

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20200721

·三农问题·

三峡库区重庆段新型城镇化发展水平测度 及其空间关联特征分析^{*}

王小兰^{1*}, 王海娥²

(1. 西南科技大学土木工程与建筑学院, 四川绵阳 621010; 2. 四川省农业科学院园艺研究所, 成都 610066)

摘要 [目的] 探讨三峡库区重庆段新型城镇化发展水平以期对研究区的可持续发展提供科学的决策依据。[方法] 文章从人口、经济、社会城镇化和城乡一体化4个维度选取指标构建新型城镇化发展水平评价指标体系, 利用熵值法和加权综合评价法对2016年三峡库区重庆段各区县新型城镇化发展水平进行测度, 进而利用探索性空间数据分析方法分析其空间关联特征。[结果] 库区新型城镇化发展水平呈现出东—西两极分化的格局, 并呈梯级结构分布, 西部最高, 中部次之, 东部最低; 从空间整体来看, 库区新型城镇化发展水平相似的区县(高值—高值或低值—低值)在空间上集聚, 即呈现出正相关性; 从局部关联来看, 库区新型城镇化发展水平中属于H—H集聚模式的区县集中分布在库区的西部区域, 属于L—L集聚模式的区县集中连片分布在库区的中部和东部区域, 属于H—L集聚模式的区县零散分布在西部的涪陵区和中部的万州区。[结论] 库区各个区县的新型城镇化发展水平并不均衡, 从空间集聚来看, 主要属于H—H、L—L这两种集聚模式; 研究结果对于库区相关部门制定新型城镇化发展战略, 实现库区的可持续发展具有重要的指导意义。

关键词 新型城镇化 空间关联 熵值法 ESDA 三峡库区重庆段

中图分类号:F299.27 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-9121[2020]07191-10

0 引言

城镇化是城市经济结构、社会结构、生产生活方式等的根本性转变, 因而是一个长期发展与积累的渐进的过程^[1]。改革开放以来, 伴随着经济的快速增长, 我国的城镇化水平得到了显著提高, 常住人口城镇化率从1978年的17.9%增长到2017年的58.52%^[2]。然而传统的城镇化以片面追求城镇化速度和规模为发展理念, 在一定程度上忽略了城镇化质量的提升, 这种粗放的发展模式导致了产业升级缓慢、资源能源过度消耗、社会矛盾增多、生态环境破坏等一系列的“城市病”^[3-4], 为了解决这些问题, 促进城市的健康可持续发展, 党的十八大明确提出未来我国要走具有中国特色的新型城镇化道路, 即以城乡统筹、产业互动、节约集约、生态宜居、和谐发展为基本特征的城镇化^[5-6];《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》中提出“城镇化必须进入以提升质量为主的转型发展新阶段”^[7]; 相关学者从不同的视角对城镇化水平进行了分析研究, 从评价指标的选取来讲, 从最初的仅用城镇化率来反映城镇化水平发展到综合考虑人口、经济、社会等多个方面来反映新型城镇化发展水平; 从研究内容来讲, 除了对新型城镇化水平进行评价, 还对其时空分布特征、驱动机制和发展趋势等, 又包括微观尺度的市域、县域研究层面; 如彭翀^[8]、陈聪^[9]等利用城镇化率分别对湖南省、河南省县域城镇化水平及其时空分布格局进行了分析评价;

收稿日期: 2018-12-26

作者简介: 王小兰(1986—), 女, 山西吕梁人, 博士、讲师。研究方向: 山区城镇化与可持续发展。Email: wxl562406330@126.com

*资助项目: 国家自然科学基金委“劳动力迁移背景下山区农户贫困脆弱性研究——以岷江上游为例”(41601612); 四川省教育厅“成渝城市群人口城镇化质量研究”(17ZB0440); 四川民族山地经济发展研究中心“四川省民族地区农户贫困脆弱性研究”(SDJJ1802); 资源型城市发展研究中心“四川省资源型城市城镇化与生态环境脱钩分析”(ZYZX-YB-1802); 西南科技大学龙山学术人才科研支持计划(17LZX679, 18LZX660)

伊金秀^[10]、王洋^[11]、王建康^[12]、卓德雄^[13]等分别从人口、经济、社会、基础设施、环境治理等方面选取指标对不同年度中国县域、地级市和省域城镇化发展水平及其影响因素进行了研究；王发曾^[14]、Yu^[15]、田时中^[16]、崔学刚^[17]等分别对山东半岛城市群、中原城市群、关中平原城市群、长江中游城市群、长三角城市群、京津冀城市群的新型城镇化水平、动力机制以及城镇化与生态环境的耦合协调关系进行了实证研究。

三峡库区重庆段（以下简称库区）由于受到三峡水库蓄水的影响，100 万库区居民进行了搬迁移民，按照国家移民政策库区移民被大量安置到库区城镇。据统计，城镇安置的移民总人数占到搬迁总人数的 69.1%，这种移民模式使得库区城镇化水平在短时期内得到了快速提高，其平均城镇化率从 1994 年（三峡工程动工之前）的 9.72% 剧增到 2010 年（三峡工程竣工之后）的 42.91%^[18]，2016 年库区城镇化率达到了 57.64%^[19]，由此库区进入了城镇化发展的中期加速阶段，然而由于库区部分区县隶属于 14 个集中连片特困地区中的武陵山区和秦巴山区，其整体经济水平相对较低，另外库区还存在基础设施和公共服务设施配套不足，库区移民就业难等问题^[20]；在后三峡时代，如何依托长江经济带和成渝城市群的发展实现库区的新型城镇化，从而实现库区的可持续发展成为现阶段的重要任务。

基于上述分析，文章在现有研究的基础上利用熵值法和加权综合评价法对 2016 年三峡库区重庆段新型城镇化发展水平进行分析评价，并利用探索式空间数据分析方法和 GIS 技术探讨研究区各区县新型城镇化发展水平的全局和局部空间分布特征，评价结果可以为库区相关部门制定切实可行的新型城镇化发展战略，完善库区城乡发展政策提供科学的决策依据。

1 研究区概况

三峡库区重庆段地处长江上游末端，位于东经 105°49' ~ 110°12'，北纬 28°31' ~ 31°44'，共涉及重庆市 15 个区县，行政面积约 4.4 万 km²，占重庆市总面积的 53.4%，山地、丘陵为库区主要地形^[21]；库区属于第一批国家新型城镇化综合试点地区，也是长江经济带和成渝城市群的主要区域之一，根据《重庆市主体功能区规划》，库区的武隆、云阳、奉节、巫山、巫溪和石柱土家族自治县（以下简称石柱县）属于限制开发区域，其余区县均为重点开发区域^[22]；2016 年库区总人口为 1 558.13 万人，城镇化率为 57.64%，较 2015 年提高 1.54 个百分点；全区域 GDP 为 6 901.4 亿元，人均 GDP 4.429 3 万元，较 2015 年增幅为 10.6%^[19]。

为了便于分析评价结果，该文将研究区分为东部、中部和西部区域 3 部分，其中东部区域包括开州区、云阳县、奉节县、巫溪县和巫山县，中部区域包括武隆区、丰都县、忠县、石柱县和万州区，西部区域包括江津区、巴南区、渝北区、长寿区和涪陵区。

2 研究方法与数据处理

2.1 评价指标体系的构建

在理解新型城镇化基本内涵的基础上，参考《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》和已有的相关研究成果^[10-17]，遵循数据的可获取性、可操作性和评价的全面性等原则，该文从人口、经济、社会城镇化和城乡一体化 4 个维度选取了 13 个指标构建新型城镇化发展水平评价指标体系，详见表 1。

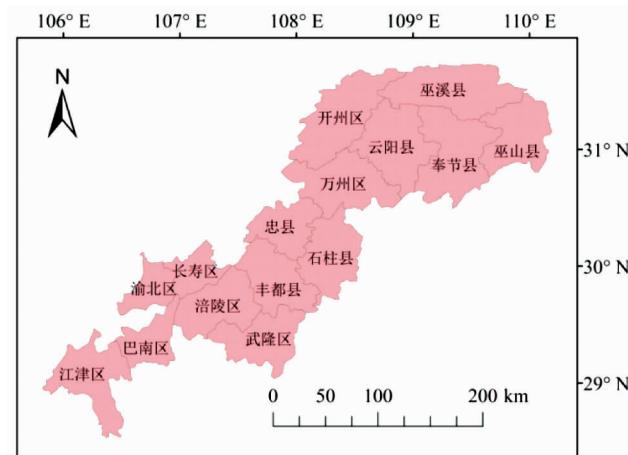


图 1 三峡库区重庆段位置

表1 三峡库区重庆段新型城镇化发展水平评价指标体系及权重值

目标层	子系统层	指标层	单位	权重值	指标属性
新型城镇化 发展水平	人口城镇化	城镇人口比重	%	0.075 9	+
		城镇人口密度	人/km ²	0.121 4	+
		非农业人口比重	%	0.071 3	+
	经济城镇化	人均地区生产总值	元	0.094 2	+
		二、三产业产值比重	%	0.069 9	+
		二、三产业产值密度	万元/人	0.152 7	+
	社会城镇化	万人拥有医院床位数	个/万人	0.041 9	+
		万人拥有卫生技术人员	人/万人	0.109 8	+
		人均教育经费	元/人	0.058 5	+
		万人普通中学在校生数	人/万人	0.049 3	+
	城乡一体化	城镇居民人均可支配收入	元	0.042 0	+
		高速公路密度	km/km ²	0.081 2	+
		城乡人均可支配收入比	%	0.032 0	-

2.2 数据来源

该文所需要的原始统计数据主要来源于2017年《重庆市统计年鉴》、重庆市国民经济和社会发展统计公报及各区县统计年鉴；空间数据来源于国家基础地理信息中心。

2.3 评价方法

2.3.1 熵值法和加权综合评价法

为了减少人为主观因素对权重值的影响，该文采用熵值法（客观赋权法）确定各评价指标的权重值^[23]，该过程在MATLAB7.0软件中实现，具体步骤如下。

①数据的标准化：为了消除量纲、数量级等因素对计算结果的影响，该文首先利用归一法对各评价指标的原始数据进行标准化处理；由于评价指标包括正向指标和负向指标两种类型（正向指标数值越高代表新型城镇化发展水平越高，负向指标数值越低代表新型城镇化发展水平越高），因此，标准化时根据指标类型的不同选择相应的标准化公式，详见公式(1) (2)。

$$\text{正向指标: } X_{ij} = \left[\frac{F_{ij} - \min(F_{ij})}{\max(F_{ij}) - \min(F_{ij})} \right] \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{负向指标: } X_{ij} = \left[\frac{\max(F_{ij}) - F_{ij}}{\max(F_{ij}) - \min(F_{ij})} \right] \times 100\% \quad (2)$$

式(1) (2)中， F_{ij} 为第j个指标在第i个区县的原始值， X_{ij} 为 F_{ij} 标准化以后的数值($i=1, 2, \dots, 15; j=1, 2, \dots, 13$)。 $\max(F_{ij})$ 、 $\min(F_{ij})$ 分别为第j个指标在所有区县中的最大值和最小值。

②计算第j个指标下第i个区县占该指标的比例 P_{ij} :

$$P_{ij} = X_{ij} / \sum_{i=1}^{15} X_{ij} \quad (3)$$

③计算第j个指标的熵值 E_j :

$$E_j = -\frac{1}{\ln 15} \sum_{i=1}^{15} (P_{ij} \times \ln P_{ij}) \quad (4)$$

④计算第j个指标的效用值 D_j :

$$D_j = 1 - E_j \quad (5)$$

⑤计算第j个指标的权重值 W_j :

$$W_j = D_j / \sum_{j=1}^{13} D_j \quad (6)$$

利用熵值法得到各评价指标的权重值后（表1），借助加权综合评价法^[24]分别对各区县人口、经济、社会城镇化、城乡一体化以及总城镇化发展水平进行分析评价，该过程在 SPSS18.0 软件中实现，评价模型详见公式（7）。

$$U = \sum_{k=1}^4 U_k = \sum_{k=1}^4 \sum_{j=1}^m X_{ij} W_j \quad (7)$$

式（7）中， U 为总城镇化发展水平的得分， U_k 为各个子系统的得分 ($k = 1, 2, \dots, 4$)， m 为每个子系统所包含的指标数量。

2.3.2 探索性空间数据分析（Exploratory Spatial Data Analysis, ESDA）

探索性空间数据分析通过描述和可视化事物的空间分布格局来揭示其空间关联特征，其主要内容是测度空间自相关性，分为全局空间自相关和局部空间自相关，前者用来检验整个研究区域中所有空间对象之间的关联程度和空间分布模式，后者用来检验某个位置上的观测值与周围单元观测值之间的联系^[25-26]；该文在 ArcGIS10.2 和 Geoda095i 软件中实现全局和局部空间自相关分析。

①全局空间自相关：本文利用 Moran's I 指数来测度库区新型城镇化发展水平的全局空间关联特征，该指数的取值范围为 $[-1, 1]$ ，大于零代表空间正相关（即高值区域与高值区域相邻、低值区域与低值区域相邻），小于零代表空间负相关（即高值区域与低值区域相邻、低值区域与高值区域相邻），等于零则表明不存在空间相关性^[29, 30]；其计算方法为：

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^n \omega_{il} (x_i - \bar{x})(x_l - \bar{x})}{s^2 \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^n \omega_{il}} \quad (i \neq l) \quad (8)$$

式（8）中， $s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$ ， $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ ， x_i 、 x_l 分别代表空间单元 i 、 l 上的观测值， ω_{il} 为空间邻接矩阵， n 为研究区县的个数。

②局部空间自相关：该文利用 Local Moran's I 指数分析库区新型城镇化发展水平的局部空间分布规律，Local Moran's I 是 Moran's I 的分解形式，用来进一步度量某个区域与其周边地区之间的空间差异程度及其显著性^[31]；对于某个空间单元 i ，其计算公式为：

$$I_i = z_i \sum \omega_{il} Z_l \quad (9)$$

式（9）中， $z_i = (x_i - \bar{x}) / \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$ ， $z_l = (x_l - \bar{x}) / \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{l=1}^n (x_l - \bar{x})^2}$ ， ω_{il} 的含义同上。

3 结果与分析

3.1 库区新型城镇化发展水平评价

利用加权综合评价法分别计算 2016 年库区各区县新型城镇化发展水平的得分并对其进行排序，结果详见表 2。

从表 2 可以看出，2016 年人口、经济城镇化和总城镇化得分排名第一的均为渝北区，社会城镇化得分排名第一的为万州区，城乡一体化得分排名第一的为巴南区；从得分情况也可以看出库区 15 个区县的新型城镇化发展水平并不均衡，就 4 个子系统而言，经济城镇化的不均衡性最大，排名第一的渝北区得分是排名最后的巫溪县的 63.36 倍；就总城镇化发展水平而言，排名第一的渝北区得分是排名最后的巫溪县的 11.36 倍。

从空间分布来看，无论是子系统城镇化还是总城镇化，总体上都呈现出东—西两极分化的格局，并呈梯级结构分布；西部各区县新型城镇化发展水平最高，中部次之，东部最低。其中，西部的渝北区、巴南区的子系统城镇化和总城镇化发展水平均位于前三名，这主要是由于这两个区属于重庆市主城区，因此无论是城镇人口的规模、经济的发展、社会基础设施和公共服务设施的配套建设还是城乡统筹发展，都要优于非主城区的其他 13 个区县。而东部的巫山县、巫溪县，中部的石柱县等新型城镇化发展水平相对落后，

表2 2016年三峡库区重庆段各行政区县新型城镇化发展水平得分及排序

行政单元	人口城镇化		经济城镇化		社会城镇化		城乡一体化		总城镇化	
	得分	排序								
渝北区	0.268 6	1	0.316 8	1	0.226 7	3	0.089 5	2	0.901 6	1
巴南区	0.172 5	2	0.158 6	3	0.235 1	2	0.100 1	1	0.666 2	2
长寿区	0.115 8	4	0.156 6	4	0.112 8	6	0.072 9	3	0.458 1	5
江津区	0.110 4	6	0.101 1	6	0.098 0	9	0.048 5	5	0.357 9	6
涪陵区	0.115 7	5	0.186 1	2	0.219 1	4	0.049 1	4	0.570 1	3
万州区	0.127 1	3	0.144 9	5	0.249 7	1	0.030 8	10	0.552 5	4
丰都县	0.036 4	8	0.021 1	12	0.078 8	12	0.031 1	9	0.167 4	11
武隆区	0.026 7	12	0.060 2	7	0.112 5	7	0.027 9	11	0.227 3	8
忠县	0.031 3	11	0.052 7	8	0.067 6	13	0.037 6	6	0.189 1	10
开州区	0.049 3	7	0.043 9	9	0.099 7	8	0.022 2	13	0.215 1	9
云阳县	0.031 7	10	0.007 4	13	0.064 7	14	0.034 8	7	0.138 7	13
奉节县	0.017 7	13	0.025 4	11	0.089 6	10	0.027 8	12	0.160 5	12
巫山县	0.017 4	14	0.005 4	14	0.080 8	11	0.008 9	15	0.112 5	14
巫溪县	0.007 0	15	0.005 0	15	0.056 1	15	0.011 3	14	0.079 4	15
石柱县	0.031 9	9	0.040 2	10	0.166 1	5	0.034 0	8	0.272 2	7

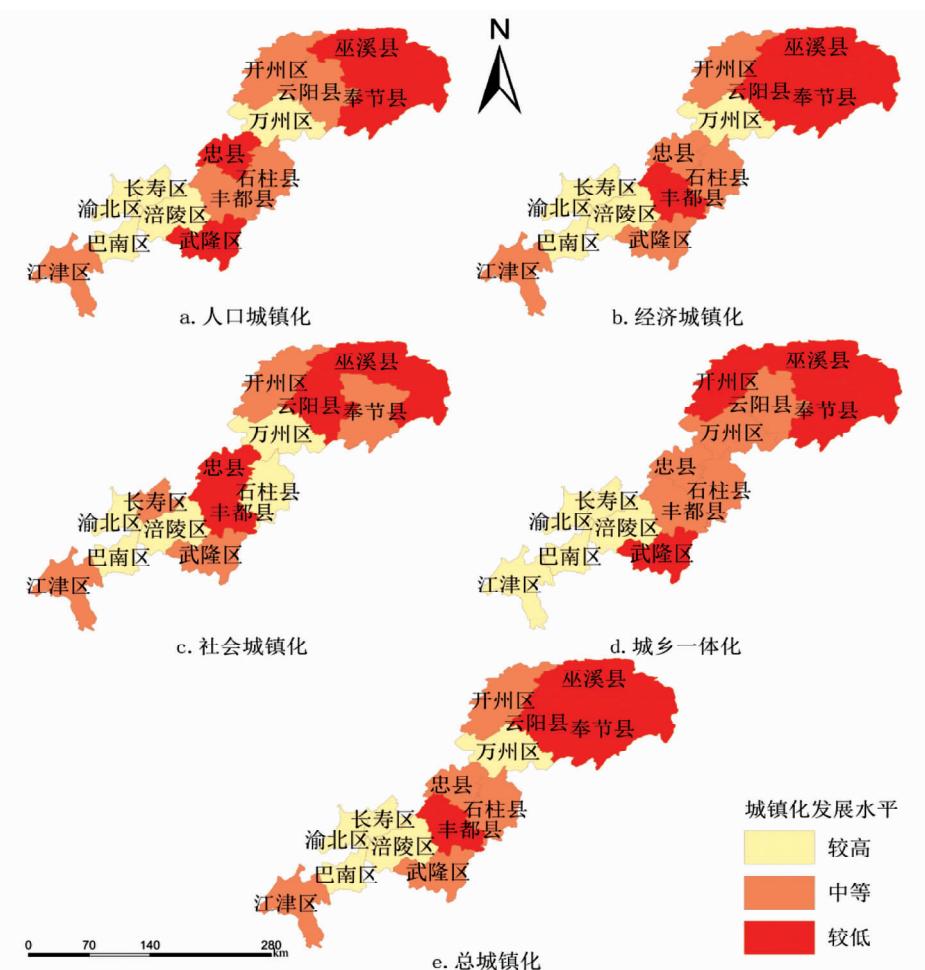


图2 三峡库区重庆段新型城镇化发展水平排序

这与他们地处秦巴山区和武陵山区这两个集中连片特困地区有很大的关联。

3.2 库区新型城镇化发展水平空间关联特征分析

对库区新型城镇化发展水平进行全局空间自相关分析，分别得到 4 个子系统城镇化和总城镇化发展水平的 Moran's I 指数，并通过了显著性检验，详见表 3。

表 3 三峡库区重庆段新型城镇化发展水平 Moran's I 指数

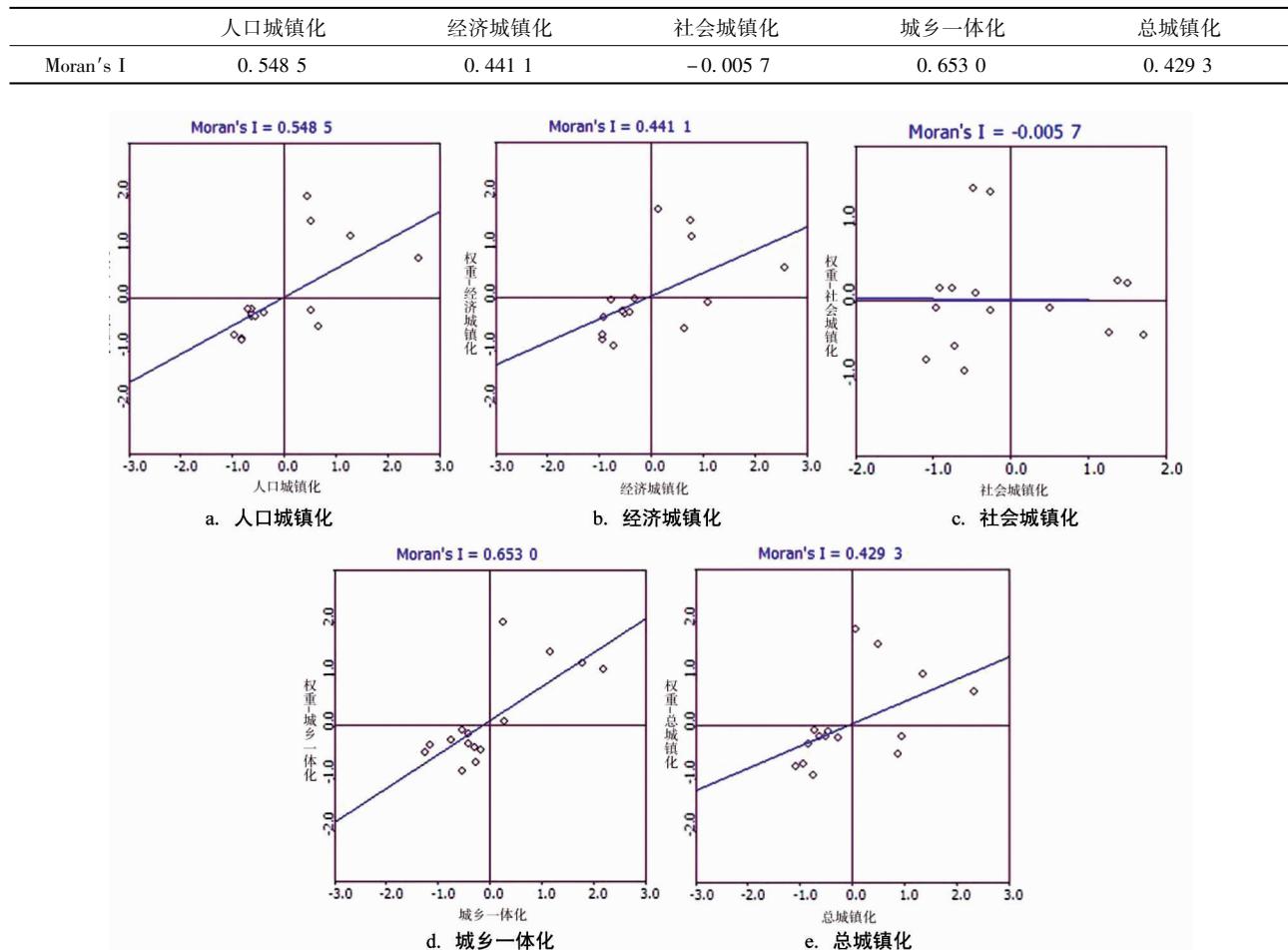


图 3 三峡库区重庆段新型城镇化发展水平 Moran's I 散点图

从表 3 可以看出，人口城镇化、经济城镇化、城乡一体化和总城镇化发展水平的 Moran's I 指数均为正值，表明这 3 个子系统城镇化和总城镇化在空间整体上都呈现出正相关性，即从库区整体来看，新型城镇化发展水平相似的区县（高值—高值或低值—低值）在空间上集聚。

而社会城镇化发展水平的 Moran's I 指数为负值，表明社会城镇化在空间整体上呈现出负相关性，即社会城镇化水平相异的区县（高值—低值或低值—高值）在空间上集聚。

对库区新型城镇化发展水平进行局部空间自相关分析，得出人口、经济、社会城镇化、城乡一体化及总城镇化发展水平的 Moran's I 散点图（图 3），根据散点图在 ArcGIS10.2 软件中作出其分布图，即 LISA (Local indicators of spatial association) 集聚图，详见图 4。

Moran's I 散点图反映了某个区县与其周围相邻区县城镇化发展水平的集聚模式，第一象限至第四象限依次代表 4 种不同类型的集聚模式，即高值与高值 (H-H) 集聚、低值与高值 (L-H) 集聚、低值与低值 (L-L) 集聚、高值与低值 (H-L) 集聚；从图 3 可以看出人口、经济城镇化、城乡一体化和总

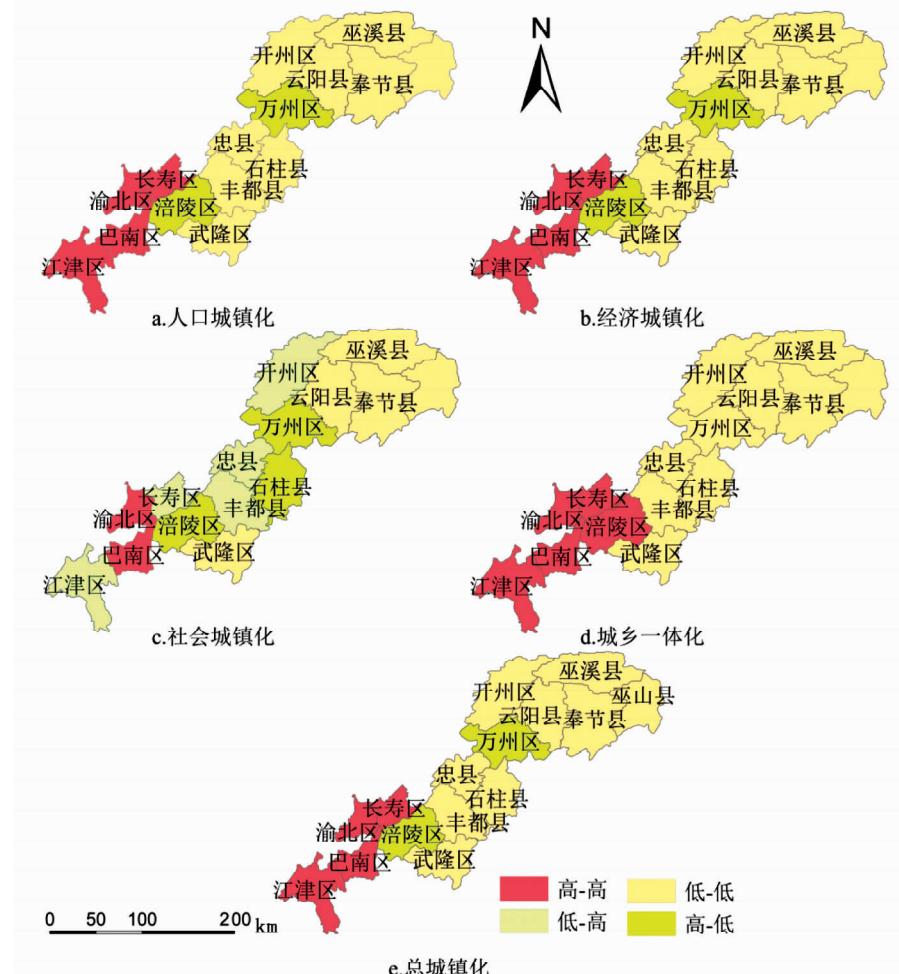


图4 三峡库区重庆段新型城镇化发展水平 LISA 集聚图

城镇化发展水平的 Moran's I 散点图中大部分区县落入第一象限和第三象限内, 即 H - H、L - L 集聚模式, 这也再次验证了上述 3 个子系统城镇化和总城镇化发展水平整体上呈现出正相关性。从图 3 社会城镇化发展水平的 Moran's I 散点图可以看出各区县在四个象限内随机分布, 表明 4 种集聚模式都存在。

从图 3 还可以看出局部空间异质性, 涪陵区和万州区均属于 H - L 集聚模式, 说明这两个区的新型城镇化发展水平分别高于其周边区县的对应值, 成为局部发展较好的区域, 在未来的发展过程中, 应加强这两个区与其周边区县的协调合作发展, 如产业对接协作、基础设施协同共建等, 从而实现共赢的目标。

从图 4 可以看出人口、经济城镇化、城乡一体化和总城镇化发展水平中属于 H - H 集聚模式的区县集中分布在库区的西部区域, 属于 L - L 集聚模式的区县集中连片分布在库区的中部和东部区域, 属于这两种集聚模式的区县占库区总区县的 86.67%; 属于 H - L 集聚模式的区县零散分布在西部的涪陵区和中部的万州区。

从社会城镇化发展水平的 LISA 集聚图可以看出, 属于 H - H 集聚模式的区县包括西部的渝北区和巴南区; 属于 L - L 集聚模式的区县集中分布在东部区域, 另外, 中部的武隆区也属于这种集聚模式; 属于 L - H 集聚模式的区县在 3 个区域均有分布; 属于 H - L 集聚模式的区县分布在西部的涪陵区、中部的石柱县和万州区。

4 结论与讨论

该文利用熵值法和加权综合评价法对 2016 年三峡库区重庆段新型城镇化发展水平进行分析评价，在此基础上利用 ESDA 分析其全局和局部空间关联特征。

评价结果表明库区各个区县的新型城镇化发展水平并不均衡，总体上呈现出东—西两极分化的格局，西部最高，东部最低。

通过散点图和 LISA 集聚图可以看出，库区新型城镇化发展水平主要属于 H-H、L-L 这两种集聚模式，其中属于 H-H 集聚模式的区县包括重庆市主城区的渝北区、巴南区和渝西地区的江津区、长寿区，这些地区自然资源丰富、经济基础条件较好，对周边区县辐射带动力较强，构成了库区新型城镇化发展水平的高值区；属于 L-L 集聚模式的区县包括渝东北地区的开州区、巫溪县等以及渝东南地区的武隆区、石柱县等区县，这些地区自然条件相对较差、经济基础较为薄弱、基本公共服务水平较为落后，构成了库区新型城镇化发展水平的低值区，但是这些区县农业资源和旅游资源非常丰富，未来可重点发展特色农产品和旅游业，从而促进其新型城镇化的发展。

总体而言，未来库区的发展应该按照水利部《三峡后续工作规划》逐步改善移民的生活水平，根据各区县实际情况对库区经济结构进行战略性调整，进一步完善交通、水利等基础设施，建立覆盖城乡的社会保障体系；同时，库区应立足自身区位优势，通过优化产业布局、建立区县协同发展机制等措施深度融入长江经济带，大力发展库区经济；库区还应抓住国家大力推进新型城镇化重要示范区—成渝城市群发展的战略机遇，各区县明确分工，大力提升库区新型城镇化综合发展水平；在重庆市发展的 4.0 时代，库区各区县还应依据重庆市五大功能区的划分和《重庆市主体功能区规划》对库区各区县的定位明确各自的发展方向，合理制定发展政策，逐步形成人口、经济、社会、资源环境协调发展的城乡发展格局；例如属于都市功能拓展区的渝北区、巴南区以及属于城市发展新区的涪陵区、长寿区、江津区应在保护环境的基础上优化产业结构、加快产业集聚，积极承接沿海和其他地区的产业转移，提升承载人口和吸纳就业的能力，成为全市发展的主体支撑；属于渝东北生态涵养发展区的万州区、开州区、丰都县、忠县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县以及属于渝东南生态保护发展区的武隆区、石柱县应在增强水源涵养、水土保持和维护生物多样性的基础上，因地制宜地发展特色农业等资源环境可承载的适宜产业，稳定提高农业综合生产能力、生态产品生产能力；同时以劳务开发为主要途径，改革和完善户籍管理制度，促进人口向重点开发区域稳步有序转移，实现人口合理分布，减轻资源环境和经济社会发展的人口压力。

该文在评价库区新型城镇化发展水平时考虑了各指标的不同重要性程度，并采用熵值法这种客观赋权法确定各指标的权重值，从而使得评价结果更为准确、科学；研究结果可为库区各区县制定新型城镇化发展战略、实现各区县的协调可持续发展提供科学的参考依据；但是由于数据不可获取性等原因，该文未对生活方式城镇化、基础设施城镇化等方面进行分析研究，因此，后续的研究有必要基于实地调研等途径获取这些方面的相关数据，从而对研究区新型城镇化发展水平进行更为深入、全面的分析探讨。

参考文献

- [1] 吴一凡, 刘彦随, 李裕瑞. 中国人口与土地城镇化时空耦合特征及驱动机制. 地理学报, 2018, 73 (10): 1865–1879.
- [2] 阖大学, 吕连菊. 中国城镇化对水资源利用的影响. 城市问题, 2018 (7): 4–12.
- [3] Guo Y T, Wang H W, Nijkamp P, et al. Space-time indicators in interdependent urban-environmental systems: A study on the Huai River Basin in China. Habitat International, 2015, 45: 135–146.
- [4] 陈明星. 城市化领域的研究进展和科学问题. 地理研究, 2015, 34 (4): 614–630.
- [5] 淳阳, 朱晚秋, 潘洪义, 等. 重心转移视角下新型城镇化与生态足迹时空差异及其耦合关系研究——以四川省为例. 长江流域资源与环境, 2018, 27 (2): 306–317.
- [6] 汪丽, 李九全. 新型城镇化背景下的西北省会城市化质量评价及其动力机制. 经济地理, 2014, 34 (12): 55–61.
- [7] 李小帆, 邓宏兵, 马静. 长江经济带新型城镇化协调性的趋同与差异研究. 地理科学进展, 2015, 34 (11): 1419–1429.

- [8] 彭翀, 常黎丽. 湖南省县域城镇化时空格局及其经济发展相关性研究. 经济地理, 2013, 33 (8): 73–78.
- [9] 陈聪, 刘彦随. 我国农区城镇化时空格局及其影响因素——以河南省为例. 经济地理, 2014, 34 (12): 48–54.
- [10] 伊金秀. 江苏省新型城镇化发展水平评价及其空间特征分析. 中国农业资源与区划, 2017, 38 (8): 77–84.
- [11] 王洋, 方创琳, 王振波. 中国县域城镇化水平的综合评价及类型区划分. 地理研究, 2012, 31 (7): 1305–1316.
- [12] 王建康, 谷国锋, 姚丽, 等. 中国新型城镇化的空间格局演变及影响因素分析——基于285个地级市的面板数据. 地理科学, 2016, 36 (1): 63–71.
- [13] 卓德雄, 曾献君. 福建省新型城镇化质量评价及测度——基于Topsis改进的因子分析模型. 中国农业资源与区划, 2018, 39 (2): 221–229.
- [14] 王发曾, 程丽丽. 山东半岛、中原、关中城市群地区的城镇化状态与动力机制. 经济地理, 2010, 30 (6): 918–925.
- [15] Yu Y, Tong Y, Tang W W. Identifying spatiotemporal interactions between urbanization and eco-environment in the urban agglomeration in the Middle Reaches of the Yangtze River, China. Sustainability, 2018 (10): 290–308.
- [16] 田时中, 涂欣培. 长三角城市群综合发展水平测度及耦合协调评价——来自26城市2002—2015年的面板数据. 北京理工大学学报(社会科学版), 2017, 19 (6): 103–113.
- [17] 崔学刚, 方创琳, 张蔷. 京津冀城市群环境规制强度与城镇化质量的协调性分析. 自然资源学报, 2018, 33 (4): 563–575.
- [18] 马骏, 李昌晓, 魏虹, 等. 三峡库区生态脆弱性评价. 生态学报, 2015, 35 (21): 7117–7129.
- [19] 重庆市统计局. 重庆市统计年鉴2017, 北京: 中国统计出版社, 2017.
- [20] 周颋, 赵万民. 三峡库区新型城镇化进程与社会基础设施建设的协调测度. 长江流域资源与环境, 2017, 26 (12): 1972–1980.
- [21] 张梦婕, 官冬杰, 苏维词. 基于系统动力学的重庆三峡库区生态安全情景模拟及指标阈值确定. 生态学报, 2015, 35 (14): 4880–4890.
- [22] 重庆市发展和改革委员会. 重庆市主体功能区规划, 2013.
- [23] 王富喜, 毛爱华, 李赫龙, 等. 基于熵值法的山东省城镇化质量测度及空间差异分析. 地理科学, 2013, 33 (11): 1323–1329.
- [24] 牛晓春, 杜忠潮, 李同昇. 基于新型城镇化视角的区域城镇化水平评价——以陕西省10个省辖市为例. 干旱区地理, 2013, 36 (2): 354–363.
- [25] Wu X, Cui P. A study of the time-space evolution characteristics of urban-rural integration development in a mountainous area based on ESDA-GIS: The case of the Qinling-Daba Mountains in China. Sustainability, 2016 (8): 1085–1102.
- [26] 俞振宁, 吴次芳. 基于ESDA-GWR的浙江省土地城镇化空间特征及影响因素分析. 中国土地科学, 2016, 30 (3): 29–36.

MEASUREMENT AND SPATIAL CORRELATION FEATURE ANALYSIS OF THE NEW URBANIZATION DEVELOPMENT LEVEL IN THE CHONGQING SECTION OF THE THREE GORGES RESERVOIR AREA, CHINA^{*}

Wang Xiaolan^{1**}, Wang Hai'e²

(1 School of Civil Engineering and Architecture, Southwest University of Science and Technology, Mianyang, Sichuan 621010, China;

2. Horticulture Research Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences, Chengdu, Sichuan 610066, China)

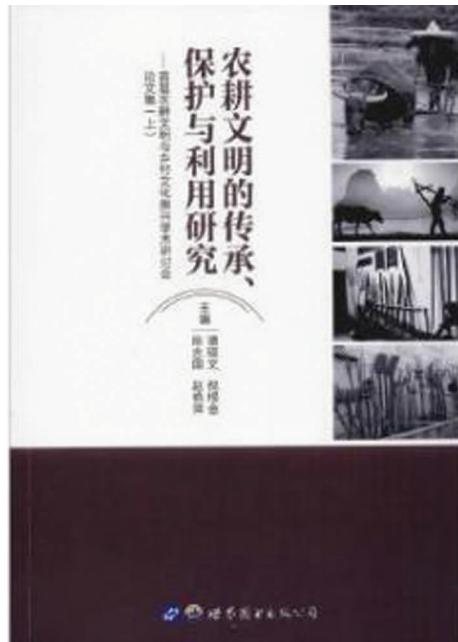
Abstract This study aims to discuss the development level of new urbanization in Chongqing section of the Three Gorges Reservoir area, so as to provide scientific decision-making basis for the sustainable development of the study area. This study selected indicators from the population, economy, social urbanization and urban-rural integration to build an evaluation index system of the new urbanization development level of each district and county of the Chongqing section of the Three Gorges Reservoir Area (TGRA), China in 2016. The entropy method and weighted comprehensive evaluation method was used to measure the new urbanization development level, and then the exploratory spatial data analysis method was applied to analyze its spatial correlation characteristics. The evaluation results showed that the new urbanization development level of the TGRA presented an east-west polarized pattern and a cascade structure distribution, with the highest in the west and the lowest in the east. From the perspective of the area as a whole, districts and counties in the TGRA with similar development levels of new urbanization (high value-high value or low value-low value) clustered together, which showed positive correlation. From the

perspective of the local distribution, the districts and counties belonging to the H-H agglomeration mode of the new urbanization development level were concentrated in the western region of the TGRA; the districts and counties belonging to the L-L agglomeration mode were distributed contiguously in the central and eastern regions of TGRA; and the districts and counties belonging to the H-L agglomeration mode had a more scattered distribution in Fuling district and Wanzhou district. The research results have important significance for guiding relevant government departments of the TGRA to formulate new urbanization development strategy and realize the sustainable development of the TGRA.

Keywords new urbanization; spatial correlation; entropy method; ESDA; Chongqing section of the Three Gorges Reservoir Area, China

· 书评 ·

中华农耕文明的传承及发展 ——评《农耕文明的传承、保护与利用研究》



中华农耕文明博大精深，是中华民族历经数千年而不坠的基础和根脉所在。古人云：“社神理以景俗，敷文化以柔远”，只有对中华优秀农耕文明传承和发展，只有对乡村文化高度自信与自觉，才能实现乡村的振兴与繁荣。然而，乡村文化建设不可能一蹴而就，需要足履实地、步步为营，这是一个“一以贯之，久久为功”的过程。当下，中国农村正面临前所未有的巨大变革，快速城市化、工业化浪潮导致的农村人口流失、传统乡间伦理价值解体、淳朴乡风变质、传统习俗断层、农民失德失

范等一系列文化病灶亟待解决，在此种状况下，华南农业大学与中国农业历史学会于2018年11月举办了“首届农耕文明与乡村文化振兴学术研讨会”，130多名专家学者共襄盛会，并将本次研讨会的论文集《农耕文明的传承、保护与利用研究》集结出版，该书由谭砚文、倪根金、陈志国、赵艳萍主编，于2019年8月由世界图书出版公司出版发行。

《农耕文明的传承、保护与利用研究》是一本关于中华农耕文明的传承、保护及如何利用好传统农耕文化的论文集，共收录学术论文30余篇，其中有传统中国文学里的中华农耕文明研究；有对“稻作”综合种养模式、稻作梯田农业、旱作梯田系统的研究；有关于增城古荔枝等农业文化遗产的研究；有关于民俗文化祁太秧歌、河北梆子等研究；有对乡村村落等农耕生态文化研究；有关于农业文献《番薯颂》《耕织图诗》《岭南荔枝词》《然犀志》的研究；还有关于古代农政思想对乡村文化振兴的启示等。该论文集内容丰富，涉及面广，作者阵容强大，在中华农耕文明的传承及发展方面有重要的学术参考价值。

以“渔樵耕读”为代表的农耕文明是千百年来中华民族生存哲学的精髓，是传统文化核心价值观的重要精神源泉，其赋予中国人民勤劳勇敢、艰苦奋斗、勤俭节约、自强不息、互帮互助的精神传

(下转第232页)