

珠江源自然保护区乡村聚落形态演变探究

王大力, 吴映梅*, 高文杰 (云南师范大学旅游与地理科学学院, 云南昆明 650500)

摘要 在曲靖基础地理数据支持下,对珠江源自然保护区乡村聚落形态演变进行探究。结果表明:珠江源自然保护区乡村聚落经形态历了传统均质向异质异构的演变,演变成环境主导型、效益主导型、综合发展型村落;表现出形态特征空间分异明显,形态结构时间差异显著。旨在实现人地关系和谐发展,构建环境主导区、效益主导区、综合发展区三大乡村聚落区块布局形态。
关键词 乡村聚落;形态演变;珠江源自然保护区
中图分类号 S759.9;K901.2 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)23-207-04

Study on the Evolution of Rural Habitat in the Zhujiangyuan Nature Reserve
WANG Da-li, WU Ying-mei*, GAO Wen-jie (School of Tourism and Geographical Sciences, Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan 650500)
Abstract Under the support of basic geographic data of Qujing, the morphology evolution of rural habitat in the Zhujiangyuan Nature Reserve was studied. The results showed that the rural habitats experienced traditional homogeneous morphology transformed to heterogeneous morphology. The rural habitat has evolved into three types: environment-oriented, benefit-oriented, development-oriented. The morphological characteristics morphology are different. In order to achieve harmonious, three functional areas including environmental dominant area, efficiency dominant area and overall balance area were constructed.
Key words Rural habitat; Morphology evolution; Zhujiangyuan Nature Reserve

乡村聚落是指一种具有明显自然依托性和乡土特性的乡村性聚落,主要形式是集镇和村落^[1]。我国农村人口约7.13亿,约占全国总人口的53.4%;有80多万个村庄,世界上约1/7的人口居住在中国的乡村聚落^[2]。德国学者Meitzen A是乡村聚落形态研究的先行者,施吕特对聚落形态的分类及研究成果奠定了19世纪末聚落地理学的研究方向。国外学者研究认为,城镇化和乡村工业化是当代乡村聚落发生改变的主要动力;而有学者则认为乡村聚落的演变受到自然因素、政府政策、乡村交通、社会文化、人类决策行为、重大事件(工程)等方面复杂因素的影响;科瓦列夫认为社会经济因素是进行聚落综合分类最重要的因素;对乡村聚落演变影响因素的研究由单因素到多因素的综合性分析;近年来国外乡村研究对发展中国家乡村演变发展的讨论较集中^[3]。我国以金其铭先生为代表的乡村聚落研究涉及乡村聚落基础性研究、乡村聚落影响因素与演变机制研究、乡村聚落规划与建设研究、乡村聚落景观生态与社区发展研究及乡村聚落专题研究等方面^[4];国内基于空间维度的乡村聚落现状与评价研究较多,时间维度的动态研究较少。当前国内多是以城镇化、半城市化、空心化等为大背景和区域城镇大环境的乡村聚落形态演变研究,缺少特殊地理环境和人文环境下乡村聚落的形态演变研究。乡村聚落作为地域历史和地域内在文化的实物见证,反映了一个地区人们的生产生活、社会文化等发展状况,凝聚着丰厚的地域人文精神,是地域记忆的集中体现,具有宝贵的历史文化价值,对社会的发展和人类的进步有着重要的意义^[1]。该研究以自然保护区

下的乡村聚落为研究空间载体,以人地关系论为基础层次理论、农村地理学为本体层次理论,剖析我国自然保护区的乡村聚落的物质环境构成和民族文化等要素,探讨特殊地理环境下乡村聚落的形态演变规律,以期对珠江源自然保护区新农村建设提供一种视角和理论依据。

1 珠江源自然保护区乡村聚落的基本特征

1.1 从地理环境的复杂性视角分析 珠江源自然保护区地处滇东高原,位于云南省曲靖市的宣威市和沾益县境内,距离市中心大约60多km²,位于103°45'~104°23' E,25°30'~26°26' N,保护区东西宽约62 km,南北长约104 km,总面积约230 459 km²,保护区以沾益县西北的马雄山为中心,东麓为南盘江的发源地,西北坡为北盘江的发源地。保护区地处扬子准地台西部的滇东褶皱带中之曲靖台褶皱,系沾益山字型构造与华夏、新华夏系构造的复合带;以沉积岩为主,喀斯特地貌明显,处北亚热带与南温带之间的过渡带^[4]。

1.2 从自然资源的多样性视角分析 ①水资源。珠江源头及白浪水库花山水库,南北盘江支流69条,暗流水资源丰富。②地质资源。喀斯特地貌十分发育,喀斯特湿地保护区内分布99个湿地,面积7 700 hm²。③生物资源。种子和蕨类植物173科,1 270多种,脊椎动物24目45科100多种。④森林资源。常绿阔叶林、云南松林分布广,每年涵养水源达7 153万m³,森林生态功能等级为优率13.1%。⑤旅游资源。以珠江源洞和马雄山为主的地文景观、珠江源为主的喀斯特水域景观、野竹林为辅的生物景观^[4]。⑥耕地资源。区内耕地面积共1 245.38 km²。

1.3 从人文社会的复杂性视角分析 珠江源自然保护区辖宣威市的乐丰、来宾、龙场、格宜、东山、落水、板桥、热水、羊场9个乡镇(镇)和宛水、西宁、双龙、虹桥4个街道,面积1 102.75 km²,人口79.34万人,农业人口59.4万人,全区内城市化率为6.3%,农村经济总收入约42.9亿元;辖沾益县的西平、白水、盘江、炎方、播乐、大坡、菱角、德泽8个乡镇

基金项目 国家自然科学基金项目(41461037);云南哲学社会科学创新团队(2014cx01-10);云南省教育厅项目(2014J032)。
作者简介 王大力(1989-),男,白族,云南大理人,硕士研究生,研究方向:区域经济发展。*通讯作者,教授,博士,从事区域经济发展研究。
收稿日期 2015-06-12

(镇),面积 1 201.84 km²,人口 41.8 万人,农业人口 35.42 万人,农村经济总收入约 45.7 万元。区内汉、苗、彝、回多民族居住。

2 珠江源自然保护区乡村聚落的空间结构

2.1 村落规模 从 2006 和 2012 年的人口统计数据来看,珠江源自然保护区人口规模的个体差异相对较小。2006 和 2012 年总人口分别为 110.15 万和 121.14 万,相差 109 858 人,其中宛水街道人口增加最多,为 44 495 人,东山最少,为 665 人,而龙场减少了 1 731 人。2012 年西平总人口数最多,虹桥街道最少,相差 6.6 倍。同时,2006~2012 年西平、盘江、龙场、东山、宛水街道、西宁街道、双龙街道的农业人口规模减少,说明这些地区城市化在进步,双龙街道最好,为 39.16%。由此可见,珠江源自然保护区的村落规模结构差距不大,人口空间分布较广,部分村落人口密度很低(表 1)。

表 1 珠江源自然保护区村落人口规模对比分析

地区	总人口//人		农业人口//人	
	2006 年	2012 年	2006 年	2012 年
西平镇	106 628	114 755	79 566	78 842
白水镇	34 144	35 010	32 535	33 657
盘江镇	72 620	76 328	59 146	57 671
炎方乡	41 199	43 606	39 727	41 372
播乐乡	33 845	35 045	32 714	33 434
大坡乡	44 854	45 620	43 282	44 331
菱角乡	45 747	47 335	44 410	45 784
德泽乡	19 104	20 253	18 427	19 177
乐丰乡	52 100	54 331	50 800	51 313
来宾镇	87 100	91 536	79 000	82 917
龙场镇	57 000	55 269	55 400	52 703
格宜镇	54 700	62 956	51 700	58 941
东山镇	56 200	56 865	54 500	54 391
落水镇	41 000	44 314	39 700	42 106
板桥镇	59 800	67 978	58 000	57 956
热水镇	77 200	82 257	75 000	79 720
羊场镇	58 900	61 456	44 600	46 091
宛水街道	57 600	102 095	21 300	13 001
西宁街道	44 100	49 018	32 000	24 998
双龙街道	42 100	48 016	40 884	29 819
虹桥街道	15 600	17 326	14 900	15 428

2.2 社会结构 从 2006 和 2012 年的经济统计数据来看,珠江源自然保护区农村经济总收入的个体差异相对较大。2006 和 2012 年农村经济总收入分别为 38.37 亿和 88.56 亿,增加了 50.18 亿,经济增长最快的是西平,增加 7.8 亿,最小的是双龙 5 217.41 万,相差 7.3 亿。从农民人均年收入来看,2006~2012 年收入均有不同程度的增加,板桥最大,为 7 711 元,乐丰最小,为 2 270,相差 3 倍。由此可见,农业是珠江源自然保护区村落的经济结构的主体,而村落的功能亦在多元化发展(表 2)。

3 珠江源自然保护区乡村聚落的形态演变

3.1 数据来源及方法构建

3.1.1 数据来源。数据来源于《沾益年鉴 2007》、《沾益年鉴 2013》、《宣威年鉴 2007》、《宣威年鉴 2013》、《曲靖统计年

鉴 2007》、《曲靖统计年鉴 2013》、《云南珠江源自然保护区综合考察报告》等。

表 2 珠江源自然保护区乡村社会经济规模对比分析

地区	农村经济总收入//万元		农民人均年收入//元	
	2006 年	2012 年	2006 年	2012 年
西平镇	79 561.00	157 400.00	3 622.00	6 906.00
白水镇	18 643.00	51 300.00	2 904.00	5 897.00
盘江镇	28 746.00	70 038.00	2 876.00	4 631.00
炎方乡	12 895.00	50 000.00	2 574.00	7 000.00
播乐乡	13 580.00	27 361.00	1 951.00	4 820.00
大坡乡	21 480.00	45 000.00	2 860.00	5 341.00
菱角乡	20 190.00	41 144.00	2 638.00	5 624.00
德泽乡	7 188.00	14 728.00	1 799.00	4 482.00
乐丰乡	1 215.00	12 725.00	1 387.00	2 270.00
来宾镇	23 900.00	49 800.00	2 404.00	6 644.02
龙场镇	12 200.00	22 678.63	2 042.93	4 765.00
格宜镇	15 800.00	27 300.00	2 077.00	5 832.00
东山镇	17 100.00	32 600.00	1 820.00	6 303.30
落水镇	14 600.00	33 700.00	2 079.00	5 546.00
板桥镇	20 100.00	75 800.00	2 442.00	7 711.00
热水镇	28 800.00	42 100.00	1 855.00	7 593.00
羊场镇	15 800.00	27 600.00	2 015.00	3 984.00
宛水街道	8 303.86	20 384.66	2 349.20	6 793.00
西宁街道	9 368.07	24 500.00	2 261.76	6 889.18
双龙街道	9 782.59	15 000.00	2 806.78	6 716.00
虹桥街道	4 493.00	44 429.00	2 419.8	5 951.99

3.1.2 方法构建。运用 H·J·纳尔逊城镇职能分类方法,从人口规模、用地规模、经济水平出发,收集 2012 年珠江源自然保护区各村落总收入和总人数相关数据进行计算:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$
 (1)

$$S \cdot D = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$
 (2)

式中, $\bar{X}$ 为全区村落的总人口(总收入)的平均值; X_i 为全区各村落的总人口(总收入); $S \cdot D$ 为全区村落的总人口(总收入)的标准差; n 为全区村落个数。将变量标准化接近正态分布值后进行主成分分析(表 3),把因子载荷得分作为变量系数,按式 3 计算各村落的综合得分。

$$A_i = a^1 \times X_{i1} + a^2 \times X_{i2} + \cdots + a^n \times X_{in}$$
 (3)

式中, A_i 为村落 i 的综合得分; a_n 为变量 X_n 所对应的因子载荷得分; X_{ni} 为村落 i 所对应的变量 X_n 的数值。

表 3 变量指标体系

变量名称	描述	载荷得分
总人口	人口数	0.435
总面积	行政区划	0.506
耕地面积	土地利用	0.473
人口密度	人/km ²	0.413
农村经济总收入	经济水平	0.531
农民人均年收入	收入水平	0.368
距离	与保护区核心区间距	-0.435

3.2 基本特征 随着生态文明建设的推进,在自然保护区

的影响之下,珠江源自然保护区乡村聚落由过去单一的农业生产和居住功能,逐渐转化为集生产、生态涵养、观光旅游的多元化复合功能。珠江源乡村聚落的同质同构性开始减弱,

由单一走向复杂,乡村聚落体系发生演化,呈现出集聚发展态势(图 1)。

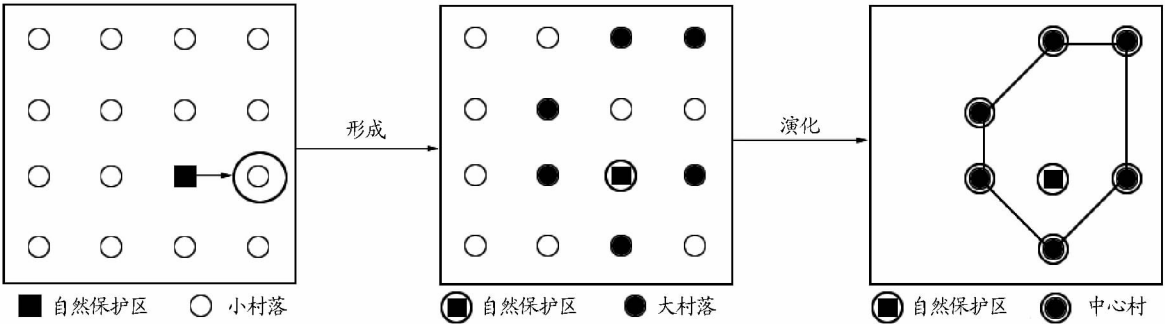


图 1 乡村聚落的空间结构演变

乡村建设用地的不断扩大和农村人口的城镇化,造成村落用地减少;住宅沿道路而建,导致村落边界的消失。农业生产效率的不足,导致部分村落外出务工人员的增加,村落人口开始分化,农民日益兼业化。在新型城镇化的拉力和新农村建设的推力双重作用之下,村落景观多样性增加,乡村基质变化显著,景观斑块类型间的面积差距开始减小,居民点和交通对耕地的占用,导致部分村落耕地比重有所下降;珠江源自然保护区传统村落景观和生活方式受到冲击,村落景观开始演化,由乡村性转向城镇性。

3.3 形态演变

3.3.1 传统聚落形态。农业时代乡村聚落的功能在于获取生存物资,对自然条件的依赖性强,因此我国呈现“风水学”为指导的传统乡村聚落模式,以村落为中心,农业耕种为活动空间。受“天人合一”思想和自然保护区的制约,珠江源自然保护区乡村聚落在空间和功能上表现出同构性(图 2)。

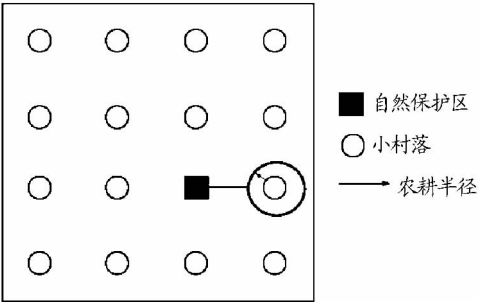


图 2 传统乡村聚落空间结构

3.3.2 村落演变状态。受传统体制的约束,我国“城市 - 乡村”呈现“核心 - 边缘”的城乡二元分离结构。随着经济的复苏和发展,城镇化和新农村建设所带来的动力,使传统乡村聚落开始打破自然环境和城乡二元结构的禁锢,开始寻求“新生”。在这种新常态之下,珠江源自然保护区的乡村聚落正处在转型期,形态演变剧烈,旧村逐渐衰落,新村正在萌芽,局部地区出现“乡村空心化”现象。受工业社会发展的引力,村落空间组织发生分化,乡村人口逐渐向中心村集中,珠江源自然保护区呈现集聚发展(图 3)。

3.3.3 形态演变。根据珠江源自然保护区各乡村聚落的海

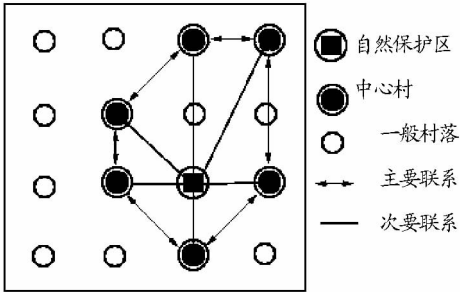


图 3 现代乡村聚落空间格局

拔、人口规模、经济规模及其演变规律,运用 GIS 对各村落的综合得分进行分析,借鉴克里斯塔勒中心地理论,划分其演变类型为环境主导型、效益主导型、综合发展型。珠江源自然保护区乡村聚落空间布局正逐步演变为“一轴三区”：“一轴”为 G326 国道发展轴,“三区”为环境主导区、效益主导区、综合发展区(图 4)。环境主导区是以珠江源自然保护区

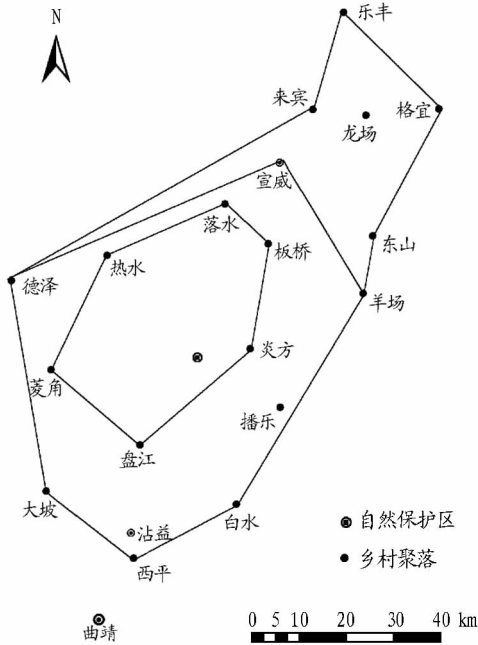


图 4 乡村聚落形态特征

为中心,炎方、盘江、菱角、热水、落水、板桥为节点形成的区域,其主要发展方向是以环境为主的可持续发展;效益主导区是以宣威、西平、东山、羊场、播乐、白水、大坡、德泽为节点形成的区域,该区属于国家重点开发区,以经济发展为主,生态效益为辅,推进城镇化和新农村建设;综合发展区包括来宾、乐丰、格宜、龙场地区,以生态效益和环境质量平衡发展为主,发展生态产业和特色农业(图5)。

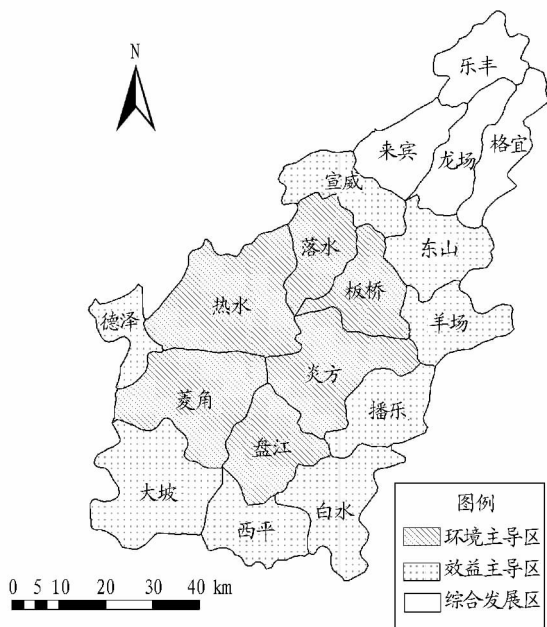


图5 乡村聚落形态分区

4 珠江源自然保护区乡村聚落的发展机理

珠江源自然保护区乡村聚落的发展受到快速城镇化和新农村建设的影响,有两大发展机理:一是城镇的扩散和辐射效益,宣威和沾益属于国家重点开发区,随着新型城镇化的发展,人口不断向城镇集中,在以工业化为主的现代文化区域的激励带动下,先进的生产技术、管理理念和市场经济意识等在向外扩散的过程中形成高密度型村落,促使周边散户开始进行集聚发展;二是自然保护区的反作用力,珠江源自然保护区属于国家禁止开发区,其缓冲区域属于云南省禁止开发区,在以保护为主的前提条件下,珠江源自然保护区村落的环境质量按其间距离,由近及远依次递减,经济效益则相反(图6)。

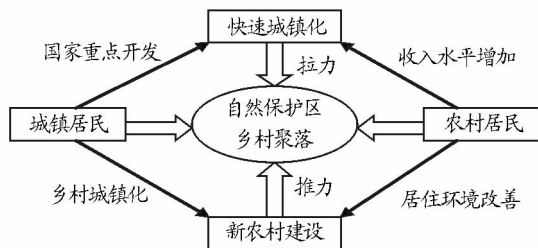


图6 珠江源自然保护区乡村聚落发展机理

5 结论与讨论

珠江源自然保护区乡村聚落处于不同的发展阶段,各自所表现的发展历程不同。

从空间格局看,不同地理环境下乡村聚落的地域类型不同,形态特征的空间差异明显。从形态演变过程来看,不同时期各乡村聚落的组成要素不同,形态结构差异显著,乡村聚落的地域文化价值在其演变的时间历程中呈现增值变化。

从协调发展路径选择看,珠江源自然保护区的弱势村落在快速城镇化和新农村建设的合力作用下,将有可能向强势村落发生聚集或迁建,而演变成较稳定的“六边形”聚落;然而这种“演变可能”的阻力不小。一方面,强势村落的人口规模趋于“饱和”,很难“溶解新居民”,另一方面,受到土地资源和生活空间的制约,弱势村落很难获得生存空间,弱势村落如何获得“新生命力”的释放是一重点。

从形成机理和资源环境基础支撑能力来看,珠江源自然保护区乡村聚落的演变类型可划分为三大类:环境主导型、效益主导型、综合发展型。各类乡村聚落的地理环境、自然资源、人文社会、功能导向和动力机制不同,可将珠江源自然保护区乡村聚落分为三大区:环境主导区、效益主导区、综合发展区。

参考文献

- [1] 韩非,蔡建明.我国半城市化地区乡村聚落的形态演变与重建[J].地理研究,2011,30(7):1271-1284.
- [2] DUMREICHER H F. Chinese villages and their sustainable future; The European Union-China Research Project "SUCCESS" [J]. Journal of Environmental Management, 2008, 87(2): 204-215.
- [3] 马少春. 环洱海地区乡村聚落系统的演变与优化研究[D]. 开封:河南大学,2013.
- [4] 金其铭. 农村聚落地理[M]. 北京:科学出版社,1988.
- [5] 温庆忠. 珠江源自然保护区的生态地位及其保护重点[J]. 林业调查规划,2002,27(2):68-71.

(上接第110页)

参考文献

- [1] 马海华,彭卫兵,高宗仙. 2014年繁昌县小麦赤霉病发生特点、成因及防治对策[J]. 农业灾害研究,2014(7):7-8,11.
- [2] 王艳,冯艺,孙俊,等. 小麦赤霉病防治研究进展[J]. 现代农业科技,2013(22):109-111,118.
- [3] 盖钧镒. 试验统计方法[M]. 北京:中国农业出版社,2013.
- [4] 苍龙. 新型杀菌剂——氰烯菌酯[J]. 农业知识,2011(6):33.

- [5] 韩青梅,简利茄,车俊仪,等. 戊唑醇防治小麦赤霉病的田间示范及对籽粒毒素的影响[C]//彭友良,朱有勇. 中国植物病理学会2009年学术年会论文集. 北京:中国农业科学技术出版社,2009:666-669.
- [6] 王爱玲,李勤. 戊唑醇等4种药剂防治小麦赤霉病兼治白粉病、叶锈病效果比较试验[J]. 河南农业,2013(7):37.
- [7] 孙光忠,彭超美,刘元明,等. 不同杀菌剂防治小麦赤霉病试验研究[J]. 湖北农业科学,2015(1):81-83.