

基于 GIS 的三峡库区低山丘陵区乡村聚落空间分布研究 ——以忠县涂井乡、石宝镇为例

谢 玲, 李孝坤, 余 婷

(重庆师范大学 地理与旅游学院, 重庆 400047)

摘 要:选择三峡库区腹地典型低山丘陵区的忠县涂井乡和石宝镇的乡村聚落为实证研究对象,采用 GIS 空间分析模块定量分析该区域乡村聚落空间分布的特点及影响因素。结果表明:研究区乡村聚落以中型为主,独立院落和大型聚落为数较少。空间分布呈现出东部相对密集,西部、西南部较为稀疏的特点,且具有明显的道路、水源指向性。海拔和坡度对该区域乡村聚落空间分布有显著影响,海拔 200~400 m 和坡度 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 范围是乡村聚落的密集分布区,并且乡村聚落随高程和坡度的增加呈偏左态分布。社会经济条件以及政策等人文因素,也是影响乡村聚落分布的重要因素。乡村聚落的形成、发展及空间分布,是多种因素共同作用的结果。自然因素是乡村聚落形成与发展的基础,人文社会因素是乡村聚落发展及空间演变的主要驱动因素。

关键词:乡村聚落; 空间分布; GIS; 重庆三峡库区; 涂井乡; 石宝镇

中图分类号: K901.8

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2014)02-0217-06

Spatial Distribution of Rural Settlement in the Hilly Three Gorges Reservoir Area Based on GIS —A Cases Study of Tujing and Shibao Towns, Zhongxian

XIE Ling, LI Xiao-kun, YU Ting

(College of Geography and Tourism, Chongqing Normal University, Chongqing 400047, China)

Abstract: Towns of Tujing and Shibao in Zhongxian were chosen as cases to study the distribution characteristics and influencing factors on rural settlements in typical hilly Three Gorges Reservoir Area by using GIS spatial analysis. The results show that the study area is dominated by medium-sized rural settlements with a small proportion of independent courtyard and large settlement. The spatial distribution is characterized as dense settlements in the eastern area and the sparse ones in western and southwestern area, and the settlements are close to the water and roads; both elevation and slope have significant influence on the spatial distribution of settlements, in general, most settlements are located at the elevation of 200~400 m and the slope of $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$. Besides, settlements present a skew normal distribution along with the elevation and slope; socio-economic conditions and policies and other social cultural factors are important factors affecting the distribution of rural settlements. The forming, development and spatial distribution of rural settlements are influenced jointly by multiple factors. Among of these factors, the natural factor is the foundation of rural settlement formation and development, while the humanistic and social factors are the main driving forces in the development and spatial evolution of rural settlements.

Key words: rural settlement; spatial distribution; GIS; Three Gorges Reservoir area in Chongqing; Tujing; Shibao

收稿日期: 2013-07-10

修回日期: 2013-08-07

资助项目:教育部人文社会科学规划基金项目“三峡库区乡村聚落演变与空间优化研究”(11YJAZH049);国家自然科学基金项目“加速城镇化时期三峡库区重庆段土地退化与调控机制研究”(41101563);地理学重庆市“十二五”重点学科项目(2011)

作者简介:谢玲(1990—),女,新疆库尔勒人,硕士研究生,主要从事区域规划与开发研究。E-mail:1428375964@qq.com

通信作者:李孝坤(1962—),男,四川西充县人,教授,硕士生导师,主要从事资源环境与区域发展、乡村地理与新农村建设研究。E-mail: cslixk@qq.com

乡村聚落是指乡村人口进行生产生活的基本场所,由住宅、道路、公共空间等生产生活设施构成,包括集镇、中心村、自然村、散居村等类型^[1]。乡村聚落是乡村人口空间分布的载体,目前,中国乡村人口占全国总人口的比重仍高达 53.4%,有 7.13 亿农村人口居住在上百万个村落与集镇,因此,乡村聚落依然是中国人口的主要聚居形式^[2]。乡村聚落空间分布是在特定生产力水平下,人类认识自然、利用自然的综合反映,是乡村经济社会文化过程综合作用的结果^[3],乡村聚落空间分布的特点、规模、动态变化等受到环境基础因子的制约,同时受社会经济发展、历史、文化习俗等因素的影响^[4]。国外乡村聚落的研究起步较早,始于 19 世纪末至 20 世纪初,从总体上呈现出由定性描述到定量研究,从空间分析向社会人文方向转型并且向多学科综合研究方向发展。我国乡村聚落的研究兴起于 20 世纪 30 年代^[5],一直以来以定性研究为主,主要研究领域集中在典型地区的乡村聚落体系与结构、乡村聚落的地域类型、快速城市化影响下的乡村聚落的演化等方面^[6-9]。近年来国内学者对乡村聚落空间分布的定量研究开始增多,研究的区域主要集中在东部地区的辽宁、江苏、浙江、广州等沿海地区,南部的贵州、云南等地区,西部地区的黄土高原,而针对三峡库区乡村聚落的空间分布研究很少。三峡库区(重庆段)的农村人口占其总人口的 66.6% (2011 年末),改革开放以来,受工业化、城镇化、农业现代化以及三峡大坝水利枢纽工程建设的影响,三峡库区乡村聚落形态与功能、空间分布、空间格局都在发生显著的变化^[10],研究三峡库区乡村聚落空间分布及其优化策略具有重要现实意义。本文选取三峡库区腹地典型低山丘陵区的忠县涂井乡和石宝镇为实证研究区域,借助遥感影像,运用 GIS 定量分析方法,分析三峡库区低山丘陵区乡村聚落的空间分布格局特征以及驱动因素,以期对乡村居民点规划建设与调控管理提供决策参考。

1 研究区概况及数据来源

1.1 研究区概况

涂井乡、宝石镇位于忠县东北部,东接万州,南濒长江,西靠忠州镇、黄金镇、汝溪镇,北连野鹤镇,地处东经 108°3′—108°14′、北纬 30°21′—30°30′。两地总面积 164 km²,下辖 29 个行政村,总人口 69 032 人,农业人口 49 144 人,乡村户数 17 910 户。平均海拔 450 m,平均降雨量 1 200 mm,多年平均气温 19.2℃,

属亚热带东南季风气候。重庆市三峡库区地貌结构复杂,全区地貌形态类型有中山、低山、高丘陵、中丘陵、低丘陵、缓丘陵、台地和平坝等几大类。重庆市三峡库区山地、丘陵地貌类型,占库区各类地貌总面积 70.02%。忠县地处三峡库区重庆段腹心地带,研究区属三峡库区典型的单斜深丘,背斜低山丘陵地貌。域内汝溪河两岸由河流阶地依次过渡为单斜深丘,背斜低山区,境内汝溪河及其支流呈东南—西北、东北—西南走向,大小支流、湖沼、水库密集。

1.2 数据来源

本文的研究数据来自 4 个方面,通过中国科学院计算机网络信息中心国际科学数据镜像网站获取忠县 2010 年的 SPOT5 卫星影像(分辨率 10 m),经过几何校正、坐标配准,并经解译、矢量化处理,提取研究区乡村聚落及河流(常年河、时令河和渠道、山坪塘)、道路(县道、乡道)等的要素;忠县 2010 年 1:250 000 地形数据,来源于重庆市测绘局;忠县 30 m 分辨率的地形图和坡度图,来源于中国科学院计算机网络信息中心国际科学数据镜像网站。

2 乡村聚落空间分布特征

2.1 乡村聚落的景观指数

利用 ArcGIS 10.0,从 2010 年研究区影像中提取乡村聚落用地,生成乡村聚落分布矢量图,并选取斑块数(NP)、最小斑块面积(MINP)、最大斑块面积(MAXP)、斑块总面积(CA)、平均斑块面积(MPS)等景观指数(表 1)。在此基础上,本文计算出研究区乡村聚落景观的破碎度。乡村聚落的景观破碎度,是用以反映研究区乡村聚落景观空间结构的复杂性,由于自然或人为干扰,所导致的景观由单一、均质和连续的整体趋向于复杂、异质和不连续的斑块镶嵌体的过程。计算公式如下:

$$C_i = N_i / A_i \quad (1)$$

式中: C_i ——景观 i 的破碎度; N_i ——景观 i 的斑块数; A_i ——景观 i 的总面积。景观破碎度(C),表示研究区内单位面积居民点的个数,反映了研究区内居民点的分散及聚集程度, C 值越大区域内居民点的空间分布越密集。平均斑块面积(MPS),表示研究区内居民点斑块的平均值大小,反映居民点大小及聚集程度。提取的信息显示(表 1),研究区共 5 548 个乡村聚落斑块,斑块面积大小悬殊,从 24 m² 到 24 528 m² 之间不等,两者相差 1 022 倍,平均斑块面积为 824 m²。由式(1)得出,乡村聚落的景观破碎度为 0.001 2,由此可知,该区乡村聚落的分布较为稀疏。

表 1 研究区 2010 年乡村聚落景观指数					
斑块数/ 个	最小斑块 面积/m ²	最大斑块 面积/m ²	斑块总 面积/m ²	平均斑块 面积/m ²	景观 破碎度
5548	24	24528	4576859	824	0.0012

表 2 统计数据表明,研究区 24~400 m² 之间乡村聚落斑块数量达到 2 936 个,占斑块数目百分比 52.9%;400~800 m² 之间,斑块数量达到 1 246 个,占斑块数目的 22.4%;从乡村聚落斑块面积来看,2 000~5 000 m² 的乡村聚落面积占整个聚落总面积的 23.7%。由此可得出,研究区以中型聚落为主,缺少大型聚落,小聚落和散户的面积较小,但数量偏大,规模等级不明显^[11],这种结构属于乡村聚落空间演变的低级形态阶段,缺乏规划整合。

2.2 乡村聚落的空间分布特征

2.2.1 密度分布具有东部集聚,西部、西南部稀疏的特点,表现出较大的地域差异 运用 ArcGIS 10.0 中的 Feature To Point 模块,根据研究区乡村聚落的空间分布图(图 1)提取 2010 年研究区乡村聚落斑块的中心点,采用 Kernel 方法生成涂井乡、石宝镇乡村聚落密度图(图 2),由此可以看出,乡村聚落斑块在空间分布上存在明显的高密度区,这种分布特点与两地

自然地理条件(海拔、坡度、水源、道路)密切相关。河谷平坝地区自然条件较好,地势相对平坦,水源丰富,交通运输方便,因而聚落相对密集,平均每 1 km² 分布有 100 个以上的聚落,聚落规模也较大(聚落斑块面积最大者落在该区)。而该地局部地区的一些山区因自然条件较差,地形崎岖,水源贫乏,人畜饮水及交通不便,人口和聚落密度相对较低,平均每 1 km² 分布的聚落仅 10 个,聚落规模也较小。由图 2 可知,研究区乡村聚落密集区主要集中在石宝镇的东部、北部地区,而乡村聚落的稀疏区则主要分布在两地交界的中部地区以及涂井乡的西南部地区,且表现出涂井乡乡村聚落的分布北密南疏。

表 2 研究区居民点等级结构分布规律分析					
序号	等级 面积/m ²	面积/ m ²	斑块 个数/个	面积/ %	图斑 数目/%
1	24~400	723169	2936	15.8	52.90
2	400~800	697963	1246	15.2	22.40
3	800~1200	485899	492	10.6	8.88
4	1200~2000	606650	396	13.5	7.15
5	2000~5000	1085979	355	23.7	6.41
6	5000~8000	511979	82	11.1	1.49
7	8000~10000	163821	19	3.6	0.36
8	10000~24528	301399	22	6.5	0.41

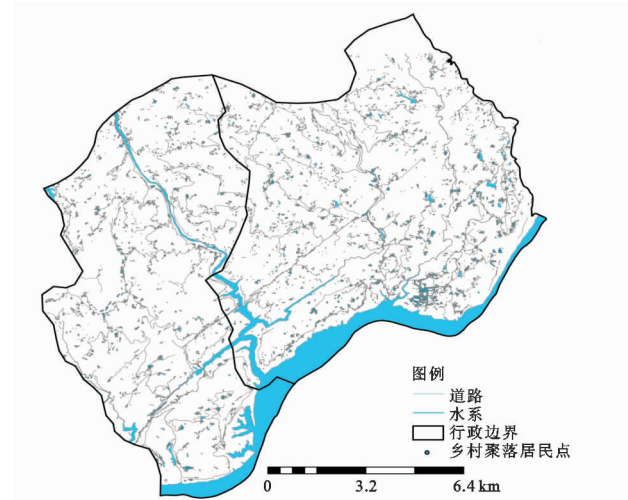


图 1 研究区乡村聚落空间分布

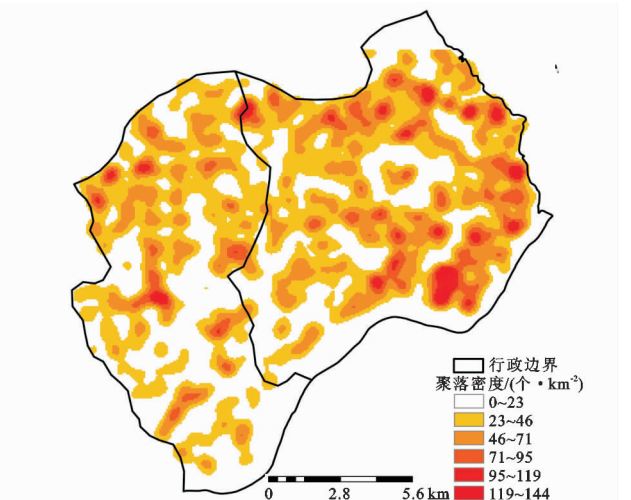


图 2 研究区乡村聚落密度

2.2.2 聚落空间分布随着距水源、道路距离的增大呈指数递减形式 水源、道路分别是影响乡村聚落空间分布格局的重要因素,距离水源、道路越近,优越的区位条件使乡村聚落的吸引力进一步增强,进而推动乡村聚落空间的不断扩展^[12]。本文应用 ArcGIS 10.0 中的 Buffer 功能,采用基于渐变尺度的空间结构度量方法,对研究区水源、道路分别以 150 m 和 100 m 为缓冲半径建立 11 个缓冲带分别做缓冲分析,将各缓冲结果图层与乡村聚落分布图层进行叠加分析,得

到不同水源与道路缓冲区内的乡村聚落分布(表 3),由表 3 可知,不同缓冲区内的聚落斑块面积与聚落斑块数差异显著,在水源缓冲带为 150 m 时缓冲区内分布的聚落斑块数为 2 221,占该研究区乡村聚落总数的 40.03%,所占比重最高。与此同时,在道路 100 m 缓冲半径范围内,乡村聚落的面积所占该研究区整个乡村聚落面积比重高达 64.95%,并且随着距水源及道路距离的增大,缓冲区内的聚落斑块面积、斑块数量呈指数递减趋势。

表 3 2010 年研究区不同水源与道路缓冲区的乡村聚落数量及面积

缓冲区 半径/m	水源				缓冲区 半径/m	道路			
	聚落面积		聚落斑块数			聚落面积		聚落斑块数	
	面积/m ²	比重/%	数量/个	比重/%		面积/m ²	比重/%	数量/个	比重/%
0~150	1699121	37.12	2221	40.03	0~100	2972444	64.95	2408	43.42
150~300	1579792	34.51	1189	21.48	100~200	926988	20.27	1287	23.19
300~450	786900	17.11	765	13.78	200~300	326039	7.14	742	13.39
450~600	325731	7.11	591	10.65	300~400	223584	4.88	521	9.39
600~750	160265	3.55	302	5.44	400~500	106402	2.32	288	5.19
750~900	8164	0.17	163	2.93	500~600	7693	0.16	130	2.34
900~1050	4979	0.10	125	2.25	600~700	4467	0.09	70	1.26
1050~1200	3824	0.08	61	1.09	700~800	2691	0.05	32	0.57
1200~1500	2795	0.06	44	0.79	800~1000	1862	0.04	21	0.37
1500~2000	1532	0.03	27	0.48	1000~1500	1371	0.02	10	0.18
>2000	3756	0.08	60	1.08	>1500	3218	0.07	39	0.70

2.2.3 聚落随高程和坡度呈显著的偏正态分布 海拔和坡度等地形因素对乡村聚落空间分布具有重要的影响,根据该研究区的地形特征,将海拔高度分为 0~200,200~400,400~600,600~800,800~998 m 五个等级范围,将坡度分为 0°~5°,5°~15°,15°~25°,25°~35°,35°~45°,45°~63°六个等级范围。并将 DEM 栅格数据,按照分类后的结果转化为矢量数据,得到在不同高程与坡度乡村聚落斑块的分布。运用 ArcGIS 10.0 的 Overlay 模块将乡村聚落属性数据分别与海拔高程及坡度属性数据叠加,得出不同海拔高程分类级别上乡村聚落所分布的斑块数、斑块面积(表 4)。定量地揭示该研究区乡村聚落空间分布与地形间的内在关系。由表 4 可知,研究区乡村聚落斑块主要分布在海拔 200~400 m 和坡度 5°~15°范围内,在海拔 200~400 m 范围内,其所分布的乡村聚落斑块数为 2 897 个,乡村聚落面积则达 2 489 964 m²;在坡度 5°~15°范围内,其所分布的乡村聚落斑块数为 3 873 个,乡村聚落面积则达 2 507 397 m²之

多。由图 3 可明显看出,乡村聚落斑块数量和斑块面积随高程和坡度的增加呈偏左态分布。

表 4 2010 年研究区不同海拔与坡度的乡村聚落数量及面积

海拔/ m	斑块 数/个	斑块面 积/m ²	坡度/ (°)	斑块 数/个	斑块 面积/m ²
0~200	570	449955	0~5	843	237906
200~400	2897	2489964	5~15	3873	2507397
400~600	1858	1290361	15~25	3346	1524624
600~800	496	331088	25~35	853	272009
800~998	21	8035	35~45	103	31081
			45~63	9	1902

3 乡村聚落空间分布的影响因素分析

3.1 自然因素

自然因素是乡村聚落空间结构形成和发展演变的基础。在该研究区内,自然因素对乡村聚落空间结构的影响主要表现在以下两个方面:地形、水文条件,地形和水文因素是影响乡村聚落的选址、布局,聚落规模,聚落建筑型式的首要约束条件。

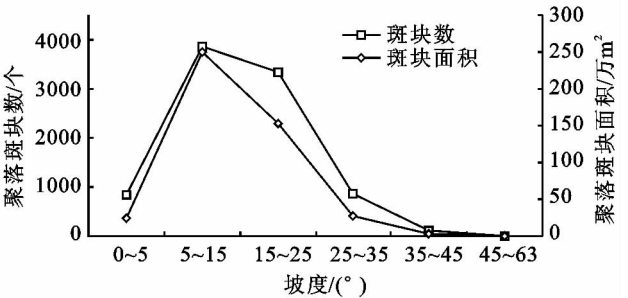
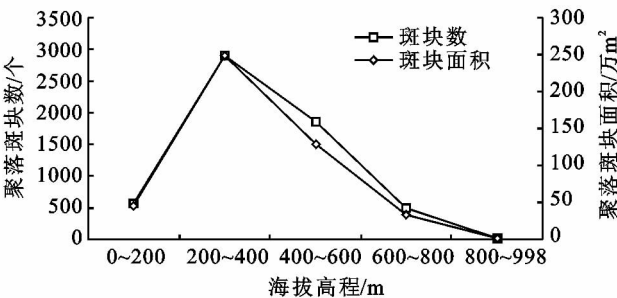


图 3 聚落斑块数量与面积随海拔、坡度的变化趋势

(1) 地形因素。地形条件是影响农村居民进行农业生产与生活的重要因素,它是乡村聚落空间分布格局形成的主导因素^[13]。一般说来,在海拔较高,坡度较大的山区,农村居民点规模分布较为分散,规模也较小,而在地形相对平坦的平坝等地,居民点分布

较为集中,聚落规模较大。研究区地形地貌主要以坪状浅丘、深丘窄谷单斜深丘,背斜低山丘陵地貌为主,并且有河谷阶地发育。由表 4 可知,该区乡村聚落斑块数量最多、面积最大的分布主要处于 200~400 m 的海拔高程范围内,200~400 m 高程主要为汝溪河

流域的河流阶地,因此,有利于聚落的形成和发展,乡村聚落密度较高。但由于研究区西部及北部的部分地区海拔相对较高,可开发利用的耕地及建设用地非常有限,在很大程度上限制了聚落的形成和发展。除河谷阶地分布有大型聚落外,丘陵山区破碎的地形极大限制了聚落的空间集聚与扩展,导致聚落在空间分布上较为分散,且规模较小。通过实地调研发现,研究区坡度变化较不规则,乡村聚落分布随坡度的变化较为明显,以坡度 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 的范围较为集中,河流阶地与坡麓坪坝为主要分布区域,由于耕地资源较为丰富,交通以及用水方便,地形相对平坦,生产劳作便利,因而是乡村聚落的主要分布区域^[14]。由以上分析可知,研究区乡村聚落数量及面积随高程和坡度呈偏正态分布。

(2) 水文因素。水文条件是影响聚落空间分布的主要因素之一,生产生活用水的便捷性和安全性,是聚落选址的重要依据。该研究区域分别属于长江流域(一级水系),以及二级水系汝溪河流域,本文通过遥感影像解译研究区水系、水库、堰塘等水文相关的要素通过缓冲区分析,由表3河流缓冲区分析可知,在水源0~450 m缓冲区内乡村聚落面积占该区总乡村聚落面积的88.82%,在该缓冲区内聚落高度集聚,聚落规模也较大,而在水源150 m缓冲区范围内居民点的分布面积最大,同时,聚落分布也最为密集,聚落斑块数也最多。由于河谷阶地靠近河流,用水方便,驱使聚落沿河流、水库、山平塘等水文要素呈带状、组团状分布。当居民点距水源缓冲在1 500~2 000 m时,居民点面积仅为1 532 m²,所占该区整个居民点面积的0.03%,同时斑块密度较小,分布也较为分散。因此,生产生活用水的便捷性是聚落高度密集不可忽略的重要驱动因素。

3.2 人文社会因素

人文社会因素是乡村聚落空间结构演变的主要驱动因素。笔者认为,影响该研究区域乡村聚落空间结构演变的人文社会因素主要包括以下几个方面。

(1) 经济条件。经济因素决定了居民的生产生活方式,极大地影响着居民的生活状况,进而深刻地影响着居民点及乡村聚落的分布^[15]。对乡村聚落空间结构的影响主要表现在三个方面。首先,乡村聚落空间结构总是与其所从事的产业类型相适应,产业类型和结构特征是决定乡村聚落空间结构特征的直接因素。如在涂井乡及石宝镇场镇所在地,或多或少的有第三产业的发展,因此乡村聚落的分布较为密集。农业经济所依赖的土地资源的非集中性和农业劳作半径的有限性,决定了乡村聚落空间分布的分散性,乡

村聚落和农户总是尽可能靠近其所赖以生存的耕地资源,以方便生产,提高劳动效率。其次,乡村聚落空间结构与其经济发展水平相适应。在经济发展水平较低的阶段,经济能力的弱小和生产协作的需要,限制了聚落的向外扩展,聚落空间结构相对紧凑和稳定。当经济发展到一定水平之后,住宅建设有了经济基础的支撑,导致聚落迅速向外扩展,聚落空间结构也迅速演变^[16]。再次,农村人口的增长也是乡村聚落空间格局演变的主要驱动力,农业人口的增加势必会促使乡村居住用地空间不断向外围拓展。

(2) 区位与交通条件。道路交通是影响聚落布局的重要因素之一。道路以其交通区位优势,吸引聚落向道路方向或沿道路扩展,因而交通沿线往往是聚落形成与发展的活跃地带。改革开放以来,乡村聚落向交通沿线的集聚,也是乡村聚落商贸服务业发展的反映。经过影像分析和实地调查结果均表明,该研究区域交通线附近的乡村聚落,斑块面积及斑块数量远远大于远离交通线的聚落;并且,交通线附近的聚落扩展速度大于非交通线附近的聚落^[17];同时,在农村非农经济迅速发展的时期或非农经济相对发达的聚落,聚落向交通线扩展的趋势更为明显。随着该研究区域道路交通条件的改善,村庄向交通沿线集聚的趋势日益明显,从而引起聚落空间结构迅速演变。但总体而言,该研究区域道路交通状况仍较为落后,特别是在海拔较高的山区,道路交通条件严重制约着乡村聚落的空间集聚和布局优化^[18]。分析表明:①乡村聚落的布局出现了沿交通线分布的线状格局,显示出较强的现代交通取向。②距离道路越远,农村居民点的斑块数量越少和乡村聚落密度越低,聚落分散程度越大,离公路距离越近,居民点集聚程度越高,乡村聚落分散程度越小。

3.3 政策原因

政策制度是影响乡村聚落发展与空间演变的极为重要的因素,由于三峡大坝的建成,三峡库区属于国家重点移民的地区,并且为了支持三峡移民搬迁安置和库区经济社会发展,国家也出台了相关的优惠政策和扶持措施,三峡库区移民政策的调整,鼓励更多的移民外迁安置,是从库区实际情况出发作出的科学决策。三峡工程移民工作会议也反复强调,坚持多种方式安置农村移民,把本地安置与异地安置、集中安置与分散安置、政府安置与自找门路安置结合起来,引导和鼓励更多的农村移民外迁安置。忠县地处三峡库区腹心地带,自1993年水库淹没处理及移民安置展开以来,研究区是三峡库区重要的移民区,随着三峡库区移民、生态移民以及新农村建设等国家相关

政策的出台,目前该区现有的乡村聚落分布与以前自然形成的乡村聚落的空间分布相比,有着很大部分的人为因素,根据实地调查结果表明,政策的趋势使得乡村聚落的分布趋于向道路、水源及经济水平较为发达地区转移等更为明显。

4 结论

(1) 研究区聚落面积斑块相差悬殊,最大斑块面积是最小斑块面积的 1 022 倍;研究表明,该区乡村聚落以中型为主,独立院落和大型聚落为数较少。

(2) 研究区乡村聚落分布具有东部集聚,西部、西南部稀疏,表现出较大的地域差异,具体表现为石宝镇乡村聚落的分布东密西疏,涂井乡则为北密南疏,且总体来说,石宝镇的乡村聚落较涂井乡的密集。在乡村聚落的低密度分布区,有 23 个/ km^2 ,而居民点的高密度分布区,居民点分布则高达 144 个/ km^2 。

(3) 聚落的分布有明显的道路、水源指向性。在水源与道路不同缓冲区内的聚落斑块面积与聚落斑块数差异显著,具体表现为在水源缓冲区 300 m 范围内,乡村聚落的面积及乡村聚落斑块数,分别占该区乡村聚落面积、乡村聚落斑块数的 76.63% 和 61.51%。在道路缓冲区 100 m 范围内,乡村聚落的面积及乡村聚落斑块数,分别占该区乡村聚落面积、乡村聚落斑块数的 64.95% 和 43.42%。因此可以看出,随着距水源及道路距离的增大,乡村聚落缓冲区内的聚落斑块面积、斑块数量呈指数递减趋势。

(4) 海拔和坡度对于乡村聚落的分布有着显著的影响,在海拔 200~400 m、坡度 $5^\circ\sim 15^\circ$ 范围内,无论是从乡村聚落的斑块数来看,还是从乡村聚落的面积来看,都为各类分级之最,所以海拔 200~400 m、坡度 $5^\circ\sim 15^\circ$ 是该区乡村聚落分布的主要区域。研究表明,乡村聚落斑块数量和斑块面积随高程和坡度呈显著的正态分布。

(5) 社会经济以及政策条件也是影响乡村聚落空间分布的重要因素,农业人口的数量,产业类型,产业结构对于乡村聚落的空间分布,在一定程度上影响着乡村聚落的空间分布,如经济较为发达的地区相对来说乡村聚落的分布集聚,并且随着三峡库区的建成,国家所出台的一些相关的移民安置,集中居住的政策对于乡村聚落的空间分布有很大的影响。

选择三峡库区典型低山丘陵区两个乡镇的乡村聚落为研究对象,以 GIS 空间分析模块为手段,探讨了该区域乡村聚落空间分布特征及影响因素,乡村聚落空间分布受自然因素和人文社会因素的综合影响,通过对该区乡村聚落的空间分布与演变研究,揭示了

三峡库区低山丘陵区乡村聚落空间分布的规律性,可以为该区域乡村居民点规划和新农村建设提供决策参考。

参考文献:

- [1] 李孝坤,李忠峰,翁才银.重庆三峡库区乡村聚落空间分布探析[J].水土保持研究,2013,20(4):89-94.
- [2] 周国华,贺艳华,唐承丽.中国农村聚居演变的驱动机制及态势分析[J].地理学报,2011,66(4):515-524.
- [3] 范少言,陈宗兴.试论乡村聚落空间结构的研究内容[J].经济地理,1995,15(2):44-47.
- [4] 谭雪兰,段建南,包春红,等.基于 GIS 的麻县农村居民点空间布局研究[J].水土保持研究,2010,17(6):43-45.
- [5] 马晓东,李全琳,沈一.江苏省乡村聚落的形态分异及地域类型[J].地理学报,2012,67(4):516-525.
- [6] 王成,武红,徐化成,等.太行山区河谷内居民点的特征及其分布格局的研究:以河北省阜平县为例[J].地理科学,2001,21(2):170-176.
- [7] 邢谷锐,徐逸伦,郑颖.城市化进程中乡村聚落空间演变的类型与特征[J].经济地理,2007,27(6):932-935.
- [8] Liu Yansui, Zhang Fugang. Appraisal of typical rural development models during rapid urbanization in the eastern coastal region of China[J]. Journal of Geographical Sciences, 2009, 19(5): 557-567.
- [9] 甄峰,赵勇,郑俊,等.新农村建设与乡村发展研究:唐山、秦皇岛乡村个案分析[J].地理科学,2008,28(4):464-470.
- [10] 汤国安,赵牡丹.基于 GIS 的乡村聚落空间分布规律研究:以陕北榆林地区为例[J].经济地理,2000,20(5):1-3.
- [11] 姜磊,雷国平,张健.农村居民点空间布局及优化分析[J].水土保持研究,2013,20(1):224-229.
- [12] 岳坤,张鹏辉,任倩,等.保定市农村居民点整理潜力评价分级探讨[J].水土保持研究,2012,19(1):170-174.
- [13] 张荣天,张小林,李传武.镇江市丘陵区乡村聚落空间格局特征及其影响因素分析[J].长江流域资源与环境,2013,22(3):272-278.
- [14] 郭晓冬,张启媛,马利邦.山地—丘陵区过渡区乡村聚落空间分布特征及其影响因素分析[J].经济地理,2012,32(10):114-120.
- [15] 刘明皓,戴志中,邱道持,等.山区农村居民点分布的影响因素分析与布局优化:以彭水县保家镇为例[J].经济地理,2011,31(3):476-482.
- [16] 郭晓冬,马利邦,张启媛.陇中黄土丘陵区乡村聚落空间分布特征及其基本类型分析:以甘肃省秦安县为例[J].地理科学,2013,33(1):45-51.
- [17] 郭晓东,牛叔文,刘正广,等.陇中黄土丘陵区乡村聚落发展及其空间扩展特征研究[J].干旱区资源与环境,2008,22(12):17-23.
- [18] 郭晓冬.黄土丘陵区乡村聚落发展及其空间结构研究:以葫芦河流域为例[D].兰州:兰州大学,2005.