19
	南通市	2	6. 06	19
	泰州市	1	3. 03	20
	淮安市	1	3. 03	20

	盐城市	1	3.03	20
	合计	33	3.07	3
上海市	闵行区	24	0.00	19
	宝山区	12	0.00	20
	浦东新区	12	0.00	20
	松江区	12	0.00	20
	合计	5	0.47	4

不平衡指数:可通过具体数值(即指数)来反映传统村落不同市区内分布的均衡状况,计算公式为:

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i - 50(n+1)}{100n - 50(n+1)} \dots\dots\dots (3)$$

式中,n 为区域的个数;Yi 为各区域内某一研究对象在整体区域内所占比重排序后第 i 位的累计百分比(排序次序为由大到小)。S 取值区间为 0—1。S=0,表示所有研究对象均匀分布于区域之中;若研究对象集中于一个区域,则 S=1。本文利用 Excel 计算 S,以衡量传统村落在各省市中分布均衡状况。其中,安徽省:S=0.858,浙江省:S=0.55,江苏省:S=0.43,上海市:S=0.20,三省一市整体:S=0.31。据上文数据作出空间洛伦兹曲线(图 2)。

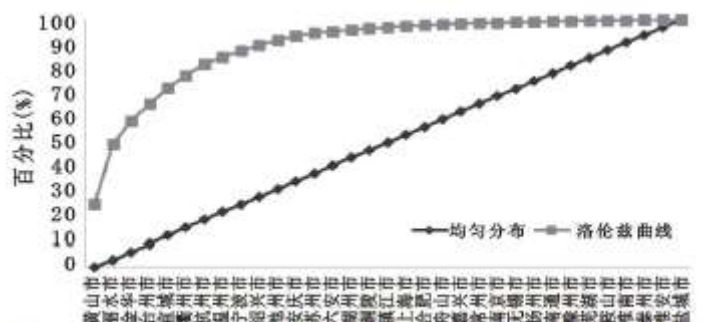


图 2 长三角地区三省一市国家级传统村落分布空间洛伦兹力曲线

综合表 2、图 2,长三角地区传统村落为不均衡分布,传统村落分布集中状态为:安徽省>浙江省>江苏省>上海市。从市域层面来看,在 33 个市域中,长三角地区的传统村落主要集中分布于浙江省的衢州市、丽水市、台州市、金华市和安徽省的黄山市、宣城市,这 6 个地区传统村落数量相加接近整个长三角地区传统村落数量的 70%,而上海市和江苏省的传统村落相加不到总数的 1%。

2.3 空间集聚分析

空间集聚分析广泛使用分布密度方式进行衡量^[32, 33]。本文基于 ArcGIS10.3 软件中的核密度工具,对 1074 个国家级传统村落分析并得到核密度分布图(图 3)。

从图 3 可见,长三角地区三省一市国家级传统村落集聚态势显著。区域空间分布上,省域层面可看出安徽省、浙江省的传统村落分布呈现明显集聚状态,大体上形成了安徽省东南、浙江省西南两个高值集聚区;市域层面可看出安徽省的黄山市、宣城市,浙江省的丽水市、金华市、台州市、衢州市是传统村落的高密集区,而江苏省只有苏州市传统村落较多且未形成集聚,上海市则无明显集聚。从整体上看,长三角地区的传统村落分布趋于西南方位,即在皖南—浙西部位密集。

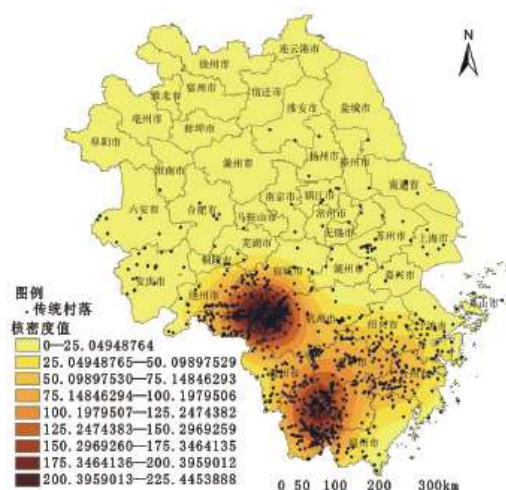


图3 长三角地区三省一市国家级传统村落核密度分布状况

3 影响因素分析

3.1 自然地理因素

本文通过ArcGIS10.3软件,叠置长三角地区三省一市传统村落空间分布与地形高程和水文分布,生成图4、5。对比图4、5可见,长三角地区传统村落主要密布于皖南—浙西部位,此处长三角地区三省一市地图中有明显山势起伏,且对比北部区域的水网密布而鲜有主要河流湖泊分布,其在皖西部位大别山山区也存在传统村落集聚。从市域层面来看,密布于浙江省丽水市和温州市西部,衢州市与丽水市交界处,金华市与丽水市交界处,安徽省的黄山市和宣城市,六安西南部和安庆西北部,池州市与黄山市交界处,以及黄山市、宣城市和杭州3市交界处,此类地域从图中皆可见蜿蜒山势且明显无重要水系。此外,在安徽省和浙江省其他有山地起伏之处也有传统村落分布。可见,在长江三角洲一带,山势起伏对于传统村落的延存具有重要作用,气候的潮湿和降水的丰富使得选址居住时不必将水源作为重点要素,反之村落布局海拔较高之地可避洪涝等水灾。安徽省境内的黄山市山脉属于皖南山区,山区地势高峻,减少了与外界联系,也可避水患,为传统村落的留存和续展提供了有利自然条件;皖西大别山区中的传统村落分布状态随山势变化,离长江较远,减少了洪涝灾害的风险;浙江省境内的浙南山地和浙东丘陵所形成的崎岖地势和蜿蜒地形使得村落形成集聚,丘陵山地的起伏为阻挡洪水灾害提供了天然屏障。

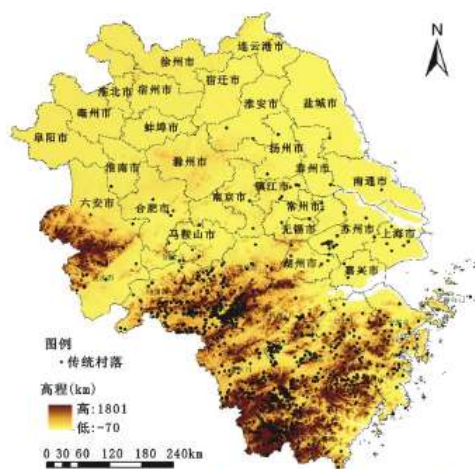


图4 长三角地区三省一市国家级传统村落不同高程空间分布

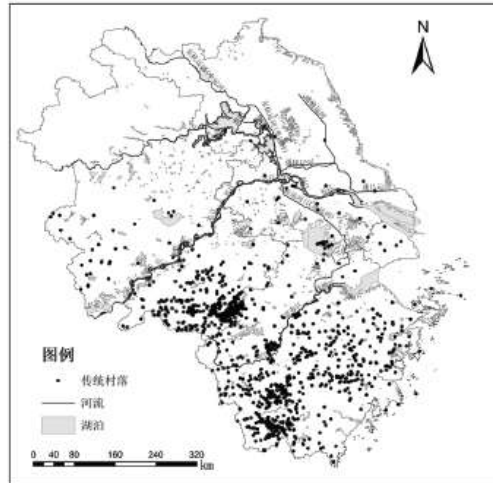


图 5 长三角地区三省一市国家级传统村落与水文分布叠加

3.2 历史文化因素

长三角地区具有悠久的人居发展史,内部各省市的传统村落传承久远。绵长历史形成的文化积淀使安徽省和浙江省的传统村落具有明显的集聚。皖南的传统村落分布主要受到“徽州文化”的影响。古徽州在历史上即是经济文化发达之地,明清时期徽商的发展带来的徽文化繁荣得以在“安土重迁”的思想影响下反映在当地民居中,加之受宗法、血缘、风水、伦理等的综合影响,传统村落得以固化并良好保存。皖南与浙西在地理位置上相近,也使浙江省部分地域受到安徽省的影响。浙皖古道的存在加深了皖、赣、湘、鄂、川等地的商贸资源和文化贯汇,浙西的传统村落也多受文化影响而产生集聚。浙江省传统村落的集聚也受浙商经济和人口迁徙的影响^[34]。商帮发展带来的经济推动是传统村落集聚的重要因素。人口迁徙方面,五代十国的浙闽战乱使人口向浙南温州等地迁徙,而清初三藩之乱又使人口往浙西的山地丘陵避难,并借其天然优势防御外侵,传统村落在此类地区集聚并得以延存。

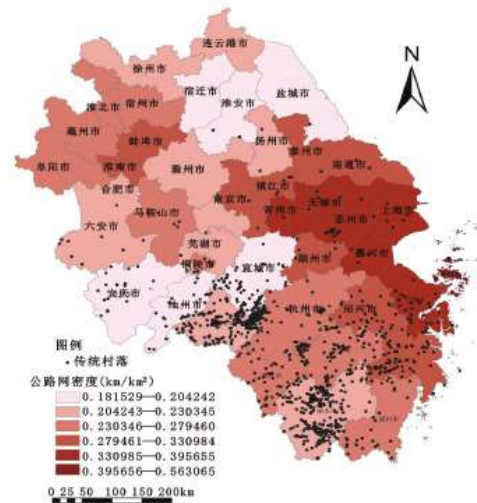


图 6 长三角地区三省一市传统村落与公路网络密度分布

3.3 交通因素

交通因素在现下工业化时代是区域社会经济发展的基础支撑,影响着传统村落的发展。由于传统村落地理区位布局的特殊性,因此选用陆路交通状况代表长三角地区三省一市国家级传统村落的交通可达性,而陆路交通中的铁路交通又因其主要解决地区

的外部交通进入性^[36]而不适用于对传统村落的研究,故主选公路交通以衡量。交通发展进程中,一般当地行政中心交通发展综合程度较高,借助缓冲区分析法衡量各行政中心到达传统村落点的空间可达性。

长三角地区三省一市各市里程及公路密度见表3。从表3可见,安徽省黄山市、宣城市的公路密度在本省11个地级市中位于后列,与其在安徽省内的传统村落分布密集程度恰好相反;江苏省传统村落密集分布于苏州市,而苏州市的公路密度在省内排名第八位;浙江省的丽水市、衢州市公路密度位于第九位和第十位,与传统村落密布状态也相反。结合图6分析发现,黄山市和宣城市、丽水市、金华市、台州市和衢州市的公路网络密度均处于各自省内相对较低的水平。

表3 长三角地区三省一市各市公路里程及公路密度

省份	城市	公路里程 (km)	公路密度 排名	省份	城市	公路里程 (km)	公路密度 排名	省份	城市	公路里程 (km)	公路密度 排名
江苏省	常州市	9331	1	浙江省	嘉兴市	8242	1	安徽省	芜湖市	10984	1
	镇江市	7255	2		湖州市	8079	2		马鞍山市	7222	2
	南通市	19005	3		舟山市	1922	3		合肥市	19026	3
	泰州市	9954	4		台州市	13014	4		铜陵市	4684	4
	无锡市	7576	5		绍兴市	10137	5		淮南市	8367	5
	南京市	10632	6		金华市	12952	6		安庆市	19613	6
	扬州市	9730	7		宁波市	11295	7		六安市	22091	7
	苏州市	12173	8		杭州市	16520	8		滁州市	17941	8
	淮安市	13436	9		衢州市	8409	9		池州市	8734	9
	盐城市	20550	10		丽水市	15481	10		宣城市	12024	10
上海市		13106	1		温州市	8994	11		黄山市	7101	11

以浙江省杭州市、安徽省合肥市、江苏省南京市(上海市作为直辖市且范围内传统村落数量较少暂忽略不计)为中心,利用多环缓冲区分析工具,以30km为缓冲半径,形成缓冲区分布图(图7),传统村落到达行政中心距离越远,空间可达性越弱。由图7可得,江苏省范围内传统村落多密布于90—120km缓冲区范围内,距离行政中心较远,其他皆零散分布;安徽省内传统村落多密集于90—120km和120km范围之外。结合图5、6可见,大部分位于皖南山地(宣城市、黄山市范围内)交通不便之处;而浙江省内传统村落大部分分布于90—120km缓冲区及其之外区域,多分布于浙江省内公路交通较弱及山地地区(丽水市)。长三角地区三省一市传统村落的分布状态与交通可达性呈现负相关,交通通达程度越弱,可达性越差,则传统村落的分布越密集。黄山山地、大别山区、浙南山地和浙东丘陵在地势上对交通造成的阻隔,使得当地交通可进入性处于弱势,削弱其境内的传统村落与外界的交流,加之与行政中心和经济交通发展较好地区的空间距离较远,区位分布不占优势,在开发保护上处于弱势地位。

3.4 经济因素

长三角地区三省一市经济发展水平国内相对较高,其区域城镇化率分别为:江苏省69.6%、浙江省68.90%、安徽省54.69%、上海市88.10%,城镇化状态为上海市>江苏省>浙江省>安徽省。区域经济发展水平的高低对于传统村落分布有重要影响,选用各省市人均GDP为代表性指标评估区域经济发展水平并进行排名(表4)。

表4 长三角地区三省一市及各市(区)人均GDP指标统计

人均GDP(元) 排名	人均GDP(元)	排名	人均GDP(元)	排名	人均GDP(元)	排名
-------------	----------	----	----------	----	----------	----

合肥市	97470	1	杭州市	140180	1	无锡市	174270	1	浦东新区	188463	1
芜湖市	88085	2	宁波市	132603	2	苏州市	173765	2	闵行区	79167	2
马鞍山市	82695	3	舟山市	112490	3	南京市	152886	3	松江区	72614	3
铜陵市	75524	4	绍兴市	107853	4	常州市	149277	4	宝山区	68161	4
宣城市	50065	5	嘉兴市	103858	5	镇江市	126906	5			
黄山市	48579	6	湖州市	90304	6	扬州市	120944	6			
池州市	46865	7	台州市	79541	7	南通市	115320	7			
滁州市	43999	8	金华市	73428	8	泰州市	109988	8			
安庆市	41088	9	衢州市	66936	9	盐城市	75987	9			
淮南市	32487	10	温州市	65055	10	淮安市	73204	10			
六安市	26731	11	丽水市	63611	11						
安徽省	47712	4	浙江省	98643	3	江苏省	115168	2	上海市	134830	1

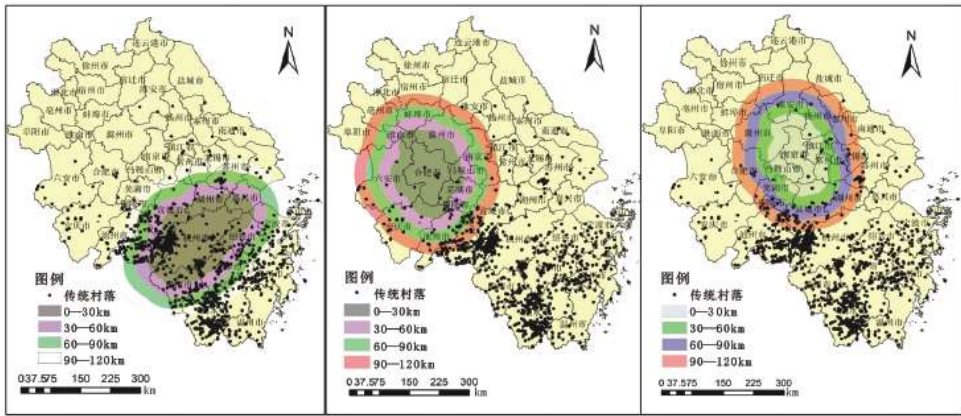


图 7 长三角地区三省一市国家级传统村落空间可达性

从表 4 可见, 各省市的人均 GDP 排名为: 上海市>江苏省>浙江省>安徽省, 与各省市的城镇化率排名大致相同。综合上文的传统村落分布状况进行分析, 浙江省和安徽省传统村落数量最多, 人均 GDP 排名却明显落后, 江苏省人均 GDP 和城镇化水平高, 传统村落数量却与浙江省、安徽省相差甚远。具体至市域层面, 综合表 4、图 4 的密度分布状况和表 2 的传统村落数量, 安徽省黄山市、宣城市传统村落明显集聚, 其数量在总排名中位居第一、五位, 人均 GDP 却居于第五、六位, 在省内 11 个市域中排名居中; 浙江省的丽水市、金华市、台州市、衢州市传统村落数量在总排名中分别为第二、三、四、六位, 人均 GDP 排名为第十一、八、七、九位, 在省内居于后位; 而江苏省苏州市人均 GDP 高居第二位, 传统村落数量却只有 14 个且未成集聚。可见, 在整体区域经济发展水平高的当下, 长三角地区的传统村落集聚状况在省域范围内与经济发展水平成反比, 在市域层面上与经济发展水平亦不成正比。丽水市作为浙江省内生态环境最好的地区, 传统村落有 257 个, 人均 GDP 却在省内位于末尾; 江苏省苏州市经济发达, 但传统村落集聚状况与经济发展相反。

4 结论与讨论

长三角地区三省一市的传统村落在空间上整体趋于凝聚分布, 而从省域、市域尺度划分, 传统村落呈现不均衡分态势。在整体区域尺度上, 传统村落主要集聚于皖南一浙西地区; 从省域尺度上, 传统村落集聚于安徽省的徽东南和浙江省的浙西南; 从市域尺度上, 传统村落密布于安徽省黄山市、宣城市 and 浙江省的衢州市、丽水市、金华市、台州市, 相加接近全部传统村落数量的 70%, 而上海市和江苏省传统村落占比不到总数的 1%。长三角地区传统村落的空间分布主要受自然地理、历史发展、交通和经济发展水平因素影响, 地形的山势起伏和水系分布、历史文化遗产、交通可达性、经济发展水平高低, 四大因素交互影响, 形成现今长三角地区传

统村落的分布格局。

长三角地区三省一市与我国其他地域相比,因位于东部经济发达地区,整体经济发展水平和大众的文化保护意识较高,大部分传统村落得以完好保存。但各省市内部的传统村落的数量和留存程度不同,跨省市与政府等相关部门对其重视程度不同,加之跨省市地域复合性的存在,如浙西皖南地域的传统村落集聚状态,使得传统村落的深层价值难以得到发掘和延伸。本文从宏观整体和省域、市域角度对长三角地区三省一市的国家级传统村落空间分布状况进行了初步探索并进行析影响因素分析,但对于各省市内部的传统村落分布状况未细致调研,未来可针对长三角地区典型传统村落集聚区域进行深入分析,从而针对各省市传统村落的特点提出相应保护和发展策略。

参考文献:

- [1]住房和城乡建设部,文化部,国家文物局,财政部. 关于开展传统村落调查的通知[Z]. 2012-04-16.
- [2]藤井明. 聚落探访[M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2003.
- [3]Wulanddri L D. Typology and Morphology of Spatial Settlement in the Tradtional Village of Penglipuran, Bali [J]. International Journal of Academic Research, 2010, 2(1): 321-325.
- [4]Fieisher J B. Swahili Synoecism: Rural Settlements and Town Formation on the Central East African Coast, A. D. 750-1500[J]. Journal of Field Archaeology, 2010, 35(3): 265-282.
- [5]Paraskevopoulou A T, Nektarios P A, George K. Postfire attitudes and Perceptions of People Towards the Landscape Character and Development in the Rural Peloponnese, a Case Study of the Traditional Village of Leontari, Arcadia, Greece[J]. Journal of Environmental Management, 2019, 241: 567-574.
- [6]Harrison D. Cocoa, Conservation and Tourism: Grande Riviere, Trinidad[J]. Annals of Tourism Research, 2007, 34(4): 919-942.
- [7]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.
- [8]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.
- [9]时少华, 裴小雨. 传统村落活态保护利用与旅游融合发展研究[J]. 昆明理工大学学报(社会科学版), 2020, 20(5): 103-108.
- [10]卢松, 张小军. 徽州传统村落旅游开发的时空演化及其影响因素[J]. 经济地理, 2019, 39(12): 204-211.
- [11]陈晓艳, 黄睿, 洪学婷, 等. 传统村落旅游地乡愁的测度及其资源价值——以苏南传统村落为例[J]. 自然资源学报, 2020, 35(7): 1602-1616.
- [12]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.
- [13]罗彩娟. 空间、地景与传统村落的开发与保护——以广西象州县纳禄村为例[J]. 重庆文理学院学报(社会科学版), 2020,

39(1) : 65-75.

[14] 吴婷婷, 涂小松, 邹秀清, 等. 基于分布特征的江西省传统村落保护与开发策略探析[J]. 江西科学, 2019, 37(1) : 142-147, 158.

[15] 常丽红, 钱威, 苟天来, 等. 京郊传统村落保护与发展——以灵水村为例[J]. 北京农学院学报, 2020, 35(2) : 73-76.

[16] 谢宇光, 王会京, 王红霞. 邢台传统村落保护与发展的对策[J]. 邢台学院学报, 2019, 34(4) : 44-46, 57.

[17] 刘大均, 胡静, 陈君子, 等. 中国传统村落的空间分布格局研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(4) : 157-162.

[18] 邓利娜, 张王景珩, 吴吉林, 等. 湘西州传统村落时空分布特征与影响因素研究[J]. 湖南农业科学, 2020, (8) : 108-113.

[19] 林润泽, 宋志琳, 张丹, 等. 闽江流域传统村落空间分布及其影响因素[J]. 中国城市林业, 2020, 18(4) : 111-115.

[20] 田海. 京津冀地区传统村落的空间分布特征及其影响因素[J]. 经济地理, 2020, 40(7) : 143-149.

[21] 李博, 杨波, 陶前辉, 等. 湖南省传统村落空间格局及其影响因素研究[J/OL]. 测绘科学 1-12: (2020-11-25). <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.4415.P.20201029.1600.002.html>.

[22] 杨兴艳, 赵翠薇. 贵州省传统村落居民点空间分布及其影响因素[J]. 水土保持研究, 2020, 27(5) : 389-395, 404.

[23] 代亚强, 陈伟强, 高涵, 等. 河南省传统村落空间分布特征及影响因素[J]. 地域研究与开发, 2020, 39(3) : 122-126.

[24] 张沛, 李稷, 张中华. 秦巴山区传统村落时空分布特征及影响因素[J]. 西部人居环境学刊, 2020, 35(3) : 116-124.

[25] 张慧, 蔡佳祺, 肖少英, 等. 太行山区传统村落时空分布及演变特征研究[J]. 城市规划, 2020, 44(8) : 90-97.

[26] 王懿王旬. 南襄盆地传统村落群体的空间特征研究[D]. 武汉: 华中科技大学硕士学位论文, 2019.

[27] 卢雯韬, 秦华. 空间句法理论下传统村落空间解析与优化——以贵州黔东南报京村为例[J]. 林业调查规划, 2020, 45(5) : 26-35.

[28] 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[J]. 地理学报, 2013, 68(2) : 209-218.

[29] 杨弘. 基于分形理论的大余县杨梅村传统村落空间形态研究[D]. 南昌: 江西理工大学硕士学位论文, 2019.

[30] 霍海鹰, 王士坤, 李祚暄, 等. “城市双修”背景下城市边缘传统村落空间形态的量化研究——以邯郸市偏城村为例[J]. 建筑与文化, 2020, (8) : 97-98.

[31] 周侗, 龙毅, 汤国安, 等. 面向集聚分布空间数据的混合式索引方法研究[J]. 地理与地理信息科学, 2010, 26(1) : 7-10.

[32] 程乾, 凌素培. 中国非物质文化遗产的空间分布特征及影响因素分析[J]. 地理科学, 2013, 33(10) : 1166-1172.

-
- [33]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.
- [34]童坚.浙江省传统村落形成机制及空间结构研究[D].杭州:浙江师范大学硕士学位论文,2018.
- [35]张莉,陆玉麒.基于陆路交通网的区域可达性评价——以长江三角洲为例[J].地理学报,2006,(12):1235-1246.