

基于 Logistic 模型的农户集中居住意愿分析 ——以三峡库区(重庆段)部分区县为例*

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: 基于三峡库区(重庆段)部分区县乡村聚落的农户问卷调查所得数据,运用二元选择 Logistic 模型,分别从农户个人基本情况、农户家庭基本情况、基础设施状况及农户心理认知状况等4个方面选取14个指标对农户参与集中居住的影响因素和意愿进行了回归分析与实证研究。结果表明:性别、文化程度、家庭总人口数和对现居生产生活环境的满意程度为影响农户参与集中居住的主要因素。农户个人基本情况、农户家庭基本情况、基础设施状况及农户心理认知状况4方面中,农户个人基本情况对于农户集中居住有显著影响。其中,农户文化程度、家庭年总收入、对现居村庄生产生活环境的满意程度等因素与农户集中居住呈正相关关系;家庭总人口数、耕地面积、亩均粮食产量等因素与农户参与集中居住具有显著的负相关关系。可见,三峡库区乡村聚落不同特征农户对于集中居住的意愿是不同的,影响参与集中居住的因素也存在着差别,鉴于此,文章提出了合理引导乡村居民适度集中居住的相关建议。这对新农村建设与城乡统筹发展战略的顺利实施具有重要的现实意义。

关键词: 农户集中居住;影响因素;意愿;Logistic 模型;三峡库区(重庆段)

中图分类号: K901

文献标志码: A

文章编号: 1672-6693(2014)02-0028-07

目前,乡村聚落依然是中国乡村人口的主要聚居形式^[1],但在广大乡村地区,乡村聚落存在聚集程度不高、土地集约化利用率较低、农民生活质量较低等特点。推进农户集中居住,无论对乡村还是整个社会都会带来重要影响。从市场经济效益看,适度集中居住是对农村土地和劳动力资源的重新优化配置^[2];从社会效益看,适度集中居住有助于改善乡村住房条件,加快配置农村基础设施,推动城乡公共服务均等化^[3]。乡村聚落居民居住集中化,就是乡村居民以家庭为基本单位,由单家独户或者少数户聚居的分散居住状态向多户聚居的集中居住状态转变,以此达到盘活乡村资源,改善乡村社区人居环境,改变乡村居民传统落后的生产生活方式,提高乡村居民生活质量,从而逐步推动乡村城镇化^[4]。但农户集中居住是1项复杂的系统工程,它不仅牵涉到外在的规划、拆迁安置、居民点配置,还涉及到农户改变居住方式之后在生产、生活、心理等方面的变化^[5]。与国外相比,中国对农户集中居住的研究起步较晚,关于农户集中居住相关的理论研究主要集中在农户集中居住影响因素的定性研究、农户集中居住实施步骤、农户集中居住后续发展研究等方面。三峡库区兼有大农村、大库区的特殊性,人地矛盾突出,资源集约化利用率低,乡村聚落集中化居住问题尤为突出,且目前三峡库区农户集中居住意愿影响因素的定量研究较少。本文以三峡库区(重庆段)部分县域乡村聚落(九龙坡、长寿、丰都、石柱、忠县等)调研数据为基础,探讨影响农户集中居住意愿的因素,提出引导农户适度集中居住的对策建议,期望该研究为三峡库区新农村建设和统筹城乡发展提供参考。

1 研究区概况

三峡库区(重庆段)位于长江上游下段,东南、东北与湘、鄂交界,西南与川黔接壤,西北与川陕相邻,东起巫山县、西至江津市、南起武隆县、北至开县,地理范围在 28°28'N~31°44'N、105°49'E~110°12'E 之间,东西长约为 600 km,南北宽约 80 km。三峡库区(重庆段)地貌以山地、丘陵为主,区域地表起伏,地形破碎。该地区地形大势为东高西低,西部多为低山丘陵地貌,往东逐渐变为低、中山地貌,并由南北向长江河谷倾斜(参见封三彩

* 收稿日期:2013-08-28 修回日期:2013-11-11 网络出版时间:2014-03-10 19:23

资助项目:教育部人文社会科学研究规划基金项目(No. 11YJAZH049);国家自然科学基金(No. 41101563, No. 41201133);地理学重庆市“十二五”重点学科

作者简介:谢玲,女,研究方向为区域规划与开发,Email:1428375964@qq.com;通讯作者:李孝坤,E-mail:cslixk@qq.com

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1165.N.20140310.1923.006.html>

图 1)。

三峡库区是长江上游主要的生态脆弱区之一,且具有三峡水库枢纽工程的特殊性,该区水土流失严重,人地关系之间的矛盾日显突出,三峡库区(重庆段)乡村聚落的集聚程度,深刻地影响着该区农村经济社会的发展以及该区的生态环境。不同类型的乡村聚落人口聚集程度,也因自然条件和社会经济因素而不同,合理适度地引导三峡库区(重庆段)乡村聚落的农户参与集中居住,不仅有利于农村建设用地的集约利用,实现农民职业化发展,而且是实现生态与环境可持续发展的重要路径。本文选择覆盖三峡库区(重庆段)不同地域类型的乡村聚落农户为调查对象,选取了 5 个区县中的 7 个行政村,分别代表浅丘平坝、丘陵、低山、中山等地形区的乡村聚落(表 1),分析农户集中居住意愿的影响因素,进而提出引导农户适度集中居住的对策建议。

2 模型选取与数据来源

2.1 计量模型的选取

由于研究涉及的因变量是农户是否愿意参加集中居住,是一个定性的二分变量,即愿意参加集中居住或不愿意参加集中居住。当以这样的决策结果作为解释变量建立的计量模型称为二元选择模型(Binary choice model),被解释变量是离散的非连续变量。由于二元离散选择模型的被解释变量为非线性,所以需转化为效用模型进行评估,其中使用最广泛的是 Logistic 模型,适用于因变量为二分变量的分析,是分析个体决策行为较为适宜的模型,所以选择此计量模型来分析农户是否愿意参加集中居住。

在二元 Logistic 模型中,假设有 n 个观测样本, Y 是随机因变量,取值范围为 0 或者 1(1 表示愿意参加集中居住,0 表示不愿意参加集中居住), $x_i(i=1,2,\dots,k)$ 是与 Y 相关的独立自变量。Logistic 概率函数的形式为:

$$P = \frac{\exp(Z)}{1 + \exp(Z)} \quad (1)$$

$$Z = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k + \epsilon_i = b_0 + \sum_{k=1}^n b_kx_k \quad (2)$$

式中 Z 是变量 $x_i(i=1,2,\dots,k)$ 的线性组合, b_0 是截距参数, b_i 是回归系数。(2)式表示在自变量 $Y=1$ 的概率,因此可以用它来替代 Y 本身作为因变量,其 Logistic 回归方程为

$$f(p) = \frac{l^p}{1+l^p} = \frac{l^{(b_0+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_kx_k)}}{1+l^{(b_0+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_kx_k)}}$$

寻求 $f(p)$ 的函数 $g(p)$,使得 $g(p)$ 在 $f(p)=0, f(p)=1$ 附近的变化幅度较大,从而引入 $f(p)$ 的 Logit 变换。

$$g(p) = \text{logit}(f(p)) = \ln\left(\frac{f(p)}{1-f(p)}\right)$$

$$\text{经转换后 } g(p) = \ln\left(\frac{f(p)}{1-f(p)}\right) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k + \epsilon_i = b_0 + \sum_{k=1}^n b_kx_k$$

式中 $f(p)$ 农户愿意参加集中居住概率, x 表示解释变量, b 表示影响因素的系数大小, b_0 表示截距, ϵ_i 表示误差。这样就得到了概率函数和自变量之间的线性表达式,Logistic 的参数估计法一般为最大似然估计法(Maximum likelihood method),该模型可以利用 SPSS 软件进行计算。

2.2 变量与解释变量的确定

本文的研究目的是分析三峡库区(重庆段)乡村居民集中化居住的影响因素。在问卷中,将问题设为“您是否愿意参加集中居住?”,选择答案设为“愿意”和“不愿意”两种情况。愿意定义 $Y=1$,不愿意定义 $Y=0$ 。

根据相关理论分析,借鉴已有相关研究成果^[6,7]以及笔者对三峡库区(重庆段)乡村聚落农户集中居住意愿的调研结果,本文将影响农户参加集中居住意愿的因素归结为农户个人基本情况、农户家庭基本情况、基础设施状况及农户心理认知状况等 4 个方面来选取自变量。在此,鉴于农户的个体特征模型的解释变量分别选取了性别、年龄和文化程度等 3 个方面,来反映不同个体特征的农户对参与集中居住意愿的影响;基于农户家庭影响因素模型的解释变量分别选择了家庭总人口数、家庭收入的主要来源、家庭年总收入、耕地面积和亩均粮食产量等 5 个方面,来反映农户对参加集中居住意愿的影响;考虑到基础设施条件对农户参与集中居住意愿的影响,选择了饮用

表 1 调研区域一览表

Tab. 1 List of research areas

问卷发放时间	问卷发放地点	所属地域类型	发放数/份
2013-03-29	长寿城关凤城复元村	丘陵区	40
2013-03-29	丰都县双路镇花园村	丘陵低山区	40
2013-03-30	丰都县江池镇横梁村	中山区	40
2013-03-30	石柱县南宾镇黄鹤村	低山丘陵区	40
2013-03-31	石柱县龙沙镇石岭村	低山丘陵区	40
2013-03-31	忠县涂井乡友谊村	丘陵区	40
2013-04-15	九龙坡区金凤镇净慈寺村	浅丘平坝区	40

水来源、交通便利程度、距卫生所最短距离、距学校最短距离等 4 个方面,最后,通过对现居村庄生产生活环境的满意程度、对目前住房的满意程度的调查,以反映农户心理认知状况对于参与集中居住的意愿的影响(表 2)。

表 2 解释变量说明

Tab. 2 Explanations of the variables

变量代码	变量	变量涵义及赋值	预期方向
X1	性别	1. 男 2. 女	—
X2	年龄/岁	具体值,户主的年龄	—
X3	文化程度	1. 小学 2. 初中 3. 高中 4. 大专及本科 5. 本科以上	+
X4	家庭总人口数/口	1. 2 2. 3 3. 4 4. 5 5. 6 6. 7 以上	—
X5	家庭收入的主要来源	1. 农产品收入 2. 养殖业 3. 家庭副业 4. 外出打工 5. 本地乡镇企业 6. 自己的企业 7. 其他	+
X6	家庭年总收入/万元	1. 1 2. 2~3 3. 3~4 4. 4~5 5. 5~6 6. 6 以上	+
X7	耕地面积/亩	1. 无 2. 1 以下 3. 1~3 4. 3~5 5. 5~7 6. 7~10 7. 10 以上	—
X8	亩均粮食产量/kg	1. 无 2. 150 以下 3. 150~250 4. 250~350 5. 350~450 6. 450 以上	—
X9	饮用水来源	1. 自来水 2. 井水 3. 雨水	+
X10	交通便利程度	1. 比较便利 2. 不太便利 3. 很不便利 4. 没有公路	+
X11	距卫生所最短距离/m	1. 500 以内 2. 500~1000 3. 1000~3000 4. 3000~5000 5. 5000 以上	+
X12	距学校最短距离/m	1. 500 以内 2. 500~1000 3. 1000~3000 4. 3000~5000 5. 5000 以上	+
X13	对现居村庄生产生活环境的满意程度	1. 满意 2. 一般 3. 不满意	+
X14	对目前住房满意程度	1. 满意 2. 一般 3. 不满意	+

2.3 数据来源

本文数据来自于课题组 2013 年 3~4 月对三峡库区(重庆段)农户的抽样调查。为保证样本的典型性和代表性,分别选取三峡库区(重庆段)不同地域类型的农户为调查对象,调查采取分层抽样和随机抽样相结合的方式。为了反映三峡库区(重庆段)不同地域类型农户居住意愿,在库区选取了 5 个区县中的 7 个行政村,分别代表浅丘平坝、丘陵、低山、中山等地形区的乡村聚落(表 1),具有典型性和代表性,且基本覆盖了三峡库区(重庆段)各地形区域。为保障调查数据的真实性和可靠性,采取调查员和被调查农民一对一交流的方式,随时解答被调查农民的疑惑。调查共发放问卷 280 份,剔除漏答关键信息和回答信息错误、矛盾的问卷,回收有效问卷 250 份,问卷有效率 89.2%。

3 回归计算与结果分析

3.1 模型的检验

运用 SPSS17.0 统计软件对 250 个有效样本数据进行 Logistic 回归分析。为了使所选变量逐步进入回归模型,在此选择所有变量逐步向前进入。逻辑回归假设模型的检验,选择 Omnibus 卡方检验,以检验样本所属总体的分布与指定的理论分布无显著差异,检验结果如表 3。为了检验模型是否能够用来分析问题,需要对模型的拟合优度进行检验^[7]。从模型的整体检验效果来看,表 3 中所有的 Sig 几乎都为“0”,而且随着模型的逐步渐进,卡方值越来越大,说明模型越来越显著,在步骤 4 后终止。

表 3 模型系数的 Omnibus 检验

Tab. 3 Omnibus tests of model coefficients

	卡方	df	sig
步骤 1 步骤	48.502	1	0
块	48.502	1	0
模型	48.502	1	0
步骤 2 步骤	33.980	1	0
块	82.482	2	0
模型	82.482	2	0
步骤 3 步骤	45.529	1	0
块	128.011	3	0
模型	128.011	3	0
步骤 4 步骤	55.452	1	0
块	183.462	4	0
模型	183.462	4	0

Sig 值是统计量对应的概率值, Sig 值要求小于给定的显著性水平, Spss 默认的 Sig 值为 0.01, Sig 值越接近于 0.01 显著性水平就越好。在 Logistic 回归分析中,对数似然值(Log likelihood)乘以 2 即为-2LL,是模型的估计方法,以此来判断模型的拟合程度,该值为正值时,取值越大,模型的适应性越好,该值为负值时,取值越趋近于零,模型的拟

表 4 模型汇总

Tab. 4 Model summary

步骤	-2 对数似然值	Cox&Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	134.960	0.176	339
2	100.981	0.218	540
3	55.452	0.401	771
4	50.163	0.520	1

是模型的估计方法,以此来判断模型的拟合程度,该值为正值时,取值越大,模型的适应性越好,该值为负值时,取值越趋近于零,模型的拟

合效果越好^[8]。由表 4 可知, -2Loglikelihood 值达到了 50.163, 模型拟合度较好, 以 Cox & Snell R Square 和 Nagelkerke R Square 两个统计量取代了线性回归方程中的 R 方统计量, Cox&Snell R Square 判定系数为 0.520, Nagelkerke R Square 值为 1, 由表 4 回归模型统计量可知, 模型可以较好地进行拟合, 回归分析所得结果可用作分析各影响因素作用方向和大小的依据。

3.2 模型回归结果的分析

为了得出每一个解释变量与协变量之间的相关程度, 在此将影响农户集中居住意愿的 14 个解释变量分别与协变量做交叉列联表分析, 可知每一个解释变量对协变量影响的显著性水平, 农户的性别 Sig(0)、年龄 Sig(0.049)、文化程度 Sig(0)、家庭总人口 Sig(0.002)、家庭收入主要来源 Sig(0)、家庭年总收入 Sig(0.001)、耕地面积 Sig(0)、亩均粮食产量 Sig(0)、饮用水来源 Sig(0.005)、交通便利程度 Sig(0)、距离卫生所最短距离 Sig(0)、距离学校最短距离 Sig(0)、对现居村庄生产生活环境的满意程度 Sig(0)、目前住房满意程度 Sig(0), 所有解释变量的显著水平都在 0.05 的水平上通过检验, 因此, 所选取的每一个解释变量对于农户集中居住的意愿, 都有非常显著的影响。但是将 14 个解释变量, 逐步进入回归分析模块, 方程经过四迭代, 只有 4 个变量进入方程。因此说明, 其他变量在整个模型中没有变量单独意义上对于影响农户集中居住的影响程度大, 由表 5 中进入方程的变量可以看出: 在步骤 1 中输入的变量为“性别”, 当移去“性别”这个变量时, 引起了 48.502 的数值更改, 此时模型中只剩下“常数项”,

表 5 如果移项则建模

Tab. 5 Model if term removed

步骤	变量	模型对数似然性	在-2对数似然中的更改	df	更改的显著性
1	性别	-91.731	48.502	1	0.000
2	性别	-80.500	60.018	1	0.000
	对现居村庄生产生活的满意程度	-67.480	33.980	1	0.000
3	性别	-72.474	90.043	1	0.000
	家庭总人口	-50.490	45.529	1	0.000
	对现居村庄生产生活的满意程度	-58.779	62.106	1	0.000
4	性别	-53.373	106.747	1	0.000
	文化程度	-27.726	55.452	1	0.000
	家庭总人口	-28.708	57.416	1	0.000
	对现居生产生活的满意程度	-36.954	73.914	1	0.000

-91.731 为常数项的对数似然值; 在步骤 2 中, 当移去“对现居生产生活环境的满意程度”这个自变量时, 还剩下“性别”和“常量”, 此时对数似然值变成了一80.500, 引起了 60.018 的数值变化(简称: 似然比统计量), 因此, 如果移去项则建模, 不管移去哪一个自变量, “更改的显著性”都非常小, 几乎都小于 0.05, 所以这些自变量系数跟模型显著相关, 不能够剔除。

由表 6 可以看出, 因变量 Y 对 4 个自变量的回归的非标准化回归系数分别为 -0.685、0.341、0.332、0.967; 对应的 Wald 检验值分别为 2.738、2.013、4.075、6.782。Wald 检验的结果分析: 在结果输出中, 所有关于 B 的检验都是 Wald 检验, Sig 值证明了 B 是否具有统计学意义。Sig < 0.05 证明 B 具有统计学意义, 可以认为以上 4 个自变量对因变量 Y 均有显著影响。在此, 其余 10 个变量对因变量的影响程度的显著性, 在回归方程中未能表现, 因此, 将所选取的解释变量经过相关分析, 得出各解释变量与因变量的正负相关性, 与预测大致相同, 在此不一一列出。

表 6 方程中的变量

Tab. 6 Variables in the equations

步骤	解释变量	非标准化系数		Wald 值检验	df	Sig.	Exp(B)
		B	S. E.				
1	性别	-0.685	0.381	2.738	1	0.007	2.377
	文化程度	0.341	0.242	2.013	1	0.010	6.954
	家庭总人口	0.332	0.180	4.075	1	0.049	2.676
	对现居村庄生产生活的满意程度	0.967	0.106	6.782	1	0.026	1.010
	常量	-0.206	0.224	9.614	1	0.035	0.628

3.3 实证研究结果分析

问卷调查结果显示, 农户愿意参加集中居住的达 88%, 不愿意参加集中居住的为 12%, 因此, 在所调查人群中, 愿意参加集中居住的农户较多, 虽有高达 88% 的农户愿意参与集中居住, 但是影响参与集中居住的因素也不尽相同, 在此, 对所有调查问卷从 4 个方面进行对于农户集中居住影响的意愿分析。

3.3.1 个体特征对农户集中居留意愿的影响 性别和文化程度分别是影响农户参加集中居留意愿的显著性影响因素。这是因为本文调查所选取区域大部分是以农产业为主的乡镇,性别差异导致观念意识等的不同,从而对农户的意愿产生影响。一方面,在中国农村家庭中,大多存在分工的性别差异,相对于男性,女性大多在农村从事家务劳动和农业生产,对居住的村庄存在较强的依赖,因此搬迁的意愿较弱;另一方面,女性更为厌恶风险,面对较为陌生的集中居住方式,为规避风险可能不愿意搬迁^[9]。

农户的文化程度越高集中居住的需求和意愿相对越强,农户的文化程度对集中居住的需求影响显著^[10]。农户受教育程度越高,视野往往越开阔,对良好环境的向往越强烈,这会产生促使农户移居的动力;同时也与实地调查结果相符,文化程度的差异,直接影响农户生活的方式和内容^[9]。

3.3.2 农户的家庭特征对农户集中居留意愿的影响 1)家庭总人口负向影响。家庭总人口变量通过了1%统计水平的显著性检验,这与理论预期基本一致。一方面,家庭总人口越多的农户家庭,无论是预期的移居成本,还是在集中居住居民点的生活支出都较高,这样,预期的移居净收益较少;另一方面,农户选择是否愿意移居,是家庭成员决策一致的结果,家庭成员越多,达成共同决策的概率就越小,农户移居的意愿也就越低^[9]。

2)家庭收入主要来源的影响。家庭收入主要来源变量通过了1%统计水平的显著性检验,与被解释变量呈正相关关系,表明在其他条件一定的情况下,家庭收入主要来源于非农业的农户更愿意移居。依据调查结果,家庭收入主要来源于非农业的农民中,有移居意愿的人占60%,而家庭收入主要依靠农业的农户中,这一比例比前者少了近32个百分点,仅为28%。家庭收入主要来源对集中居住需求的作用明显。主要原因是家庭收入主要来源于非农收入的农户,户主或家庭成员接触外界的事物较多,思想也较开放,对城镇生活方式相对比较适应,对集中居住的认识、理解也相对更为全面客观,因而对集中居住的需求和投入意愿相对更高^[10]。

3)家庭年总收入的影响。从该解释变量与农户参加移居意愿的显著性水平来看,家庭年总收入水平与被解释变量之间呈正相关关系,即家庭年总收入水平越高,集中居住的需求相对越强,从现实情况来看,通过居住集中化可以有效改善农民的居住环境,提高农民的生活质量,但居住集中化过程中,房屋搬迁和重建的相关费用主要由农民自己筹集,而家庭年总收入越高,一般支付能力越强,因而对集中居住的需求和投入意愿也越高。

相反,耕地面积和亩均粮食产量与被解释变量之间呈负相关关系,即农户所持有的耕地面积越多,亩均粮食产量越高,农户对于土地的依赖程度越高,农业生产能够满足生活需求,生活也较为富足,因此,对于这类被调查农民产生集中居住需求的意愿相对来说较小。为了便于农业生产,选择与生产相适应的生活方式与劳作半径。

3.3.3 基础设施及农户心理认知状况对农民集中居留意愿的影响 饮用水来源、交通便利程度、距离学校的最短距离和距离医院的最短距离与被解释变量之间存在显著正相关关系,解释变量通过5%的统计水平显著性检验,这些作为农民生活的基础设施,对于农民的移居与否影响至关重要。原有居住环境交通不便利,距离学校和医院较远,农户愿意脱离原有的生活环境,参与集中居住,并且向往搬迁至基础设施环境较好的居民点,以满足农民对教育、医疗资源的需求。该变量对于影响参与集中居住的原因:依据推拉理论,一方面,较差的生产生活环境将对农民产生促使移居的“推力”,因此,现居村庄环境较差的农民更愿意移居;另一方面,农民对集中居住区新生产生活方式适应程度的较高预期会产生促使移居的“拉力”,激发农民移居的积极性,因此农民的移居意愿会较高。

对现居村庄生产生活环境的满意程度显著正向影响农民意愿。对现居村庄生产生活环境的满意程度变量通过了1%统计水平的显著性检验。据调查结果显示,在对现居村庄生产生活环境满意程度较低和很低的人群中,愿意移居的比例为68%,而在对现居村庄生产生活环境满意程度较高和很高的农民中,这一比例下降为20%。究其原因包括:原有住房的修葺年份,以及对原有生活环境的存在较强的认同感等诸多心理因素的影响,在一定意义上,农户对于参加集中居住有排斥心理。

4 结论与建议

4.1 结论

三峡库区(重庆段)乡村聚落不同类型及特征农户对于集中居住的意愿是不同的,因此影响参与集中居住的因素也存在着差别。通过分析得出以下结论:

- 1)性别、文化程度、家庭总人口数、对现居村庄生产生活环境的满意程度等4个变量对于农户集中居住有显著的影响。
- 2)农户个人基本情况、农户家庭基本情况、基础设施状况及农户心理认知状况等4方面中,农户个人基本情

况(性别、文化程度)为影响农户参加集中居住的主要因素。

3)农户文化程度、家庭收入的主要来源、家庭年总收入、饮用水来源、交通便利程度、距学校最短距离、距卫生所最短距离、对目前住房满意程度、对现居村庄生产生活环境的满意程度与农户集中居住呈正相关关系。年龄、家庭总人口数、耕地面积、亩均粮食产量与农户参与集中化居住具有显著的负相关关系。

4.2 建议

重庆市作为中国统筹城乡发展综合配套改革试验区和户籍制度改革的先行试验区,正在积极探索社会主义美丽乡村建设路径,在此背景下,对三峡库区乡村聚落整合提出了更高的要求。乡村居民点整合、推进农户适度集中居住是一个涉及面广、长期而复杂的系统工程,应以农村劳动力转移为前提,以土地有序流转为条件,以农业规模化、农业产业化为基础,遵循以人为本、因地制宜、积极有序原则推进农户适度集中居住。为进一步推进并规范农民集中居住,提出以下政策建议。

1)推进农户集中居住,必须充分融合政府主导作用和农户主体地位,政府相关决策要充分考量农民意愿,政府要充分考虑到不同农民的个体特征、家庭特征和心理认知状况,制定能有效体现不同群体利益诉求和意愿的政策,改进和创新集中居住方式,以满足更多农民的需求。政府还要充分保障农民的知情权和参与权,在涉及中心村选址、户型设计、拆迁补偿、基础设施建设等与农民切身利益密切相关的问题时,应充分听取农民意见,体现集中居住以人为本的理念。

2)在对集中居住影响较大的农户个人基本情况方面,对于年龄较大、文化程度较低、家庭人口数众多的农户,应更多地考虑到后顾之忧问题,一方面采取“先建新、后拆旧”方式,让农户放心搬旧房迁至新的居民点,另一方面,建立和完善集中居住区的各项保障制度和措施,强调农户居住环境改善的同时,充分考虑农户合理集聚后的生计问题,通过提供就业培训和就业机会、购买医疗和养老等社会保险,解决农户的后顾之忧。

3)针对农户集中居住,具有显著正向影响作用的家庭年总收入、原有居住区较差的基础设施状况等因素,要做好集中居住区建设,完善基础设施和公共服务体系,提高农民生活质量,使其他地方的农民切实看到在集中居住区居住可以获得的实实在在的利益的,使他们从内心深处向往中心村集中居住的生活。

4)对一些极具乡村特色并且具有保护价值的农村住宅予以保护,科学有序、可持续地推进乡村农户集中居住。

参考文献:

- [1] 张雨. 四川省农村居民集中居住及其对农村社区发展的影响研究[D]. 成都:四川省社会科学院, 2011.
Zhang Y. The research on farmers living centralized of Sichuan rural residence and its impact on rural communities development[D]. Chengdu: The Academy Social Sciences of Sichuan, 2011.
- [2] 张颖举. 农民集中居住建设热下的冷思考[J]. 江苏农业科学, 2011, 39(5): 537-540.
Zhang Y J. Pondering farmers living centralized under thermal construction[J]. Journal of Jiangsu Agricultural Sciences, 2011, 39(5): 537-540.
- [3] 张晓琼, 聂家华, 牛磊. 中国农村发展模式的理论探讨与经验研究——基于山东省部分农村的实证考察[J]. 泰山学院学报, 2011, 33(5): 9-14.
Zhang X Q, Nie J H, Niu L. Theoretical analysis and empirical research of Chinese rural development model—based on empirical investigation in some rural areas in Shandong Province[J]. Journal of Taishan University, 2011, 33(5): 9-14.
- [4] 曹玲玲. 城乡一体化进程中农民居住集中化问题研究——基于浙江某中心村的经验研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2012.
Cao L L. The Research on farmers living centralized problems in the process of integration of urban and rural areas—based on empirical research of one of center village in Zhejiang[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2012.
- [5] 余建华, 孙峰, 吉云松, 等. 新农村集中居住区建设的农民意愿及对策探究[J]. 经济问题, 2007, 12(12): 91-94.
Yu J H, Sun F, Ji Y S, et al. Investigation of peasants' measures on new countryside centralized residence[J]. On Economic Problems, 2007, 12(12): 91-94.
- [6] 王巨祥, 叶艳, 余涛, 等. 积极稳妥地推进农民适度集中居住[J]. 江苏农村经济, 2007, 12(3): 27-28.
Wang J X, Ye Y, Yu T, et al. Actively and steadily promote moderate concentration of farmers living[J]. Jiangsu Rural Economy, 2007, 12(3): 27-28.
- [7] 李鹏, 瞿忠琼. 基于层次分析法的农民集中居住满意度研究以南京、常州、镇江为例[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(10): 472-474.
Li P, Qu Z Q. Study on farmers' satisfaction for centralized residence based on analytic hierarchy process—a case study on Nanjing, Changzhou, Zhengjiang [J]. Journal of Anhui Agricultural Sciences 2010, 38(10): 472-474.
- [8] 田珍, 秦兴方. 基于农民视角的集中居住政策选择——扬州市为例[J]. 学海, 2011, 6(1): 110-114.
Tian Z, Qing X F. Based on farmers' perspective on poli-

- cy options for concentration residence a case study of Yangzhou[J]. *Academia Bimestris*, 2011, 6(1):110-114.
- [9] 吴云青,张再生,蔡为民. 农民移居中心村集中居住的意愿及影响因素——基于对天津农民的问卷调查[J]. *现代财经(天津财经大学学报)*, 2013, 12(3):46-55.
Wu Y Q, Zhang Z S, Cai W M. Farmers' will of moving to central village for concentration residence and its influential factors—a survey of Tianjin farmers' survey[J]. *Modern Finance and Economics—Journal of Tianjin University of Finance and Economics*, 2013, 12(3):46-55.
- [10] 白莹,蒋青. 农民集中居住方式的意愿调查与分析——以成都市郫县为例[J]. *农村经济*, 2011, 12(7):111-114.
Bai Y, Jiang Q. The investigation and analysis of farmers' willingness about concentration residence—a case study of Pixian in Chengdu. [J]. *Rural Economy*, 2011, 12(7):111-114.
- [11] 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):242-247.
Li X K, Li Z F, Weng C Y. Analysis of rural settlements spatial distribution pattern in Chongqing Three Gorges Reservoir area[J]. *Research of Soil and Water Conservation*, 2013, 20(4):242-247.
- [12] 杨继瑞,周晓蓉. 统筹城乡背景的农民集中居住及其制度重构——以四川为例[J]. *三农新解*, 2010, 198(8):91-99.
Yang J R, Zhou X R. Farmers' agglomerative settlement in the background of coordinating the urban and rural areas and its systematic reconstruction—a case study in Sichuan[J]. *New Ideas about Rural Economy*, 2010, 198(8):91-99.
- [13] 宋福忠,赵宏彬. 引导农村居民相对集中居住模式研究——以重庆为例[J]. *安徽农业科学*, 2011, 39(6):709-712.
Song F Z, Zhao H B. Research on model of guiding rural residents' relative centralized residence—a case study on Chongqing[J]. *Journal of Anhui Agricultural Sciences*, 2011, 39(6):709-712.
- [14] 李晓庆,王成,王利平,等. 农户对农村居民点整合的意愿及其驱动机制——以重庆市沙坪坝区曾家镇白林村为例[J]. *地理科学进展*, 2013, 18(4):665-671.
Li X Q, Wang C, Wang L P, et al. Farmers' rural settlement integration aspiration and driving mechanism—a case study of Bailin village in Chongqing[J]. *Progress in Geography*, 2013, 18(4):665-671.
- [15] 王成,李晓庆,王利平,等. 基于农户行为响应的农村居民点整合模式探析——以重庆市合川区兴坝村为例[J]. *资源科学*, 2012, 10(8):34-39.
Wang C, Li X Q, Wang L P, et al. Analysis of the pattern of rural settlement integration based on farmers' behavior response—a case study in Xingba village, Hechuan District of Chongqing[J]. *Resources Science*, 2012, 10(8):34-39.

Resources, Environment and Ecology in Three Gorges Area

Analysis of the Farmers' Centralized Residence Intention Based on Logistic Model —Cases on The Three Gorges Reservoir Suburbs and Counties

XIE Ling, LI Xiao-kun, YU Ting

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

Abstract: This paper endeavors to explore the effect factors and intention of centralized living in The Three Gorges Reservoir Area. In order to clarify the elements, we choose the method of Logistic Model, the material is based on the surveys and questionnaires involves in some sections related to this filed in The Three Gorges Reservoir Area. We selected 14 indexes from four dimensions of individual data of farmer, the domestic status, the basic infrastructure situation and farmers' cognitive psychologist to conduct a regression analysis and empirical research. The results indict that sexes, education background, household population, degree of satisfaction with the living condition, perhaps are the main cause accounting for the centralized living of farmers. However, the individual states strongly influence the centralized living. Furthermore, education background, annual family income and degree of satisfaction with the living environment factors have significant positive effects on centralized residence. On the other hand, household population, farmland area and the degree of satisfaction have negative relationship with the living environment. What we have conducted shows the centralized residence intentions of farmer are different from their characteristics in The Three Gorges Reservoir Area. Among those factors, there has been inner discrimination. In this context, we developed some suggestion to stimulation rural residence to moderate centralized residence. It is of great importance in the strategy of New Countryside Construction and Urban-Rural Integrated Development. The findings may provide the impractical reference in this field.

Key words: farmers centralized residence; influencing factors; willingness; Logistic model; Chongqing Three Gorges Reservoir Area