

基于层次分析法的农民集中居住福祉研究

陈睿,赵瑞,张苏 (南京农业大学公共管理学院,江苏南京 210095)

摘要 根据江苏省海安县开屏村的 50 份调查数据,运用层次分析法研究了农民集中居住前后的福祉变化。结果表明:集中居住改善了农民的居住条件和居住环境,但打破了农民以前自产自足的生活模式,农民普遍对食品安全存在担忧;由于政府部门前期没有对居住区进行合理规划,在后期的基础设施加强建设中给农民带来很大困扰,影响了农民的生活质量。据此,政府部门需要从农民角度出发,在不损害农民利益的基础上加强基础实施的扩建。

关键词 农民集中居住;农民福祉;层次分析法
中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)23-0231-03

Research on Farmers' Concentrated Living and Welfare Based on Analytic Hierarchy Process
CHEN Rui, ZHAO Rui, ZHANG Su (College of Public Administration,Nanjing Agricultural University,Nanjing,Jiangsu 210095)

Abstract Based on the 50 survey questionnaires from Kaiping Village in Hai'an County, Jiangsu Province, this paper studied the changes of farmers' welfare before and after the concentration of living with the method of the analytic hierarchy process. The results showed that:Centralized living improved farmer's living conditions and living environment, but broke the peasant's previous self-sufficient lifestyle,and farmers generally worry about food safety;because the government departments did not design reasonable planning, in the latter development of strengthening the infrastructure,farmers suffer great distress, and their quality of life get affected. According to these questions, the government departments need to strengthen the implementation of the expansion of infrastructure without prejudice to the interests of farmers from the farmers point of view.

Key words Centralized living of farmer;Farmers' welfare;Analytic hierarchy process

随着我国社会经济的快速发展,工业化和城镇化水平的不断提高,各项建设用地的需求量增大。与之发展起来的城市地区对人口的吸引力也越来越强,在城市拉力和农村推力的作用下,越来越多的农村人口向城镇转移,城镇用地日益紧缺。而在广大的农村地区,由于大量人口外流,出现“空心村”的现象。且农村建设缺乏统一规划,对村庄建设重视不够,管理不严,导致村镇布局散乱无序,宅基地闲置,土地浪费现象严重^[1]。在此背景下,部分地区开始推行新农村建设的创新模式,引导农民集中居住,将自然村的农户集中到小区或中心村居住,从而达到集约利用土地,优化基础设施,改善村容村貌及居住环境的目的^[2]。但农民集中居住涉及农户的切身利益,集中居住后农民的福祉是否有所提高成为越来越受关注的问题。贾燕等^[3]研究发现集中居住后农民的经济状况、居住条件、发展空间和心理满意度有不同程度的改善,蒋和胜等^[4]研究发现集中居住改善了农户的居住条件、社会保障、社区活动和社会资源等功能,但恶化了农户家庭经济状况与居住环境。但前人研究区域大都集中在苏南、成都等改革试验区,对于经济发展较慢的苏中地区鲜有研究。笔者选择南通市海安县作为调查区域,运用层次分析法研究农民集中居住福祉变化的影响因素,以期完善农民集中居住相关政策,为提高农户生活质量提供参考。

1 数据来源与研究方法

1.1 研究区概况 研究区域选取江苏省南通市海安县的开屏村。开屏村于 2001 年 10 月由余庄、薛湾 2 个自然村合并而成,位于海安县城郊,临近海安县最大的景区——七星湖,

地理位置优越,交通十分便捷。该村总面积 338 hm²。全村辖 19 个村民小组,1 132 户,约 5 000 人。村级集体总资产 2 785 万元。2011 年三次产业总产值 1 250 万元,农民人均收入 13 000 元,被列入全县村级综合排名前 50 名。该村属于海安县开展农民集中居住最早的社区之一。

1.2 数据来源 数据来源于 2016 年对开屏村集中居住的农民福祉状况的实地调研,包括问卷调查和农户访谈 2 部分。获得有效问卷 50 份。其中男性 35 人,女性 15 人,平均年龄 48 岁,人均收入 10 000 元左右。调查农户的基本情况见表 1。

表 1 调查农户的基本情况
Table 1 The background of respondents

项目 Item	属性 Attribute	比例 Proportion // %
年龄 Age	15 ~25 岁	16
	26 ~35 岁	20
	36 ~45 岁	12
	46 ~55 岁	30
	>55 岁	22
文化程度 Education lever	小学及以下	46
	初中	10
	高中	10
	中专及以上	34
家庭人口数 Household	1 ~2 人	0
population	3 人	45
	4 人	25
	≥5 人	30

1.3 研究方法 影响农民居住的因素有很多,需要结合定量分析和定性分析,该研究主要采用层次分析法对农民的满意度赋权重,从而评价农民集中居住福祉。层次分析法是一种定性和定量相结合的、系统化、层次化的分析方法。通过

分析问题包含的因素及其相互联系,将问题分解为不同的要素,进而归并分为不同的层次,决策者根据现实情况判断每一层次的重要性赋予数学权重,最后进行排序,基于排序结果来分析问题。

1.3.1 建立层次结构模型。层次结构模型的确定是从农民集中居住的满意度出发,分层次地分析影响满意度的相关因素,按照下层指标服从上层指标、每个层次要素数不超过 9 个的原则来确定^[5]。该研究选取 13 个因素,分为 4 组(图 1),模型由 3 个层次构成,即目标层、准则层 A、要素层 B。

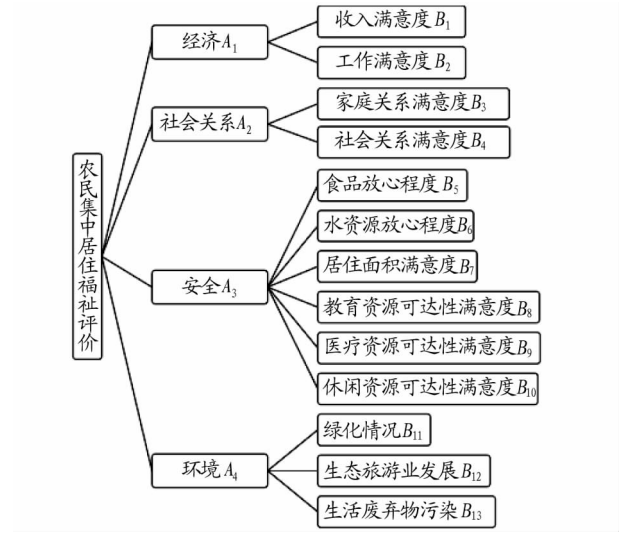


图 1 各个因素层次结构模型

Fig.1 Hierarchy model of each factor

1.3.2 构造各层次的所有判断矩阵,计算指标权重。运用 AHP 的定量计算是通过对判断矩阵的一系列数学处理来完成的,判断矩阵是目标层的亲要素与因素层的各个子要素进行成对比较的结果。引用数字 1-9 及其倒数作为标度来定义判断矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times n}$ ^[6]。

通过对判断矩阵的处理,可以确定本层次中与上层次中某元素有联系的各元素重要性次序的权重值,进而求出所有元素的重要性权重值,该研究权重向量 w 的计算采用的是方根法。

设判断矩阵为 $A = (a_{ij})_{n \times n}$,具体步骤如下:

(1)计算判断矩阵每一行元素的乘积,即:

$$m_i = \prod_{j=1}^n a_{ij}, i=1,2,\cdots,n$$

(2)计算的 n 次方根,即:

$$\overline{w_i} = \sqrt[n]{m_i}, i=1,2,\cdots,n$$

(3)将向量 $\overline{w} = (\overline{w_1}, \overline{w_2}, \cdots, \overline{w_n})^T$ 进行归一化处理,即:

$$w_i = \overline{w_i} / n$$

(4)计算最大特征根,即:

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(Aw)_i}{w_i}$$

其中, $(Aw)_i$ 表示向量 Aw 的第 i 个分量。

根据调查问卷的情况建立准则层判断矩阵及权重,判断矩阵一致性比例 $0.021\ 2 < 0.1$,通过一致性检验。其次得到

各要素层判断矩阵对准则层的权重,通过一致性检验。标准层的判断矩阵及权重见表 2。

按照上述方法,计算得到农民集中居住满意度评价指标体系权重(表 3)。

表 2 标准层的判断矩阵及权重

Table 2 Judgment matrix and weight of standard layer

准则层 Criterias layer	A_1	A_2	A_3	A_4	w_0
A_1	1	5	2	2	0.438 8
A_2	1/5	1	1/4	1/3	0.074 6
A_3	1/2	4	1	2	0.293 5
A_4	1/2	3	1/2	1	0.193 1

表 3 农民集中居住满意度评价指标体系权重

Table 3 Weight of evaluation index system of farmers' concentration satisfaction

目标层 Target layer	准则层 Criteria layer	要素层 Factor layer	权重 Weight
农民集中居住满意度 Farmers' conc- entration satisfaction	A_1 (0.438 8)	B_1 (0.250 0)	0.109 7
		B_2 (0.750 0)	0.329 1
		A_2 (0.074 6)	B_3 (0.666 6)
	B_4 (0.333 4)		0.024 9
	A_3 (0.293 5)		B_5 (0.373 5)
		B_6 (0.181 9)	0.053 4
		B_7 (0.245 1)	0.071 9
	A_4 (0.193 1)	B_8 (0.055 2)	0.016 2
		B_9 (0.055 2)	0.016 2
		B_{10} (0.089 1)	0.026 2
		B_{11} (0.297 0)	0.057 4
		B_{12} (0.539 6)	0.104 2
		B_{13} (0.163 4)	0.031 2

1.3.3 农民福祉的测度。该研究在调查问卷中设计了农民集中居住前后各项因子的满意度调查。依据受访者主观评价将满意度指标分为 5 个方面并分别赋值:0 = 非常不满意;1 = 不满意;2 = 一般;3 = 满意;4 = 非常满意。由于农民集中居住前后满意度数值的最小值和最大值不同,统一取两者最值对原始数据标准化,无量纲处理后再按照表 3 的权重进行叠加,得到农民集中居住前后的总福祉。

2 结果与分析

调查问卷结果显示,农民在集中居住后福祉并没有得到显著提升,反而下降了,表现在集中居住前的福祉平均数为 0.464,集中居住后为 0.455。福祉提高人数占比为 48%,福祉降低人数占比为 52%。

对各指标的具体分析结果显示(表 4),福祉增加较明显的是休闲资源可达性、生态旅游发展及居住面积。福祉下降明显的是食品放心程度、教育资源可达性和医疗资源可达性。

(1)休闲资源可达性。2005 年美国伊斯特公司根据黄金分割曲线的原理和“七星拱月”的布局设计了海安最大的室外游乐场七星湖,与开屏村只相隔了一条马路,方便小区居民游玩。另外政府在该村投资 8 万元建设了村文化广场,

配备篮球场、乒乓球桌等,并安置了健身器材。一系列休闲娱乐设施的建设极大地提高了农民福祉。

(2)生态旅游业发展。该村主要依托七星湖发展了乡村旅游产业,有几家借机办起了农家乐。周末、节假日等人群游玩的高峰期,很多当地居民选择去七星湖游乐场内兼职或在场外摆摊出售零食、玩具等产品。

(3)居住面积。该村于 2001 年就已建立,属于海安县农民拆迁集中居住最早的一批,因此政府的投资力度和鼓励程度较大。每户都是独门独院(即农村小别墅)。每户屋前还有一大片场地,多户选择利用这块场地挖井、种植蔬菜。但考虑到该村兴建年份早,在集中居住前鲜有人家盖楼房,大多居住的是平房,而满意度的调研趋于主观,并没有具体宅基地面积的比较,所以居住面积是否真正增大还有待商榷。

(4)食品放心程度。集中居住前,每户居民都有耕地,种

植的水稻、小麦等在满足自身需要的基础上还能有盈余贩卖,另外农民的房屋和宅基地具有生产和生活的双重功能,农民一般会在门前屋后的自留地里种些蔬菜、养一些家禽,基本能够自给自足。但集中居住后吃的大米、蔬菜、肉类、水果等都需要购买,农民对农药、转基因、禽流感等食品安全问题存在担忧。

(5)教育资源可达性。农民在集中居住前,村庄设有村镇幼儿园、小学和初中,基本上离家不远。但集中居住后,位于城郊地区,离县内学校距离偏远,在没有校车的情况下,小孩上学需要特别接送。

(6)医疗资源可达性。集中居住前,农民居住的原有村庄均在镇上设有卫生院,方便村民就医。但集中居住后,相应的医疗设施配套不到位,也没有邻近的医院,农民就医需要去县城里,而开屏村离县城里的医院还有一定的距离。

表 4 农民集中居住前后各指标满意度情况
Table 4 The satisfaction degree of each index before and after centralized living

要素 Factor	指标 Index	集中居住前 Before centrali- zed living	集中居住后 After centrali- zed living	变化量 Change value
经济 Economic	收入满意度	0.673	0.720	0.047
	工作满意度	0.375	0.415	0.040
社会关系 Social relationship	家庭满意度	0.530	0.530	0
	社会地位满意度	0.490	0.540	0.050
安全 Safety	食品放心程度	0.980	0.460	-0.520
	水资源放心程度	0.660	0.870	0.210
	居住面积满意度	0.370	0.620	0.250
	教育资源可达性满意度	0.620	0.290	-0.330
	医疗资源可达性满意度	0.660	0.330	-0.330
	休闲资源可达性满意度	0.350	0.630	0.280
环境 Environment	绿化情况	0.720	0.830	0.110
	生态旅游业发展	0.130	0.390	0.260
	生活废弃物污染	0.260	0.430	0.170

3 结语

该研究通过对海安县开屏村农民集中居住前后满意度的测度研究,发现农民集中居住政策改善了该地农民在经济、社会关系和环境方面的福祉。但是在安全方面的福祉却有所下滑,经分析,这与政府前期没有做好规划有关。虽然娱乐休闲设施基本建设到位,但其他基础设施尚未被纳入规划。

此外,该次调研村庄较少,不能代表海安县的普遍现象。与海安县国土局政府官员的交谈中可知,开屏村属于土地整治和新农村建设的试验区,随着土地资源的日益紧张,约在 2010 年后农民拆迁基本上集中居住在小高层。笔者选择了最近 3 年拆迁的农民进行了访谈式调研,发现这些农民对于居住在小高层并不满意,主要原因在于住房面积大幅度缩减,生活方式改变无法适应。特别是对于腿脚不方便的老年人,爬高层给他们带来了很大的不便,另外大家都被“束之高阁”,邻里交往相比以前少了很多,大量“空巢老人”因此感到孤独。除了因为一部分年纪较大的农民很难改变传统的生活方式,更大的原因是集中居住后生活成本增加,使原本经济条件不好的农户生活更加拮据,无法“开源”就不得不想方设法“节流”。

从保护农民土地权益和约束地方政府短期行为的要求出发,在推进农民集中居住的过程中,需兼顾农民、集体和政府的利益,妥善解决好被拆迁农民的长远利益问题,需建立土地增值收益合理分配机制,大幅度增加农民土地收益。同时通过加大被拆迁农民的社会保障、拓宽被拆迁农民的就业创业途径、发展壮大集体经济等来解决被拆迁农民的生活保障问题,让被拆迁农民得到实实在在的好处,共享城市化发展和城乡统筹建设成果。

参考文献

[1] 马贤磊,孙晓中. 不同经济发展水平下农民集中居住后的福利变化研究:基于江苏省高淳县和盱眙县的比较分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2012,12(2):8-15.

[2] 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(3):27-28.

[3] 贾燕,李钢,朱新华,等. 农民集中居住前后福利状况变化研究:基于森的“可行能力”视角[J]. 农村经济,2009(4):92-96.

[4] 蒋和胜,费翔,唐虹. 不同经济发展水平下集中居住前后农民的福利变化:基于成都市不同圈层的比较分析[J]. 经济理论与经济管理,2016,36(4):87-99.

[5] 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):5472-5474,5499.

[6] 邓雪,李家铭,曾浩健,等. 层次分析法权重计算方法分析及其应用研究[J]. 数学的实践与认识,2012,42(7):93-100.