

# 重庆三峡库区乡村聚落空间分布探析

李孝坤, 李忠峰, 冯 敏

(重庆师范大学 地理与旅游学院, 重庆 400047)

**摘 要:**基于对重庆三峡库区地理环境基础和经济社会发展概况的认识,通过实地调研并结合文献资料,采用 PSR 剖析了影响重庆三峡库区乡村聚落分布的自然力(自然环境基础)和非自然力(包括区位力、经济力、社会力、政治力)的作用,揭示了重庆三峡库区乡村聚落的空间分布及其演变特征。结果表明:(1)重庆三峡库区乡村聚落分布呈现明显的地域分异,可以划分为:平行岭谷区河谷平坝与缓丘通达良好高度聚集型、岩溶低山与中山槽谷一般通达松散聚集型、平行岭谷丘陵与低山一般通达松散团聚型、低山与中山山麓及盆地通达良好松散聚集型、低山与中山一般通达松散团聚型、低山与中山岭谷封闭散居孤立型、低山与中山坡地封闭散居孤立型等地域类型;(2)上述乡村聚落地域类型空间发展呈现集聚与扩散并行的总体特点,具体表现为聚集型分布—网络扩展并行、团聚型分布—带状伸展并进、散居型分布—串珠状伸延并存等演进类型;(3)非自然力是驱动重庆三峡库区乡村聚落分布与演进的重要力量,但自然地理环境因素的基础制约作用也十分明显。

**关键词:**乡村聚落;空间分布;地域类型;空间演变;重庆三峡库区

中图分类号:K928.5

文献标识码:A

文章编号:1005-3409(2013)04-0242-06

## Analysis of Rural Settlements Spatial Distribution Pattern in Chongqing Three Gorges Reservoir Area

LI Xiao-kun, LI Zhong-feng, FENG Min

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

**Abstract:**Based on the physical geographic and social economic situation, field survey and literatures, followed the principles of the PSR (pressure-state-response) model, the natural (physical geographic situation) and non natural (including location, economic, social and political factors) factors determining rural settlements distribution was analyzed and the rule of its distribution and evolution was explained. The results are shown as follows: (1) in spatial distribution pattern, the rural settlements in Chongqing three gorges reservoir area are characterized by evident spatial variability, which can be divided into seven types, such as high-accessibility & dense-clump pattern of shallow hilly and flatland region in paralleled ridge-valley, normal-accessibility & loose-clump pattern in Karst low mountain and middle mountain trough valley area, normal-accessibility & loose-aggregate pattern in paralleled ridge-valley hilly and low mountain area, high-accessibility & loose-clump pattern in low and middle mountain ridge and basin area, normal-accessibility & loose-aggregate pattern in low and middle mountain area, blocked loose-isolation pattern in low and middle mountain ridge area, blocked loose-isolation pattern in low and middle mountain slope area; (2) the evolution of rural settlements is characterized by simultaneous occurrences of agglomeration and diffusion pattern, such as clustered and net pattern, conglomerate and belt pattern, isolation and beads pattern; (3) the natural factors (physical geographic situation) significantly affect the spatial distribution pattern and evolution of rural settlements in Chongqing Three Gorges Reservoir although the non natural factors are important driving force.

**Key words:** rural settlement; spatial distribution; regional types; spatial evolution; Chongqing Three Gorges Reservoir Area

收稿日期:2012-12-13

修回日期:2013-01-06

**资助项目:**教育部人文社会科学研究规划基金项目“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);国家自然科学基金项目“山地城市产业地理集聚与分散”(41201133);重庆市地理学重点学科项目(2011 年)

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

人类聚落分为城市聚落和乡村聚落。乡村聚落是指乡村人口进行生产生活的场所,由住宅、道路、公共空间等生产生活设施构成。乡村聚落与土地关系密切,其居民直接或间接以土地为生<sup>[1]</sup>,因此,本文所指乡村聚落主要包括集镇、中心村、自然村、散居村等类型。

乡村聚落是人类生存和生活的重要空间形式,我国目前仍有50%以上的人口生活居住在乡村,研究乡村聚落的空间分布及其优化策略具有重要的现实意义。改革开放以来,受工业化、城镇化、农业现代化的深刻影响,重庆三峡库区乡村聚落发生了明显变化,不仅体现在乡村聚落形态及功能的多样化,乡村聚落空间分布、空间格局都在发生着显著的变化,然而由于城乡二元结构突出、资源环境约束和非农产业发展差异等因素的综合影响,重庆三峡库区乡村聚落发展滞后且空间差异明显。在乡村空间演变过程中,如何因地制宜、科学合理地组织引导乡村聚落的有序发展,是当前重庆市统筹城乡发展、新农村建设、全面建设小康社会面临的重大实践问题。本文拟归纳总结重庆三峡库区乡村聚落分布的地域类型、演变规律及其形成原因,为引导调控乡村聚落空间发展提供决策参考,对新农村建设的科学规划及相关战略的科学决策具有现实借鉴意义。

## 1 重庆三峡库区概况

重庆三峡库区是一个特定的现代地理空间范畴,是指三峡大坝蓄水175 m方案,因水位升高而受淹没影响的重庆市辖行政区域,包括万州区、涪陵区、长寿区、丰都县、武隆县、忠县、开县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县、石柱县、江津区和重庆主城九区(即渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、渝北区、巴南区、南岸区、北碚区)22个区县(自治县),下辖5 500多个村委会、16万余个自然村。土地总面积4.62万km<sup>2</sup>,覆盖了三峡库区大部分(53 933.4 km<sup>2</sup>),其面积约占整个三峡库区面积的85.6%,占重庆市幅员的56%。

重庆三峡库区地形东高西低,西部多为丘陵低山地貌,向东逐渐变为低、中山地貌,并由南北向长江河谷倾斜,库区北部以及东部边缘东北西南向为大巴山、巫山、大娄山等中低山地,海拔一般在1 000~2 500 m之间;该线以北以西地区地貌以丘陵低山为主,海拔一般在200~1 000 m之间(图1)。库区地貌类型有中山、低山、丘陵、台地和平坝等,其中200 m以下的平坝地区面积约1 584.30 km<sup>2</sup>,占库区面积的3.43%,500 m以下的丘陵面积近15 874.27 km<sup>2</sup>,占

库区面积的34.38%,1 000 m以下的低山地貌类型面积约16 455.57 km<sup>2</sup>,占库区面积的35.64%,1 000 m以上的中山面积近12 256.64 km<sup>2</sup>,占库区面积的26.55%<sup>[2]</sup>。就生态功能而言,东北部为大巴山区中山区,东部、东南部为巫山大娄山中山低山区,属于库区腹地中低山地农林生态区;中西部为平行岭谷丘陵低山区,分属都市圈丘陵低山经济发达生态区、都市圈外围丘陵低山农业生态区、库区喀斯特丘陵山地生态敏感区(图2)。

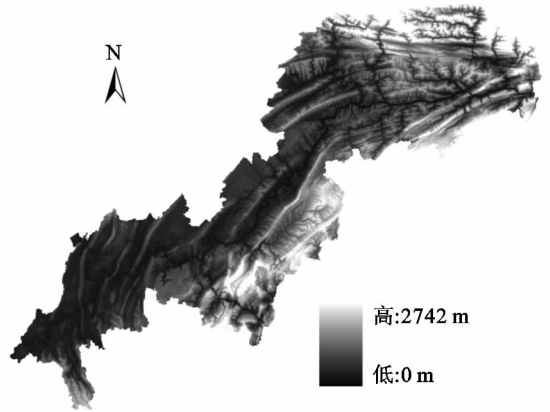


图1 重庆三峡库区地形(高程)

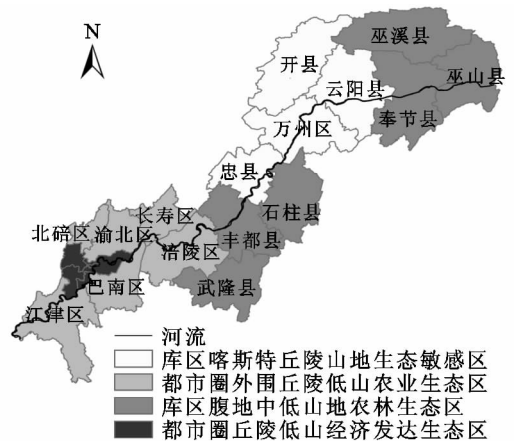


图2 重庆三峡库区生态功能区划

重庆三峡库区地跨重庆直辖市的“一圈两翼”,既包括经济发达的都市区,也包括经济欠发达的两翼地区,经济社会发展的区域二元性明显。至2010年末,总人口1 939万人,农村人口占60%,其中,主城九区城市化率达70%,渝中区甚至达100%(因此,本文讨论乡村聚落不包括渝中区),除主城九区外的13个区县总人口1 327万人,其中农村人口占74%,农业总产值361.96亿元,占重庆市第一产业产值比重的42%,占重庆三峡库区第一产业产值比重的79%<sup>[3]</sup>。同时,重庆三峡库区地理环境基础决定其大部分地域生态环境脆弱、水土流失和地质灾害危害比较严重,加之乡村面积广、乡村人口多、乡村贫困人口多、乡村

原住民居住分散、生产方式传统等,乡村发展滞后的现实,决定了包括乡村聚落在内的乡村可持续发展面临着严峻的挑战。

## 2 重庆三峡库区乡村聚落空间分布特征

重庆三峡库区乡村聚落的空间分布是在其特殊的自然环境基础和人文环境因素的共同作用下形成的,在实地调查为主并结合遥感影像判识基础上,综合考虑自然环境基础、交通通达性、乡村人口空间聚集度的地域差异<sup>[4-8]</sup>,本文将重庆三峡库区乡村聚落分布格局划分为以下七种地域类型。

### 2.1 平行岭谷区河谷缓丘平坝通达良好高度聚集型乡村聚落

主要分布在三峡库区中西部平行岭谷缓丘平坝区、河谷一二级阶地区,从重庆三峡库区西南延伸至库区腹地。这一区域地形开阔平坦,坡度为 $0\sim 7^\circ$ ,土地可垦率 $>0.3$ ,光热水条件好,以粮油、多种经作及农副产品加工为主的乡村经济发展水平较高,有高速公路或铁路通过县域,乡村聚落距国省道一般 $<5$  km,国、省、县、乡道各类交通线呈网络状,内外交通便捷,集镇都有大中型集贸市场,内外经贸联系相对频繁密切。乡村聚落密度在 $2$ 个/ $\text{km}^2$ 以上,乡村人口密度在 $400$ 人/ $\text{km}^2$ 以上,乡村户密度可达 $100$ 户/ $\text{km}^2$ 以上,乡村聚落规模可达 $200$ 户/村以上,并呈现出由库区腹地向西南方向增加的趋势,如沙坪坝、九龙坡、长寿区乡村人口密度达 $600$ 人/ $\text{km}^2$ 以上,万州区也在 $350$ 人/ $\text{km}^2$ 以上,乡村户密度前者在 $150$ 户/ $\text{km}^2$ 以上,后者在 $90$ 户/ $\text{km}^2$ 左右。乡村聚落空间格局呈不规则条带状分布,呈团块状沿河、丘谷、各级道路两侧集聚,多均质蔓延至城镇边缘,聚落内多有街道,农宅紧凑密集,边界明显,乡村公共场所如卫生所、幼儿园、文化室、商店、广场等一般位于交通要道处,也成为乡村聚落的核心。

### 2.2 岩溶低山和中山槽谷一般通达松散聚集型乡村聚落

主要分布于中西部平行岭谷低山区、东部中低山区的岩溶盆地及洼地。这一区域地形较开阔,光热水条件相对较好,土壤覆盖率为 $50\%\sim 70\%$ ,土地可垦率 $>0.3$ ,耕地成片,其中有 $40\%\sim 60\%$ 左右为水田,但水土不平衡,农业以粮油、林牧产品生产为主。乡村聚落距省、国道 $<10$  km,有乡村公路到达或有县级公路经过,各类交通线组成回路型交通网,交通相对方便,一般都建有乡村集贸市场或距集贸市场 $5$  km以内,内外经贸联系条件较好。乡村聚落密度为 $0.5\sim 1.5$ 个/ $\text{km}^2$ ,乡村人口密度 $200\sim 350$ 人/ $\text{km}^2$ ,

乡村户密度 $50\sim 100$ 户/ $\text{km}^2$ ,乡村聚落规模可达 $50\sim 200$ 户/村,如云阳、开县乡村人口密度达 $350$ 人/ $\text{km}^2$ 以上,乡村户密度在 $80$ 户/ $\text{km}^2$ 以上。乡村聚落空间格局呈带状沿槽谷、丘谷、道路延伸,受水源影响,农宅间距离不一,结构相对较散,呈错落分布,大型聚落内部有街道,一般乡村聚落内部一般无明显街道,乡村公共场所一般位于交通线交汇处。

### 2.3 平行岭谷丘陵与低山一般通达松散团聚型乡村聚落

主要分布于重庆三峡库区中西部平行岭谷区的低山、中高丘陵地区。这一区域地形起伏较大,平坦地面积小,土被不连续,水热条件有一定限制,宜垦率 $<0.3$ ,农业生产成本较高。乡村聚落一般有乡村公路到达或县级公路经过,距省国道 $5\sim 10$  km,交通网呈回路型,交通较方便,建有一般的乡村集贸市场或距集贸市场 $10$  km以内,对外经济联系条件尚好。乡村聚落密度为 $1\sim 2$ 个/ $\text{km}^2$ ,乡村人口密度 $150\sim 300$ 人/ $\text{km}^2$ ,乡村户密度 $30\sim 60$ 户/ $\text{km}^2$ ,乡村聚落规模一般为 $20\sim 50$ 户/村,如巴南区乡村人口密度达 $300$ 人/ $\text{km}^2$ 以上,乡村户密度在 $80$ 户/ $\text{km}^2$ 以上。乡村聚落沿各级道路呈团簇状分布,道路设施和土地利用效率较低,内部农宅相对分散,无街道、无土地利用功能分异,乡村公共场所多集中于交通相对方便的中心村。

### 2.4 低山和中山山麓及盆地通达良好松散聚集型乡村聚落

重庆三峡库区从西南往东北的低山、中山区都有分布。低山、中山山麓与盆地的地形相对平缓,水热条件较好,土地可垦率 $<0.3$ ,土壤比较肥沃,农业以粮油、经济林果为主。乡村聚落距省、国道 $<6$  km,有乡村公路到达或有县级公路经过,交通线沿山麓坡折线伸展,一般都有乡村集贸市场或距集贸市场 $5$  km以内,内外经贸联系条件较好。乡村聚落密度在 $0.6\sim 1.2$ 个/ $\text{km}^2$ 之间,乡村人口密度 $200\sim 350$ 人/ $\text{km}^2$ ,乡村户密度 $50\sim 100$ 户/ $\text{km}^2$ ,乡村聚落规模一般为 $50\sim 150$ 户/村,如江津区乡村人口密度达 $300$ 人/ $\text{km}^2$ 以上,乡村户密度在 $90$ 户/ $\text{km}^2$ 以上。乡村聚落分布在山麓地带或山间盆地,由于微地貌限制而呈松散聚集型,乡村公共场所一般位于沟通村内外的村道沿线,没有明显的村落核心。

### 2.5 低山和中山一般通达松散团聚型乡村聚落

分布于重庆三峡库区南部和东南部低山与中山区的倒置台地、塔状及桌状山地区域。这一区域平坦地形面积较小,光水热条件尚可,土地可垦率 $<0.2$ ,耕地紧缺,导致其农耕形态以经济林果种植为主,在

坡度较缓处开辟梯田,兼顾农业耕作。乡村聚落距省、国道 5 km 以上,一般有乡村公路到达或有县级公路经过,交通线呈单一回路,乡村聚落距集贸市场 5~10 km。乡村聚落密度在 0.3~0.6 个/km<sup>2</sup> 之间,乡村人口密度 50~200 人/km<sup>2</sup>,乡村户密度 30~50 户/km<sup>2</sup>,乡村聚落规模一般达 20~60 户/村,如巫山、奉节县乡村人口密度 150 人/km<sup>2</sup> 左右,乡村户密度在 50 户/km<sup>2</sup> 左右。乡村聚落分布在各级台地或岭谷地上,沿交通线作团聚状伸展,因地形起伏限制而呈松散团聚型,乡村公共场所一般位于行政村域的中间聚落。

### 2.6 低山和中山岭谷封闭散居孤立型乡村聚落

分布于重庆三峡库区低山及中山山地的狭长岭谷区域。地形起伏较大,山高坡陡,土地可垦率<0.1,土层浅薄,水土流失严重,水土气配置失调,生态环境恶劣,农业经济以林牧为主,在山坡坡度较缓处适当开辟梯地,有少量农业耕作。乡村聚落距省、国道 6 km 以上,乡村公路或县级公路经过部分乡村聚落,且多为树枝状交通线,一般距集贸市场 3 km 以上,内外交通联系不畅。乡村聚落密度在 0.3 个/km<sup>2</sup> 以下,乡村人口密度 50 人/km<sup>2</sup> 以下,乡村户密度 30 户/km<sup>2</sup> 以下,乡村聚落规模一般达 3~20 户/村,如巫溪、石柱、武隆等县人口居住分散。乡村聚落随山谷、山岭垭口渗入山体呈触须状分布,沿狭窄河谷、垭口一侧或两侧分布,多呈孤立散居状,村落公共场所一般位于多条山谷线交汇的盆谷地带,没有明显的村落核心。

### 2.7 低山和中山坡地封闭散居孤立型乡村聚落

分布于重庆三峡库区低山、中山及深丘坡地区。地形起伏较大,土地可垦率<0.2,以坡度 15° 以上的早坡地为主,极易发生水土流失,土层浅薄,生态环境较差,农业经济以林牧为主,农业耕作占有重要地位,但各地区随地形坡度有变化。乡村聚落距省、国道 6 km 以上,乡村公路或县级公路经过部分乡村聚落,且多为树枝状交通线,内外交通联系不便,一般距集贸市场 3 km 以上,经济封闭性明显。乡村聚落密度在 0.3 个/km<sup>2</sup> 以下,乡村人口密度一般在 60 人/km<sup>2</sup> 以下,乡村户密度在 30 户/km<sup>2</sup> 以下,乡村聚落规模一般为 3~20 户/村。乡村聚落在不同坡度上参差错落分布,沿山体等高线蔓延发展,多呈孤立散居状,村落公共场所一般位于多条山谷交汇地带,无村落核心。

## 3 重庆三峡库区乡村聚落分布格局的演变

重庆市成为直辖市以来,在城镇化、工业化、农业

产业化、城乡统筹政策等人文因素的影响下,重庆三峡库区乡村聚落空间分布已经或正在发生明显变化,表现在乡村聚落数量稳中有降、聚落空间分布渐近式集聚、聚落内部空间集中与扩散并存、聚落功能趋向多样化等方面,但乡村聚落的空间变化中地理环境仍然起着基础制约作用,致使上述乡村聚落分布地域类型在空间发展上呈集聚与扩散并行的总体特点<sup>[9-10]</sup>。宏观上乡村人口逐渐向条件相对较好的地域梯度转移并呈集聚型分布,包括“两翼”人口向“一圈”的集聚和各县域间及县域内部乡村人口向适宜发展与居住的地域集聚,导致乡村聚落相对集中分布,而从微观来看,这些相对集中的乡村聚落随着人口的集聚,逐渐向外扩散蔓延。具体表现为以下的演变特点或趋势。

### 3.1 集聚型分布—网络扩散并行

平行岭谷区河谷平坝和缓丘通达良好高度聚集型、低山和中山山麓及盆地通达良好松散聚集型两类乡村聚落,在空间发展上呈集聚与网络扩散并行的特点。这些地域地势相对平缓、水热土自然条件较好、生态基础好,人口容量比较大,属重点开发主体功能区,而且交通呈网络状,内外联系便利,经济基础较好,农业产业化水平较高,因此,随着城市化推进、城乡统筹战略的深入实施,人口城市化水平不断提高,城市用地仍将持续扩张,这些地域人口空间集聚水平不断提高。一方面,乡村人口城市化持续导致进一步的人口集聚;另一方面,条件优越的原有乡村聚落吸引区域内外人口流入,乡村聚落规模扩大、空间分布聚集化是必然趋势,同时,该类地域还必须承接“两翼”限制开发区移出人口,因此,从宏观上看,聚集型乡村聚落数量还将增加、聚落规模逐渐扩张,且沿网状交通线扩张,聚落空间分布存在外延甚至飞地型扩散特点。这些地区应注意规划控制乡村聚落空间的扩张边界,协调好近期和远期发展的关系,避免乡村聚落空间“摊大饼”蔓延及无序跳跃式扩散。

### 3.2 团聚型分布—带状伸展并进

岩溶低山及中山槽谷一般通达松散聚集型、平行岭谷丘陵与低山一般通达松散团聚型、低山和中山一般通达松散团聚型三类乡村聚落,空间分布呈现明显团聚型—带状伸展演变趋势。这些地域自然环境条件总体上适于人类生产生活,但也存在明显的自然障碍因素,如地形、水源的限制,因此,乡村聚落多沿槽谷、河道、交通通道呈带状伸展,因自然条件差异及自然障碍因素而呈团簇型分布。各团簇聚落分散分布,一般基础设施、公共设施建设与管理成本较高,居民出行充分依赖线性交通通道,目前该类区域乡村聚落有向交通线进一步集聚呈团簇分布的趋势,各团簇聚

落内部呈现紧凑式发展与外延式扩展并进的特点。

### 3.3 散居型分布—串珠状延伸并存

包括低山与中山岭谷封闭散居孤立型、低山与中山坡地封闭散居孤立型、低山与中山一般通达松散团聚型乡村聚落,空间发展呈散居型分布—串珠状延伸并存的特点。这些地区因地势地形、水源、交通等因素的制约十分明显,乡村聚落分散分布于生产生活相对适宜的岭谷或坡地,由于农业用地特别是耕地有限且分布零散,散居的乡村聚落形式将继续存在;同时,受山水基底形态限制和引导,乡村空间被限定在狭长空间内<sup>[4]</sup>,而且有沿交通轴线呈串珠状延伸的趋势,特别是生态环境恶劣的、不适宜人类生存地域的人口逐渐向自然与交通区位条件相对较好的地方迁移,在山谷线、交通轴线的交汇处形成中心聚落来集中布置公共服务设施,随着空间的拓展有向生态敏感地带蔓延的趋势,拓展成本较高且对外交通联系不便,必须严格控制乡村聚落规模,划定有效的空间增长边界。

## 4 重庆三峡库区乡村聚落分布及其演变的驱动因素分析

重庆三峡库区乡村聚落空间分布及演变是自然力(自然环境基础)与非自然力(人文因素)综合作用的结果,影响乡村聚落空间分布及演变的自然力包括地形、地貌、气候、地理位置及由此决定的自然环境本底基础等,而非自然力包括区位力(经济区位、地缘区位)、经济力(乡村产业发展与结构调整、消费变化、城市化推进等)、社会力(如人口变动、文化背景、居住意愿变化等)和政治力(规划等相关公共政策)<sup>[4,6]</sup>。基于 OECD 提出的压力—状态—响应(PSR)分析框架<sup>[11]</sup>,乡村聚落受到源于自然—经济—社会的自然与非自然力的驱动,包括自然环境本底基础、生态环境变化、区位变化、人口增长、城市化推进、住民生活方式变化、技术变革、住民愿望改变等都会在不同程度上影响乡村聚落分布及演变,表现出聚落的空间集聚与扩散、空间结构变化、公共设施空间变化、生产空间变化、空间格局演变等状态,人类面对驱动聚落变化的压力和聚落状态反馈必然采取相应的对策与措施,包括技术、经济、政策与制度手段以及非政府组织与公众参与等。在自然力基础背景下,随着时代发展,非自然力作用的广度和深度不断演进叠加,聚落主体不断进行响应调适,几方面交互作用形成特定地域乡村聚落空间分布格局及演变特点(图 3)。

### 4.1 自然力是乡村聚落空间分布及演进的基础制约力量

自然地理环境分异是乡村聚落空间分布与演变

的基础。重庆三峡库区地处川东平行岭谷区,平坝与低丘仅占 7%,地形条件、水源条件以及与之紧密相关的农业生产条件深刻影响着乡村聚落的空间分布及其演变。以山地丘陵为主的地形特点以及耕地零星分布导致山区乡村聚落分布规模小、分布散、空间结构多样、变化相对缓慢;喀斯特槽谷地区聚落分布具有明显的水源指向性,水资源相对丰富区域成为聚落密集区;地形、气候、自然资源为基础加上经济社会条件等综合作用形成的农业生产类型差异也导致了乡村聚落分布的差异,包括种植业、林业、畜牧业地域分异,以及粮食、蔬菜、经济林果种植地域差异导致的乡村聚落分布格局、集聚程度等方面的差异,如平坝种植业为主区集聚型、丘陵低山经济林果为主区团聚型、中低山特色林畜业为主区散居孤立型乡村聚落等。同时,生态环境基础恶劣或恶化,生存条件差,也会促使人口迁出,乡村聚落人口下降、规模减小甚至消失,如巫山县庙堂乡面积 82 km<sup>2</sup>,山高坡陡,岩石总面积的 80%,90%的耕地坡度在 25°以上,生存条件极差,但一直居住着 600 多户 2300 多人<sup>[12]</sup>,从 2002 年开始扶贫攻坚,年年扶贫年年贫,2008 年开始“生态扶贫整乡搬迁”,原有的乡村聚落印记正在消失。

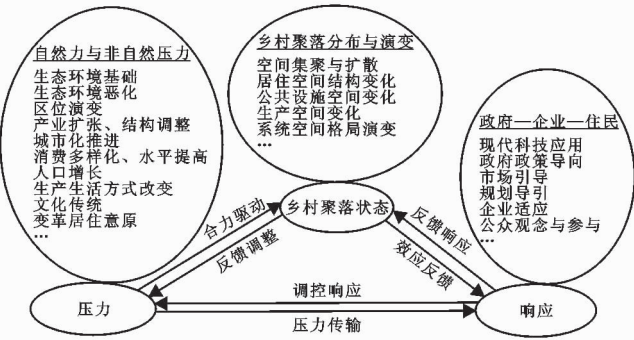


图 3 乡村聚落空间分布及演变的 PSR 框架

### 4.2 非自然力是乡村聚落空间分布及演进的主要驱动力

区位力、经济力、社会力和政治力等非自然力量是乡村聚落空间分布的主要影响因素。主要表现在人口因素、区位条件、社会因素、经济因素、政策制度因素等方面。

4.2.1 人口自然增长与迁移驱动乡村聚落空间集聚与扩散 伴随人口自然增长和人口迁移,重庆直辖以来乡村人口集聚分布明显,表现为生产生活条件优越区域人口自然增长或迁入,引起乡村聚落数量增加、规模扩大、内部用地结构多元复杂化,聚落分布与演进呈现集聚与扩散并存的状态。

4.2.2 交通与区位及其变化引导乡村聚落空间集聚



与扩散 区位与交通差异决定了临域经济体对乡村经济社会发展和人口聚居的辐射能力,区域的区位与交通及其变化对乡村聚落空间分布具有显著的空间引导作用,从而使不同区位及交通状况的乡村人口聚居产生差异。区位及其变化与交通条件及改善互相依存,不同的区位与交通条件决定了重庆三峡库区乡村聚落在人流、物流、信息流方面的对外通达性差异,乡村聚落向区位与交通条件优越的地方集聚,并沿交通线扩展,导致乡村聚落分布格局演变。但同时,重庆三峡库区腹地特别是东北与东部中山区区位封闭、交通仍较落后,区位与交通条件严重制约着乡村聚落的空间集聚和布局优化。

#### 4.2.3 社会文化背景加剧乡村聚落空间集聚与扩散

由于传统思想根深蒂固,乡村人口生育观念仍比较传统,多子多福依然是主流,但随着社会进步,人们思想观念也在不断改变,乡村地区传统家庭结构逐渐向小型化转变,核心家庭占据乡村住户的主体。因此,血缘纽带联系与家庭结构小型化,加剧了乡村住户的增生与分裂,加速了乡村户数和自然村数量的增长,导致乡村聚落在一定地域空间的集聚与内部扩散。

4.2.4 经济发展推动乡村聚落空间集聚与扩散 首先,传统农业经济所依赖的土地资源非集中性和农业劳作半径有限性的约束,使乡村聚落尽量靠近耕地,以提高劳动效率,这决定了乡村聚落分布的分散性,而乡村地区第二、三产业的空间集聚特征,引起了人口的空间集聚<sup>[13-14]</sup>。重庆三峡库区的大多数区域,传统农业经济仍占主导地位,人口与乡村聚落长期以空间扩散为主;但自重庆直辖以来,随着农业产业化发展,小城镇建设步伐加快,乡村二、三产业发展和道路交通等基础设施条件的改善,人口向小城镇和交通沿线集聚的趋势日益明显,集聚程度从“一圈”核心区向外逐渐减弱。其次,乡村聚落分布与经济发展水平相关联,经济发展水平低,改善居住条件能力有限,乡村聚落分布相对紧凑和稳定,经济发展水平高,改善居住条件的愿望可以实现,加之人们对住宅区位的离心式偏好,导致乡村聚落扩散,聚落空间分布也迅速演变。

#### 4.2.5 城市化发展促进乡村聚落空间集聚与扩散

城市化的快速发展,必将对乡村聚落空间分布产生重要影响,一方面,城市扩张直接侵蚀乡村聚落,或导致乡村聚落迁并,乡村聚落有进一步集聚趋势,这在临近城镇的乡村地域表现非常突出;另一方面,城市化的快速发展,使得城乡联系日益密切,加剧了乡村向城市的人口流动,而使乡村人口呈现老龄化、幼年化迹象,并导致乡村聚落居住环境的不断弱化,聚

落空间甚至逐步荒废<sup>[15-16]</sup>;再次,城市化潮流推动城市生活观念向乡村居民扩散,从而影响其自身居住行为或活动空间,促使乡村聚落集聚、分散,“空心村”、乡村小楼房、乡村别墅的出现即是其反映。

4.2.6 制度政策调控乡村聚落空间集聚与扩散 制度与政策因素对乡村聚落空间分布具有强烈的调控作用,主要是通过户籍制度及改革、农村土地确权制度、“三权”抵押融资政策、财政政策、乡村社会保障政策、水库移民政策、高山生态移民政策、乡村规划及实施等引导乡村聚落集聚与扩散。如重庆市户籍制度改革、高山生态移民政策及新农村发展政策推进了三峡库区乡村人口的空间集聚,三峡水库移民就地后靠政策导致人口分散分布等。

## 5 结论

文章采用PSR分析框架,深入剖析了自然力(自然环境基础)和非自然力(包括区位力、经济力、社会力、政治力)对重庆三峡库区乡村聚落分布及演变的作用。主要结论如下:(1)重庆三峡库区乡村聚落空间分布呈现出明显的地域分异特征,其地域类型包括平行岭谷区河谷平坝与缓丘通达良好高度聚集型、岩溶低山与中山槽谷一般通达松散聚集型、平行岭谷丘陵与低山一般通达松散团聚型、低山与中山山麓及盆地通达良好松散聚集型、低山与中山一般通达松散团聚型、低山与中山岭谷封闭散居孤立型、低山与中山坡地封闭散居孤立型;(2)上述乡村聚落地域类型空间发展总体呈现集聚与扩散并行的特点,具体表现为聚集型分布—网络扩展并行、团聚型分布—带状伸展并进、散居型分布—串珠状伸延并存等演进特征;(3)重庆三峡库区乡村聚落分布与演进是自然力和非自然力综合作用的结果,非自然力是驱动库区乡村聚落分布与演进的重要力量,且有不断加强的趋势,但自然地理环境因素的基础制约作用仍然十分明显。

#### 参考文献:

- [1] 周国华,贺艳华,唐承丽,等.论新时期农村聚居模式研究[J].地理科学进展,2010,29(2):186-192.
- [2] 陈升琪.重庆地理[M].重庆:西南师范大学出版社,2003:42-44.
- [3] 重庆市统计局.重庆统计年鉴2011[M].北京:中国统计出版社,2011.
- [4] 徐谦,杨凯健,黄耀志.长三角水网地区乡村空间的格局类型、演变及发展对策[J].农业现代化,2012,33(3):336-340.
- [5] 朱彬,马晓冬.苏北地区乡村聚落的格局特征与类型划分[J].人文地理,2011,26(4):66-72.

## 参考文献:

- [1] 陈晨,夏显力. 基于生态足迹模型的西部资源型城市可持续发展评价[J]. 水土保持研究, 2012, 19(1): 197-201.
- [2] 化龙雷,雷国平,张慧. 煤炭城市土地集约利用评价及其驱动因子分析[J]. 水土保持研究, 2012, 19(1): 212-221.
- [3] Wackernagel M, Monfreda C, Schulz N B, et al. Calculating national and global ecological footprint time series: resolving conceptual challenges[J]. Land Use Policy, 2004, 21(3): 271-278.
- [4] 魏晓燕,夏建新,吴燕红. 基于生态足迹理论的调水工程移民生态补偿标准研究[J]. 水土保持研究, 2012, 19(5): 214-222.
- [5] Erb K H. Actual land dem and of Austria 1926—2000: a variation on ecological footprint assessment[J]. Land Use Policy, 2004, 21(3): 247-259.
- [6] 张晶. 资源型城市生态承载力问题实证研究[J]. 商业时代, 2009(29): 118-119.
- [7] 赖力,黄贤金,刘伟良. 区域人均生态足迹的社会经济驱动模型[J]. 资源科学, 2006, 28(1): 14-18.
- [8] 魏静,冯忠江,郑小刚,等. 1995—2004 年河北省生态足迹分析与评价[J]. 干旱区资源与环境, 2008, 22(6): 175-180.
- [9] 刘建兴,顾晓薇,李广军,等. 中国经济发展与生态足迹的关系研究[J]. 资源科学, 2005, 27(5): 33-40.
- [10] 蒋莉,陈治谏,沈兴菊,等. 生态足迹影响因子的定量分析:以中国各省(区市)1999 年生态足迹为例[J]. 长江流域资源与环境, 2005, 14(2): 238-242.
- [11] 徐中民,程国栋,张志强. 生态足迹方法:可持续性定量研究的新方法:以张掖地区 1995 年生态足迹计算为例[J]. 生态学报, 2001, 21(9): 1484-1493.
- [12] 陈成忠,林振山. 生态足迹模型的争论与发展[J]. 生态学报, 2008, 28(12): 6252-6263.
- [13] 陈成忠,林振山. 中国 1961—2005 年人均生态足迹变化的小波分析[J]. 生态学报, 2008, 28(1): 338-344.
- [14] 刘东武. 基于生态足迹分析的秦皇岛市土地利用模式研究[J]. 安徽农业科学, 2011, 39(19): 11877-11880.
- [15] 杨振,牛叔文,常慧丽,等. 基于生态足迹模型的区域生态经济发展持续性评估[J]. 经济地理, 2005, 25(4): 542-546.
- [16] 范振刚,单宇. 生态足迹与可持续发展[J]. 自然杂志, 2009, 31(5): 277-289.
- [17] 徐为洲,赵清,骆文辉,等. 基于生态足迹的徐州市生态安全评价[J]. 国土与自然资源研究, 2009(2): 46-47.
- [18] 于兴丽,陈兴鹏,蒋莉. 甘肃省 1990—2002 年生态足迹的计算与分析[J]. 干旱区资源与环境, 2007, 21(2): 100-103.
- [19] 许月卿. 基于生态足迹的北京市土地生态承载力评价[J]. 资源科学, 2007, 29(5): 37-42.
- [20] 河北年鉴编委会. 河北年鉴[M]. 石家庄:河北年鉴社出版社, 2003-2011.
- [21] 河北省人民政府. 河北经济年鉴[M]. 北京:中国统计出版社, 2003-2011.
- [22] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社, 2003—2011.
- [23] 高标,崔凤午. 吉林省生态足迹与生态承载力动态变化分析与预测研究[J]. 水土保持研究, 2012, 19(6): 105-116.
- [24] 杨磊. 基于生态足迹法的河北省可持续发展状况研究[J]. 中国商界, 2009(4): 186-188.
- [25] 李惠茹,智利霞. 基于生态文明建设的河北省生态可持续发展能力的评价分析[J]. 现代经济信息, 2008(1): 73-76.
- [26] 徐建华. 现代地理学中的数学方法[M]. 北京:高等教育出版社, 2002: 37-69.
- [27] 邓聚龙. 灰色系统理论教程[M]. 武汉:华中理工大学出版社, 1990.

(上接第 247 页)

- [6] 文枫,鲁春阳,杨庆媛,等. 重庆市农村居民点用地空间分异研究[J]. 水土保持研究, 2010, 17(4): 222-227.
- [7] 郭晓东,牛叔文,吴文恒,等. 陇中黄土丘陵区乡村聚落空间分布特征及其影响因素分析:以甘肃省秦安县为例[J]. 干旱区资源与环境, 2010, 29(4): 27-32.
- [8] 雷清,苏维词. 西南(岩溶)山区乡村聚落景观优化研究:以安顺市为例[J]. 水土保持研究, 2008, 15(3): 251-254.
- [9] 马晓冬,朱传耿,马荣华,等. 苏州地区城镇扩展的空间格局及其演化分析[J]. 地理学报, 2008, 63(4): 405-416.
- [10] 苏高华,陈方正,郑新奇. 基于系统论的农村居民点用地演变驱动机制研究:以北京市昌平区为例[J]. 水土保持研究, 2009, 16(4): 117-120, 126.
- [11] Tong C. Review on environmental indicator research [J]. Research on Environmental Science, 2000, 13(4): 53-57.
- [12] 张永才,何熠. 庙唐:最后的村庄[N]. 重庆晨报, 2011-12-19(B-18).
- [13] 卓勇良,吴可人. 浙江省农居分布的类型与优化对策[J]. 经济地理, 2009, 29(3): 478-482.
- [14] 谭雪兰,段建南,包春红,等. 基于 GIS 的麻阳县农村居民点空间布局优化研究[J]. 水土保持研究, 2010, 17(6): 177-180, 185.
- [15] 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.
- [16] 王成新,姚士谋,陈彩虹. 中国农村聚落空心化问题实证研究[J]. 地理科学, 2005, 25(3): 257-262.