

doi:10.3969/j.issn.1673-9833.2018.04.013

湖南省历史文化村镇空间分布特征研究

刘 扬, 杨勇波, 田思俭

(湖南工业大学 城市与环境学院, 湖南 株洲 412007)

摘 要: 采用 Arcgis 软件以及最临近点指数、地理集中指数、不均衡指数等数学方法, 对湖南省历史文化名镇名村空间分布特征进行深入研究。研究表明: 从空间分布特征上来看, 湖南省历史文化名镇名村在市域上的分布不均衡, 主要集中在湘西州与永州市, 在区域上主要集中在湘西、湘南; 从空间结构类型上来看, 湖南省历史文化名镇名村分布呈凝聚型且出现区域集中现象, 主要集中在湘西地区的湘西州、怀化, 湘南地区的永州、郴州, 湘中地区的邵阳、娄底等地, 并且形成湘西州凤凰县—永顺县—龙山县与郴州汝城县两个高度聚集中心区以及邵阳、永州等地区的次级聚集中心区。基于此, 建议政府扶持与媒体宣传相结合, 形成历史文化名镇名村系统, 以更好地保护和发展各具地域特色的历史文化村镇。

关键词: 历史文化村镇; 空间结构; 空间分布; 湖南省

中图分类号: K928.5

文献标志码: A

文章编号: 1673-9833(2018)04-0079-06

Research on the Spatial Distribution Features of Historic Cultural Villages and Towns in Hunan Province

LIU Yang, YANG Yongbo, TIAN Sijian

(College of Urban and Environmental Sciences, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: By using Arcgis software and adopting such mathematical methods as the nearest point index, geographical concentration index and unbalanced index, an in-depth study has been carried out on the spatial distribution features of famous villages and towns in Hunan Province. The results show that: the distribution of the famous historic cultural towns in Hunan Province is uneven in the city, mainly distributed in cities like Xiangxi and Yongzhou, or regions in Xiangxi and southern part of Hunan Province; From the spatial structure of the type, the historic cultural villages and towns in Hunan Province are mainly concentrated in the western part of Hunan Province: Xiangxi, Huaihua, southern part of Yongzhou, Chenzhou and middle part of Shaoyang, Loudi as well as other places. Moreover, it forms the secondary cluster centers of the two high concentrations, with the first one being Fenghuang county—Yongshun county—Longshan county of Xiangxi, and the second one being Rucheng county of Chenzhou, as well as the secondary aggregation center of Shaoyang and Yongzhou. Based on this analysis, it is suggested that government support should be combined with media publicity, thus helping to form a system for a better protection and development of the regional features of historic cultural villages and towns.

Keywords: historic cultural villages and towns; spatial structure; spatial distribution; Hunan Province

收稿日期: 2017-08-09

基金项目: 湖南省自然科学基金资助项目(2016JJ3055), 国家社会科学基金资助项目(17CG208)

作者简介: 刘 扬(1994-), 女, 湖南湘乡人, 湖南工业大学硕士生, 主要研究方向为景观规划与生态设计,

E-mail: 947986931@qq.com

通信作者: 杨勇波(1985-), 男, 湖南湘阴人, 湖南工业大学讲师, 硕士, 主要从事设计历史与文化及民族民间艺术方面的教学与研究, E-mail: 261629522@qq.com

1 研究背景

历史文化名镇名村反映了我国不同地域、不同民族、不同经济社会发展阶段聚落形成和演变的历史过程,真实地记录了传统建筑风貌、优秀的建筑艺术、传统的民俗民风 and 原始的空间形态,具有较高的研究和利用价值^[1]。然而,伴随着城市化进程的加快,一些有着极高价值的历史文化名镇名村遭到严重的破坏。幸运的是,2002年《中华人民共和国文物保护法》的出台明确规定了对历史文化村镇的保护,随即2003年公布了首批历史文化村镇名单,这标志着我国历史文化村镇保护制度基本确立,也标志着历史文化村镇的保护与发展进入新的阶段^[2]。对历史文化名镇名村空间分布特征的研究能够有效地把握区域内历史文化的保护程度与传统文化特色的延续情况,具有较高的研究价值和重要的现实意义。

我国对于历史文化村镇的研究起步较晚,始于20世纪90年代末。从研究方法来看,现有成果主要运用新型技术手段^[3-4]、地理数学方法^[5]进行定量分析,以及运用空间分布理论进行定性分析^[6]。从研究尺度来看,现有研究多以村镇为单位^[7],少以国家及省份为尺度来研究,且研究村镇的地域多分布于江南水乡、皖南古村、西南部及少数民族聚集地,北方与中部地区研究较少^[8]。从研究内容来看,以空间特征分布与空间结构为主,涉及对历史文化村镇的保护规划、旅游开发、历史文脉探究等^[9]。以湖南省为例,历史文化村镇研究的现有成果主要从个别村镇出发研究历史文化名镇名村的空间形态等^[10],除研究传统村落的空间分布和影响因素^[5]外,还涉及村镇的保护与开发^[11-12],但对历史文化名镇名村空间分布特征相关研究偏少。本文即以此为研究切入点,运用地理信息系统(geographic information system, GIS)软件与地理数学方法,对湖南省历史文化村镇进行定量与定性研究,分析历史文化村镇在湖南省内的分布状况,以期为湖南省现有历史文化名镇名村的保护以及历史文化名镇名村空间结构的优化提供理论参考。

2 研究区域概况

湖南省地处中国中部、长江中游,东南西三面环山,中北部地势较低,形成以北为开口的马蹄形盆地,地形主要以丘陵山地为主,全省面积为21.18万km²,占我国国土面积的2.2%,辖14个地州市,122个县市区,分别与江西、湖北、重庆、贵州、广西、广东相邻。湖南省水系发达,湘、资、沅、澧四水

汇聚洞庭湖进入长江。湖南省历史悠久,人口众多,自古以来人类活动丰富,早在旧石器时代就发现有古人类的活动,常德市澧县城头山挖掘出古水稻,奠定了中华民族农耕文化的基础。现代形成大批的红色历史革命区,先后共有19个历史文化名镇,68个历史文化名村,其中7个历史文化名镇与15个历史文化名村列入国家级名录。

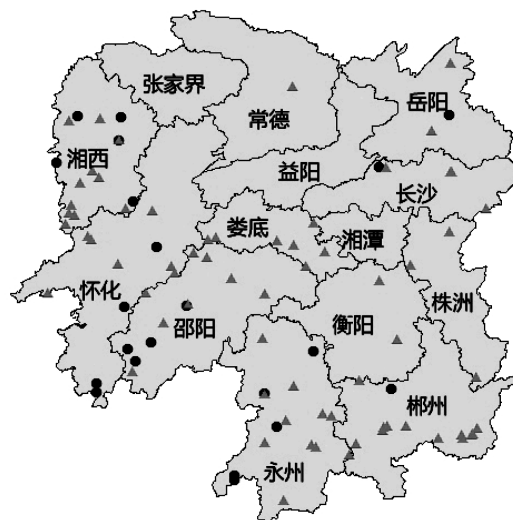
3 数据来源与研究方法

3.1 数据来源

本文以湖南省境内的国家级(第一批至第六批)与省级(第一批至第四批)的历史文化名镇名村为研究对象,其数据来源于各地旅游局、政府官方网站以及其他官方网站,如人民网、湖南红网等。入选第一批到第六批的国家级历史文化名镇为7个,国家级历史文化名村为15个;入选第一批到第四批的省级历史文化名镇为19个,历史文化名村为68个。其中,部分名镇名村既是省级也是国家级,名号以国家级为基准,共91个。通过Google地图,统计91个历史文化名镇名村的地理坐标。

3.2 研究方法

利用Arcgis软件中的Spatial Analyst工具,对历史文化村镇进行空间分析与密度计算,同时采用最邻近点指数、地理集中指数、不均衡指数、沃伦茨曲线等地理数学方法进行空间上的数据定性定量分析。以湖南省地图为基础地图,将91个历史文化村镇坐标进行数字化,在地图上进行标记。湖南省历史文化名镇名村分布情况如图1所示。



▲省级历史文化名镇名村; ●国家级历史文化名镇名村

图1 湖南省历史文化名镇名村分布情况

Fig. 1 A distribution map of the historic cultural villages (towns) in Hunan Province

4 湖南省历史文化名镇名村空间结构分布特征与空间类型测定

4.1 空间结构分布特征

4.1.1 市域结构特征

从图1所示历史文化村镇在省内的分布情况来看,无论是国家级还是省级的历史文化名镇名村,其在各市级内分布极不均衡,大体集中在湖南省的南部与西部。湖南省历史文化名镇名村在地域上的具体分布如表1所示。

表1 湖南省历史文化名镇名村市域分布

Table 1 Regional distribution of famous historic cultural towns in Hunan Province

城市	名镇/个	占比/%	名村/个	占比/%	总计/个	占比/%
长沙市	3	13.64	2	2.90	5	5.49
株洲市	1	4.55	2	2.90	3	3.30
湘潭市	0	0	1	1.45	1	1.10
常德市	0	0	1	1.45	1	1.10
郴州市	0	0	12	17.39	12	13.19
衡阳市	2	9.10	1	1.45	3	3.30
怀化市	1	4.55	10	14.49	11	12.09
娄底市	2	9.10	5	7.25	7	7.69
邵阳市	5	22.73	7	10.14	12	13.19
益阳市	0	0	0	0	0	0
永州市	1	4.55	15	21.74	16	17.58
岳阳市	2	9.10	1	1.45	3	3.30
张家界市	0	0	0	0	0	0
湘西州	5	22.73	12	17.39	17	18.68
总计	22	100.00	69	100.00	91	100.00

由表1可知,历史文化名镇数量最多的是湘西土家族苗族自治州(简称湘西州)与邵阳市,其占比接近全省的1/2;但有5个市级区域没有历史文化名镇,分别为湘潭市、常德市、郴州市、益阳市、张家界市。历史文化名村则主要分布在永州市、湘西州、郴州市和怀化市,所占比例达全省的71.01%;而张家界市与益阳市则无历史文化名村。

综合整体情况来看,湘西州与永州市的名镇名村所占比例最高,其所占比例分别为18.68%和17.58%,其他依次为郴州市与邵阳市,所占比例均为13.19%,怀化市为12.09%,娄底市为7.69%,此外,长沙市、株洲市/衡阳市/岳阳市、湘潭市/常德市所占比例依次减少。另外,同一市级区域内的历史名镇与名村所占比例相差较大的城市较多,尤以郴州市、永州市最为明显,名镇与名村的比例相差均在17%以上。

历史文化名镇名村在市际上的分布显示出来的差异性与不均衡性反映出某些地域对历史文化村镇的保护力度较弱,各市级单位应依据自身的历史发

展,加强历史文化村镇的保护与建设。例如张家界市虽为重要的旅游城市,但对历史文化村镇的保护力度较弱,建议张家界市政府加强对历史文化村镇的保护与完善,丰富其旅游资源。其他地区也应针对当地的具体情况,制定相关政策保护历史文化村镇,进一步促进经济文化的发展。

4.1.2 区域结构特征

根据湖南省的地域划分,本研究将湖南省14个市州分为湘西、湘中、湘东、湘南与湘北,其中,湘西区域包括湘西州、怀化、张家界;湘南区域包括衡阳、郴州、永州;湘中区域包括娄底、邵阳、益阳;湘东区域包括长沙、湘潭、株洲;湘北区域包括岳阳、常德。湖南省各区域历史文化名镇名村的分布情况如表2所示。

表2 湖南省各区域历史文化名镇名村分布情况

Table 2 Distribution of the historic cultural villages and towns in Hunan Province

区域	名镇/个	占比/%	名村/个	占比/%	总数/个	占比/%
湘西	6	27.30	22	31.88	28	30.77
湘南	3	13.64	28	40.58	31	34.06
湘中	7	31.82	12	17.39	19	20.88
湘东	4	18.18	5	7.25	9	9.89
湘北	2	9.09	2	2.90	4	4.40
总计	22	100.00	69	100.00	91	100.00

由表2可以得知,从总体情况来看,湘南与湘西地区历史文化名镇名村所占比例较大,共占湖南省的64.83%,其次为湘中地区,所占比例为20.88%,湘东与湘北的历史文化名镇名村较少,共占全省的14.29%。其中,历史文化名镇中,湘中与湘西地区分布最多,所占比例分别为31.82%、27.30%,湘东与湘南地区次之,湘北地区最少,仅占9.09%;历史文化名村的分布规律与总体分布规律相似,同样是以湘南与湘西地区为首,所占比例为全省的72.46%,湘中所占比例为17.39%,湘东与湘北仅占7.25%与2.90%。

从地域分布比例来看,湖南省历史文化名镇名村虽然在各区域均有分布,但分布极不均衡。总体来看,历史文化名镇名村主要集中在湘南、湘西地区,其次为湘中地区。其分布情况与经济交通发展情况成反比,例如湘东地区的长沙、株洲、湘潭地区,其城市经济及交通均较发达,但其历史文化村镇的分布却较少。

4.2 空间类型测定

点状要素在空间上的分布类型有均匀、随机和凝聚3种情况,可用最邻近点指数进行判别^[13]。最邻

近点指数表示点状要素的空间分布特征,也是点状要素相互邻近程度的地理指标之一^[14]。采用点状要素,对湖南省各区域历史文化名镇名村的分布进行判定。最邻近点指数公式如下:

$$R = \frac{\bar{r}_1}{r_E} = 2\sqrt{D}\bar{r}_1, \quad (1)$$

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

式中: R 为最邻近点指数; \bar{r}_1 为实际最邻近点距离; \bar{r}_E 为理论最邻近点距离; n 为名镇名村的点数; A 为区域面积; D 为点密度。

$R=1$ 、 $R<1$ 、 $R>1$ 的情况说明点状要素分别以随机型、凝聚型、均匀型分布。

根据公式(1)(2)与 Arcgis Map 软件中空间统计工具,分别得出历史文化村镇 $\bar{r}_E=0.2397$, $\bar{r}_1=0.1975$, 则 $R=\bar{r}_1/\bar{r}_E=0.8239<1$, 即历史文化名镇名村的空间分布属于凝聚型。单独以村镇数据分开计算得到历史文化名村 $\bar{r}_E=0.2671$, $\bar{r}_1=0.2137$, 得到 $R=0.8004<1$, 可知历史文化名村的空间分布也属凝聚型; 历史文化名镇 $\bar{r}_E=0.3758$, $\bar{r}_1=0.4175$, 得到 $R=1.1110>1$, 结果表明历史文化名镇在湖南省的空间分布属均匀型分布。

4.3 空间分布均衡性

4.3.1 空间集中度

地理集中度是衡量研究对象集中程度的重要指标,可以用来分析名镇名村在各区域内的空间分布状况。地理集中指数公式为

$$G = 100 \times \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m \left(\frac{x_i}{T}\right)^2}{m}}, \quad (3)$$

式中: G 为地理集中指数; x_i 为 i 市区内的历史文化名镇名村数量; T 为名镇名村的总数; m 为市级城市总数。 G 值在 0~100 之间, G 值大小反映了历史文化村镇的集中程度, G 值越大,历史文化村镇越集中,反之则越分散。

本研究中,市级城市数 $m=14$ 个,名镇名村总数 $T=91$ 个,根据公式(3)与表1中的数据,运用 Excel 软件,计算得到 $G=35.73$ 。反推假设湖南省历史文化名镇名村在各区域分布均衡,湖南省各市区历史文化名镇名村约为 6.5 (91/14) 个,则理想的地理集中指数 $G_1=26.72$, 而实际的计算结果 $G=35.73$, 大于 26.72, 表示湖南省历史文化名镇名村分布较为集中。以同样的方法计算得到历史文化名镇的地理

集中指数 $G=39.11$, 历史文化名村的地理集中指数 $G=38.32$, 而理想的地理集中指数 $G_1=26.72$ 。由此可知湖南省历史文化名镇的空间集中度大于历史文化名村的。

4.3.2 空间均衡度

空间均衡度以不平衡指数来计算,反映研究对象在不同层次或者不同区域的均衡程度,其计算公式为

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

式中: Y_i 为市域历史文化名镇名村占湖南省的比例由大到小排列后第 i 位的累积百分比; l 为省级行政区总数, $l=31$ 。

其中, S 值为 0~1。若 $S=0$, 说明历史文化村镇在各个市域内分布均匀; 若 $S=1$, 则表示历史文化村镇集中在 1 个市域内。

表3所示为湖南省历史文化名镇名村分布情况。根据表3中的相关数据与公式(4), 计算得到 S 值为 0.222, 表明历史文化名镇名村在湖南省的分布不均衡。

表3 湖南省历史文化名镇名村分布情况

Table 3 Distribution proportion of the historic cultural villages and towns in Hunan Province

区域	城市	总数 / 个	占比 / %	排列
湘西	湘西州	17	18.68	1
	怀化	11	12.09	4
	张家界	0	0	9
	合计	28	30.77	
湘南	衡阳	3	3.30	7
	郴州	12	13.19	3
	永州	16	17.58	2
	合计	29	31.87	
湘中	娄底	7	7.69	5
	邵阳	12	13.19	3
	益阳	0	0	9
	合计	19	20.88	
湘东	长沙	5	5.49	6
	湘潭	1	1.10	8
	株洲	3	3.30	7
	合计	9	9.89	
湘北	岳阳	3	3.30	7
	常德	1	1.10	8
	合计	4	4.40	
总计		91		

图2所示为湖南省历史文化名镇名村的沃伦茨曲线。图2中的沃伦茨曲线显示,湖南省历史文化名镇名村大体集中在湘西地区的湘西州、怀化,湘南地区的永州、郴州,湘中地区的邵阳、娄底等地,这些地

区的历史文化名镇名村共占全省的91%。

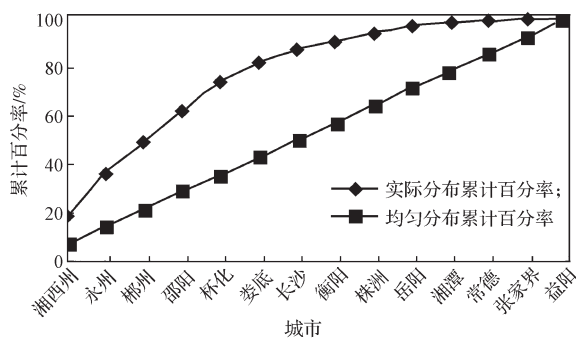


图2 湖南省历史文化名镇名村的沃伦茨曲线图

Fig. 2 Warrenz curve diagram of the historic cultural villages and towns in Hunan Province

4.3.3 空间分布密度

利用 Arcgis 软件中的核密度分析工具, 将 91 个历史文化名镇名村在湖南省的分布进行可视化处理。图 3 所示为湖南省历史文化名镇名村核密度分布图。图中显示, 湖南省历史文化名镇名村约有 2 个高密度区, 分别为湘西州凤凰县—永顺县—龙山县及郴州汝城县。湘西州地处云贵高原与鄂西山地的结合地带, 武陵山横穿全境, 地势较为复杂, 湘西州的凤凰县更是被低山高丘等分割; 郴州市历史悠久, 南岭山脉与罗霄山脉横行其间, 复杂的地势一定程度上阻碍了郴州市的经济发展, 但也保护了其历史文化村镇未受到现代化发展的冲击。除湘西与郴州外, 还有邵阳、永州等地区, 形成了次级的历史文化名镇名村聚集地。

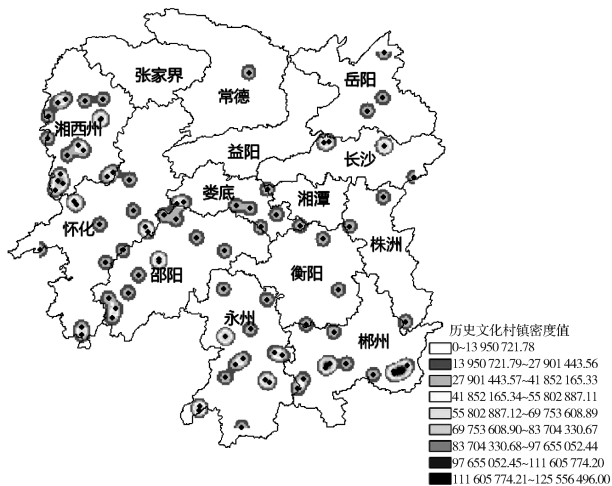


图3 湖南省历史文化名镇名村核密度分布图

Fig. 3 Distribution pattern of nuclear density of the historic cultural villages and towns in Hunan Province

5 结论与建议

5.1 结论

运用地理数学方法与 Arcgis 软件, 对湖南省 91

个历史文化村镇的空间分布特征进行了研究, 结果显示:

1) 从市域结构上来看, 历史文化村镇在各市域分布不均衡, 且同一市域内的名镇名村数量相差较大。其中, 历史文化名镇最多的是湘西州和邵阳市, 历史文化名村最多的是永州市、湘西州、郴州市和怀化市, 历史文化名镇名村最多的是湘西州与永州市, 张家界与益阳市无历史文化村镇。

2) 从区域结构上来看, 历史文化名村主要集中在湘西、湘南地区, 历史文化名镇主要集中在湘中与湘西地区, 历史文化名镇名村分布与名村分布情况大致相同。

3) 最邻近点指数、地理集中指数与不均衡指数的计算结果显示, 湖南省历史文化名镇名村的分布类型为凝聚型且集中, 且历史文化名镇的空间集中度大于历史文化名村的。

4) 利用 Arcgis 软件中的核密度分析工具得出, 历史文化名镇名村形成湘西州凤凰县—永顺县—龙山县与郴州汝城县两个高度聚集中心区, 以及邵阳、永州等地区的次级聚集中心区。

5.2 建议

1) 政府扶持与媒体宣传相结合。不管是从市域还是区域结构来看, 湖南省的历史文化村镇分布都不均衡, 历史文化村镇集中于经济交通相对欠发达的地区, 大多数的历史文化村镇还不为人知。从图 1 可以看出, 越接近省会城市长沙, 历史文化村镇的密集度越小。建议政府借助媒体力量, 大力开发旅游业, 以促进地方经济发展, 也吸引外流人员返乡。政府对历史文化村镇的开发与保护还需完善相关法律, 引进人才与技术, 并给予一定的优惠政策与资金支持。

2) 将历史文化名镇名村形成一个系统。由核密度分析可知, 湖南省已形成两个历史文化名镇名村高密度点, 由此可将全省的历史文化村镇形成一个完整的保护系统, 由两个高密度辐射向外带动其他区域发展, 形成经济一体化。另外, 可将非物质文化遗产(如湘绣、花鼓戏等传统文化遗产)融入其中, 鼓励外出务工青年返乡, 以促进历史文化村镇的繁荣兴盛。

3) 不可盲目跟风。历史文化村镇具有地域性, 在发展过程中不能因为其他村镇发展好就照搬其保护措施和经营方式, 而应当根据本地域的实际情况, 并参考其他不同类型村镇的成功经验, 寻找本地区村镇的特点并以此作为发展契合点, 以更好地保护和发展的各具地域特色的历史文化村镇。

参考文献:

- [1] 胡海林, 王 林. 中国历史文化名镇名村空间结构分析 [J]. 地理与地理信息科学, 2008, 24(3): 109-112.
HU Hailin, WANG Lin. Research on Spatial Configuration of Historical and Cultural Towns(Villages) in China[J]. Geography and Geo-Information Science, 2008, 24(3): 109-112.
- [2] 赵 勇, 张 捷, 秦 中. 我国历史文化村镇研究进展 [J]. 城市规划学刊, 2005(2): 59-64.
ZHAO Yong, ZHANG Jie, QIN Zhong. Progress in Research on the Historic Cultural Towns & Villages in China[J]. Urban Planning Forum, 2005(2): 59-64.
- [3] 李 琪, 叶长盛, 赖正明. 基于 GIS 的江西省历史文化名镇名村空间分布特征及其影响因素 [J]. 江西科学, 2016, 34(5): 628-634.
LI Qi, YE Changsheng, LAI Zhengming. Spatial Distribution Patterns and Influencing Factors of Top Towns and Villages of History and Culture in Jiangxi Province[J]. Jiangxi Science, 2016, 34(5): 628-634.
- [4] 李蕊蕊. 福建省历史文化名镇名村的空间结构研究 [J]. 泉州师范学院学报(自然科学), 2010, 28(6): 47-50.
LI Ruirui. Research on Spatial Configuration of Historical and Cultural Towns (Villages) in Fujian Province[J]. Journal of Quanzhou Normal University (Natural Science), 2010, 28(6): 47-50.
- [5] 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.
LI Bohua, YIN Sha, LIU Peilin, et al. Spatial Distribution of Traditional Villages and the Influencing Factors in Hunan Province[J]. Economic Geography, 2015, 35(2): 189-194.
- [6] 田 毅, 杭 帆. 山西省传统村镇的空间分布特征及保护思路 [J]. 唐都学刊, 2015, 31(6): 116-122.
TIAN Yi, HANG Fan. Distribution and Protection of Traditional Villages and Towns in Shanxi Province[J]. Tangdu Journal, 2015, 31(6): 116-122.
- [7] 刘飞凤. 历史文化村镇整体保护与开发利用研究: 以山西省临县碛口镇为例 [D]. 天津: 天津科技大学, 2010.
LIU Feifeng. Study on the Integrated Conservation and Utilization of the Ancient Towns: A Case Study of Ancient Town of Qikou in Shanxi Province[D]. Tianjin: Tianjin University of Science & Technology, 2010.
- [8] 赵 勇. 中国历史文化名镇名村保护理论与方法 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2008: 9-22.
ZHAO Yong. Theory and Method of Village Protection in Chinese Famous Historical and Cultural Towns[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2008: 9-22.
- [9] 金姝兰, 金 威, 廖合群. 鄱阳湖流域国家历史文化名村镇旅游资源发展潜力评价 [J]. 价格月刊, 2014(12): 92-94.
JIN Shulan, JIN Wei, LIAO Hequn. Development Potential Evaluation of Tourism Resources of National Historical and Cultural Villages Located in Poyang Lake Basin[J]. Prices Monthly, 2014(12): 92-94.
- [10] 汤 毅. 湖南历史文化村镇空间形态研究: 以金山村、靖港镇和张谷英村为例 [D]. 长沙: 湖南师范大学, 2012.
TANG Yi. Study on the Spatial Morphology of the Historic Villages and Towns in Hunan: Take Jinshan Village, Jinggang Town and Zhanguoying Village as Examples[D]. Changsha: Hunan Normal University, 2012.
- [11] 赵 勇, 张 捷, 李 娜, 等. 历史文化村镇保护评价体系及方法研究: 以中国首批历史文化名镇(村)为例 [J]. 地理科学, 2006, 26(4): 497-505.
ZHAO Yong, ZHANG Jie, LI Na, et al. The Study on Conservation Evaluation System and Method on the Historic Cultural Towns & Villages: A Case Study of The First Group Famous Historic and Cultural Towns & Villages in China[J]. Scientia Geographica Sinica, 2006, 26(4): 497-505.
- [12] 赵 勇, 张 捷, 章锦河. 我国历史文化村镇保护的内容与方法研究 [J]. 人文地理, 2005, 20(1): 68-74.
ZHAO Yong, ZHANG Jie, ZHANG Jinhe. Research on the Content and Methods of the Conservation of the Historic Cultural Towns & Villages in China[J]. Human Geography, 2005, 20(1): 68-74.
- [13] 周 侗, 龙 毅, 汤国安. 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.
ZHOU Tong, LONG Yi, TANG Guo'an. Research on the Hybrid Index Structure for Aggregated Spatial Data[J]. Geography and Geo-Information Science, 2010, 26(1): 7-10.
- [14] 申怀飞, 郑敬刚, 唐风沛, 等. 河南省 A 级旅游景区空间分布特征分析 [J]. 经济地理, 2013, 33(2): 179-183.
SHEN Huaifei, ZHENG Jinggang, TANG Fengpei, et al. Spatial Distribution of an A-Class Tourist Attractions in Henen Province[J]. Economic Geography, 2013, 33(2): 179-183.

(责任编辑: 徐海燕)