

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20140221

· 热点问题 ·

农村宅基地改革综合绩效模糊评价*

——以成都市为例

范思婕, 张彼西, 张文秀

(四川农业大学经济管理学院, 四川 611130)

摘要 自2003年至今,中央“一号文件”连续九年聚焦“三农”问题,2013年更明确提出要进一步改革农村集体产权制度,有效保障农民财产权利,全面开展农村土地确权登记颁证工作,加快推进征地制度改革,宅基地改革是目前国内关注的热点和焦点。成都作为西部地区农村宅基地改革的先驱,研究其绩效,对新一轮在全国开展的农村宅基地改革具有指导意义。该文跳出了以往从社会、经济、生态评价绩效的模式,以农业、农村、农民为视角,基于对成都周边5县(区)11村农户调研数据,利用熵权法确定各评价指标权重,运用模糊综合评判法测算宅基地改革绩效具体分数。研究发现:成都地区农村宅基地改革综合绩效总体较好,尤其是在改善农村面貌方面取得了显著成绩,但在农业生产和农民生活方面的绩效却相对较差。因此,要不断完善宅基地改革相关配套机制,引导农户转变生产观念,帮助改革地区农民更好地就业和增收。

关键词 农村宅基地改革 绩效 熵权法 模糊综合评价 成都市

2007年,成都市成为全国首批统筹城乡综合配套改革试验区,其以“三大集中”(工业向集中发展区集中,农民向城镇和新型社区集中和土地向适度规模集中)发展思路开发了大量宅基地置换工业用地和城镇建设用地^[1]。改革的具体形式包括“增减挂钩”、“统规统建或自建”和“土地综合整治”等。2013年,国土资源部将农村宅基地制度改革试点列为重要工作,新一轮的宅基地改革即将在全国展开。评价成都市农村宅基地改革绩效,并分析其影响因素,对于全国农村宅基地改革具有重要的指导意义。

目前,国内学者对宅基地改革绩效的研究较少。徐珍源、孔祥智评价了改革开放30年来宅基地制度的变迁^[2];胡运霞从居住环境、公共产品、就业收入、农村养老保险等方面出发,探讨了天津市华明镇宅基地换房流转后的绩效^[3];方文、胡浙平基于宅基地使用权流转的困境,对当前产权流转的绩效进行分析^[4];申宝、周宝同以流转模式为着眼点,对重庆市农村宅基地流转模式的合理性及其绩效进行研究^[5]。以上表明,当前的研究多以定性研究为主,缺乏一个全局性、整体性的定性、定量综合评价。该文在成都市统筹城乡综合改革的大背景下,跳出了以往“社会、经济、生态”绩效评价模式,以“农村、农业、农民”为研究视角,构建了一套农村宅基地改革绩效评价指标,通过模糊综合评判法分析成都地区农村宅基地改革绩效,以期为全国农村宅基地改革的试点、推广提供切实可行的意见。

1 评价指标体系的构建

1.1 宅基地改革对“三农”的影响

1.1.1 农村面貌

宅基地改革的措施之一是修建新型小区,通过“置换”让农户集中居住。宅基地改革前,农户呈散

收稿日期:2013-07-13 范思婕、张彼西均为本科生 张文秀为教授

*资助项目:大学生创新性试验计划校级项目“农村宅基地产权制度改革绩效评估研究—基于成都周边区县的调查”(121062668)研究成果

点状分布，从生活环境上来看，脏、乱、差问题严重^[6]，交通、医疗卫生、商业服务等水平落后。宅基地改革后，把农户集中安置，并仿照城市社区修建新型小区。新修小区内部及周边交通便利，公共文化设施、医疗卫生服务和商业设施服务较为齐全，能够满足大多数居民的基本生活需要、较高层次的精神文化需要和在城市化进程中的融城诉求。

1.1.2 农业生产

传统的精耕细作的生产方式经济效益较低，部分农民则进城务工谋求更高的收入，农地抛荒现象严重。宅基地改革后，为解决“农户上楼”，农业生产不便的问题，成立了“农业股份经济合作社”。农民在自愿的基础上，将土地交由合作社统一经营，有利于实现农业的规模化、集中化生产。因此，宅基地改革一方面可能对土地抛荒产生积极影响，并使大多数家庭从事农业劳动的时间和人数减少；另一方面，通过整理，将节约的土地进行复垦，可以增加每户经营面积。

1.1.3 农民生活

宅基地改革促使大多数农户就业逐渐由第一产业过渡到二、三产业，工作的转变导致农户务工收入的变化。同时，部分农户可获得由住房出租或土地转包等带来的租金收入，合作社的股份红利收入、政府补贴及其他非务工收入等，农民总收入可能增加。由于生活环境、生活方式以及总收入发生变化，农民的消费支出、消费结构和休闲娱乐方面也会发生变化。不仅如此，宅基地改革使土地的保障功能弱化，农民对社会保障的需求将会提高。

1.2 指标体系

根据上述宅基地改革对“三农”的影响，遵循科学性、可获得性和层次性的原则，该文从 3 个方面建立了农村宅基地改革绩效评价指标体系。

表 1 农村宅基地改革绩效评价指标体系

准则层	目标层	指标层	指标赋值说明
农村宅基地改革绩效评价体系	农村面貌 B ₁	对交通的影响 C1	非常好 = 5；较好 = 4；一般 = 3；较差 = 2；非常差 = 1
		对公共文化设施的影响 C2	非常好 = 5；较好 = 4；一般 = 3；较差 = 2；非常差 = 1
		卫生医疗服务 C3	非常满意 = 5；满意 = 4；一般 = 3；不满意 = 2；非常不满意 = 1
		商业设施及服务 C4	非常满意 = 5；满意 = 4；一般 = 3；不满意 = 2；非常不满意 = 1
		对村容村貌的影响 C5	非常好 = 5；较好 = 4；一般 = 3；较差 = 2；非常差 = 1
		对治安的影响 C6	非常好 = 5；较好 = 4；一般 = 3；较差 = 2；非常差 = 1
		对抛荒的影响 C7	减少 = 3；不变 = 2；增加 = 1
	农业生产 B ₂	对农户经营面积的影响 C8	增加 = 4；不变 = 3；减少 = 2；减少到零 = 1
		对农业劳动时间的影响 C9	增加 = 4；不变 = 3；减少 = 2；减少到零 = 1
		对第一产业就业的影响 C10	$\{ \text{减少人数} / \text{家庭人口数} > 0.5 \} = 5$ ； $\{ \text{减少人数} / \text{家庭人口数} > 0 \} = 4$ ； $\{ \text{减少人数} / \text{家庭人口数} < -0.5 \} = 1$ ； $\{ \text{减少人数} / \text{家庭人口数} = 0 \} = 3$ ； $\{ \text{减少人数} / \text{家庭人口数} > -0.5 \} = 2$ ；
	农民生活 B ₃	对农民工作的影响 C11	转向经商 = 5；转向企业固定工作 = 4；转向打零工及其他 = 3；单纯务农 = 2；失去工作 = 1
		对非务工收入 ^① 的影响 C12	大量增加 = 5；增加 = 4；不变 = 3；减少 = 2；大量减少 = 1
		对总收入的影响 C13	大量增加 = 5；增加 = 4；不变 = 3；减少 = 2；大量减少 = 1
		对总消费的影响 C14	大量减少 = 5；减少 = 4；不变 = 3；增加 = 2；大量增加 = 1
		对消费结构的影响 C15	单纯的娱乐、教育或购买他人服务方面增加 = 5；主要是娱乐、教育或购买他人服务方面增加 = 4；消费结构不变 = 3；主要是物质生活消费增加 = 2；单纯的物质生活消费增加 = 1
		对社会保障 ^② 的影响 C16	有 4 项 = 5；有 3 项 = 4；有 2 项 = 3；有 1 项 = 2；无 = 1
		休闲娱乐满意度 C17	很满意 = 5；满意 = 4；一般 = 3；不满意 = 2；非常不满意 = 1

注：①非务工收入含租金收入、股份红利收入、补贴收入、社保收入及其他非务工收入

②社会保障包括医疗保险、养老保险、最低生活保障和社保四项（下同）

2 数据与方法

2.1 数据来源与样本特征

为全面了解宅基地改革情况，该文对成都周边已完成新型社区修建且农户入住的区县进行了抽样调查，主要包括成都市温江区、郫县、大邑县、都江堰市和龙泉驿区等 5 县（区）11 村。以上地区均已完成宅基地确权登记工作，接受调研的农户已由散居变为集中居住。调查共发放问卷 400 份，收回有效问卷 365 份，有效问卷回收率为 91.25%。

统计发现，受访农民的男女比例接近 1: 1；年龄在 25 ~ 55 岁的受访者占样本总数的 62%；家庭人口以 3 ~ 5 人为主；53% 的农户有初中及其以上文化水平；加入了合作社的农户约 29%，其中 94% 的农户从中获取收入。

表 2 样本特征

变量	选项	比例（%）	变量	选项	比例（%）
性别	男	49	文化程度	小学及以下	47
	女	51		初、高中	42
年龄	18 ~ 25 岁	4		大、中专	8
	26 ~ 35 岁	11		本科及以上	3
	36 ~ 45 岁	23	家庭人口数	2 人及以下	10
	46 ~ 55 岁	28		3 ~ 5 人	75
	56 岁及以上	34		6 人及以上	15
是否入农业	是	29	入社成员是	是	94
股份合作社	否	71	否得到分红	否	6

样本在男女比例、年龄结构上基本符合抽样调查的假设，减少了系统误差的影响。受访者亲身经历了宅基地改革，具有一定的文化水平，调研所获取的数据较为真实可靠。

2.2 研究方法

该文首先对调查所得数据进行标准化处理，然后利用熵权法确定各指标权重，最后采用模糊综合评价法对农村宅基地改革绩效进行测算。

2.2.1 数据的标准化处理

由于评价指标体系中的各个指标值量纲不同，具有不一样的含义，无法进行直接比较，因此，在综合评价之前必须进行处理。指标可分为效益型、成本型、固定型和区间型。该文主要涉及的是效益型和成本型。

(1) 效益型指标 $r_{ij} = (x_{ij} - \min(x_{ij})) / (\max(x_{ij}) - \min(x_{ij}))$

(1)

(2) 成本型指标 $r_{ij} = (\max(x_{ij}) - x_{ij}) / (\max(x_{ij}) - \min(x_{ij}))$

(2)

通过上述变换，有 $0 \leq r_{ij} \leq 1$ ，各类指标均为正向指标，最小值为 0，最大值为 1，则标准化后的特征矩阵为：

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2m} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

(3)

2.2.2 确定指标权重

熵权法是一种根据各项目标观测值所提供的信息量的大小来确定目标权重的方法。在多指标评估体系中，可以根据各个指标熵的大小确定各个指标权重的大小。针对问卷，该文每项指标设置 5 个评价等级，通过整理，基于熵权法 $H = -k \sum_{i=1}^m f_{ij} \cdot \ln f_{ij}$ 得到了 17 个指标的权重。

2.2.3 模糊综合评价法测算绩效

模糊综合评价法是在模糊数学基础上形成的，旨在将定性评价转化为定量评价，解决难以量化的问题。模糊综合评价法的使用前提是“概念上具有模糊性、评判主体在思维方法上具有多样性、评判结果在表达上具有口语化”^[7]。而对宅基地改革绩效的评价，满足上述 3 个特征，因此，该文选用模糊综合评价法去衡量成都地区宅基地改革绩效，模型如下：

$$B=W^{\circ}R\left(w^1,w^2,\cdots,w^n\right)^{\circ}\begin{vmatrix}r_{11}&r_{12}&\cdots&r_{1m}\\r_{21}&r_{22}&\cdots&r_{2m}\\\cdots&\cdots&\cdots&\cdots\\r_{n1}&r_{n2}&\cdots&r_{nm}\end{vmatrix}$$

(4)

式中，W 为指标权重向量， $^{\circ}$ 为模糊合成算子。由于宅基地改革产生的绩效是多方面的，各因素都对总的评价有影响，为确保数据更加准确可靠，该文选用加权型 $M\left(\cdot,\oplus\right)$ 算子进行运算，根据计算结果 b_j 的值来综合评价农村宅基地改革的绩效。 b_j 值越大，则宅基地改革的绩效越大；反之则越小。

3 测算结果和评价分析

3.1 测算结果

通过统计处理，根据指标体系将每个评价指标划分为非常好、较好、一般、较差、非常差 5 个评价等级。运用上述研究方法得到准则层各评价指标的模糊隶属度矩阵和权重向量。

表 3 农村宅基地改革绩效评价的相关数据

指标		权重	非常好	较好	一般	较差	非常差
农村面貌 B_1	对交通的影响 C1	0.193 8	0.219 2	0.663 0	0.098 6	0.016 4	0.000 0
	对公共文化设施的影响 C2	0.189 7	0.216 4	0.649 3	0.120 5	0.011 0	0.000 0
	卫生医疗设施及服务 C3	0.149 4	0.068 5	0.542 5	0.317 8	0.068 5	0.000 0
	商业设施及服务 C4	0.148 0	0.098 6	0.591 8	0.243 8	0.060 3	0.002 7
	对村容村貌的影响 C5	0.178 4	0.213 7	0.646 6	0.112 3	0.021 9	0.002 7
	对治安的影响 C6	0.140 7	0.197 3	0.578 1	0.167 1	0.054 8	0.000 0
农业生产 B_2	对抛荒的影响 C7	0.323 1	0.304 1	0.000 0	0.564 4	0.000 0	0.131 5
	对农户经营面积的影响 C8	0.213 2	0.049 3	0.000 0	0.432 9	0.164 4	0.356 2
	对农业劳动时间的影响 C9	0.212 2	0.454 8	0.186 3	0.309 6	0.000 0	0.046 7
	对第一产业就业的影响 C10	0.251 6	0.356 2	0.194 5	0.438 4	0.011 0	0.000 0
农民生活 B_3	对农民工作的影响 C11	0.102 2	0.104 0	0.108 4	0.444 7	0.318 6	0.024 3
	非务工收入 ^① 的影响 C12	0.236 6	0.035 6	0.509 6	0.441 1	0.011 0	0.000 0
	对总收入的影响 C13	0.077 0	0.084 9	0.378 1	0.295 9	0.208 2	0.030 1
	对总消费的影响 C14	0.198 5	0.002 7	0.005 5	0.098 6	0.413 7	0.476 7
	对消费结构的影响 C15	0.079 1	0.049 3	0.158 9	0.074 0	0.312 3	0.402 7
	对社会保障 ^② 的影响 C16	0.127 9	0.200 0	0.375 3	0.369 9	0.052 1	0.000 0
	休闲娱乐的满意度 C17	0.178 7	0.090 4	0.526 0	0.347 9	0.024 7	0.008 2

3.1.1 各要素的测算结果

为评价宅基地改革在农村面貌、农业生产和农民生活三方面的绩效，根据各要素的指标权重和隶属度矩阵，分别进行测算。

$$B_1=W_1oR_1=[0.174\ 2,0.617\ 0,0.169\ 1,0.036\ 0,0.000\ 9]$$
$$B_2=W_2oR_2=[0.294\ 9,0.088\ 5,0.450\ 7,0.037\ 8,0.128\ 3]$$
$$B_3=W_3oR_3=[0.071\ 8,0.316\ 4,0.307\ 5,0.169\ 1,0.132\ 7]$$

将评价等级按 5 分制进行赋值，可以得到农村面貌、农业生产和农民生活的绩效分数 S_1 、 S_2 和 S_3 ：

$$S_1=B_1o[5,4,3,2,1]^T=3.9194$$
$$S_2=B_2o[5,4,3,2,1]^T=3.3843$$
$$S_3=B_3o[5,4,3,1]^T=3.0179$$

3.1.2 改革整体的测算结果

为了对宅基地改革的绩效有较全面的了解, 将 B_1 、 B_2 和 B_3 进行整合, 形成综合效益隶属矩阵 R :

$$R = \begin{bmatrix} 0.174\ 2 & 0.617\ 0 & 0.169\ 1 & 0.036\ 0 & 0.000\ 9 \\ 0.294\ 9 & 0.088\ 5 & 0.450\ 7 & 0.037\ 8 & 0.128\ 3 \\ 0.071\ 8 & 0.316\ 4 & 0.307\ 5 & 0.169\ 1 & 0.132\ 7 \end{bmatrix}$$

根据熵权法得到指标权重 $W = [0.584\ 1, 0.290\ 1, 0.125\ 8]$, 则宅基地改革的模糊综合评价结果为:

$$B = W_0 R = [0.196\ 3, 0.425\ 9, 0.268\ 2, 0.053\ 3, 0.054\ 4]$$

用 5 分等级赋值法解模糊, 则综合绩效 S 为:

$$S = B_0 [5, 4, 3, 2, 1]^T = 3.650\ 7$$

3.2 评价结果分析

3.2.1 对各要素的结果分析

从 B_1 、 B_2 、 B_3 来看, 宅基地改革在农村面貌、农业生产和农民生活方面被评为“非常好”的比率分别为 0.174 2、0.294 9 和 0.071 8; 被评为“较好”的比率分别为 0.617 0、0.088 5 和 0.316 4; 被评为“一般”的比率分别为 0.169 1、0.450 7 和 0.307 5; 被评为“较差”的比率分别为 0.036 0、0.037 8 和 0.169 1; 被评为“非常差”的比率分别为 0.000 9、0.128 3 和 0.132 7。根据最大隶属度原则, 宅基地改革在农村面貌、农业生产和农民生活三方面的评价等级分别为“较好”、“一般”和“较好”, 其绩效排序为: 农村面貌 > 农民生活 > 农业生产。从 S_1 、 S_2 、 S_3 来看, 农村面貌的分数非常接近“较好”水平, 而农业生产和农民生活的分数则与较好水平相差较远, 其绩效得分的排序为: 农村面貌 > 农业生产 > 农民生活。因此, 宅基地改革在农村面貌方面的绩效最好, 但在农业生产和农户生活方面的绩效却难以比较。

在农村面貌方面, 宅基地改革发挥了较大积极影响。改革地区交通便利程度显著提高; 公共文化设施更加齐全; 小区规划合理, 居住环境优美整洁; 村镇医疗点增加, 医护人员数量和素质普遍提高等。居民对农村新面貌的认可度达 79.12%。

在农业生产方面, 成都地区农村宅基地改革的实际绩效低于期望绩效。理论上讲, 宅基地改革有利于农业生产的规模化, 减少抛荒, 增加农户经营面积, 绩效期望值应在“较好”及其以上水平, 但结果显示处于“一般”水平。这主要因为是相关配套制度不完善, 农户土地权益没有法律保护, 土地流转机制不健全、流转平台缺乏以及农户传统旧观念等原因造成的。

在农民生活方面, 宅基地改革的绩效表现相对较差是由农民工作、总收入、总消费和消费结构四个指标共同导致。在消费上, 89.04% 的农户增加了消费支出, 但 71.5% 的农户消费结构却停留在物质生活层, 农民消费支出的增加并未引起消费结构的明显改善。究其原因, 宅基地改革后, 46.3% 的农户总收入增加, 但却有 89.04% 的农户总消费支出增加, 违背了农户“以收定支”的消费理念, 农户消费出现“被增长”现象; 改革后的农户大多转向打零工, 失业风险增加。

3.2.2 对改革整体的结果分析

显示宅基地改革综合绩效对“非常好”、“较好”、“一般”、“较差”、“非常差”的隶属度分别是 0.193 6、0.425 9、0.268 2、0.053 3 和 0.054 4。根据最大隶属度原则, 宅基地改革综合绩效评级为“较好”。在 5 分制下, 其分数达到了 3.650 7。整体来看宅基地改革取得较好成绩。

4 结束语

成都市农村宅基地改革综合绩效处于较好水平, 尤其在农村面貌方面绩效显著, 但在农业生产和农民生活方面的绩效相对较差且基本相当。针对农村宅基地改革绩效现状, 应采取措施提高农业生产和农户生活方面的绩效水平。(1) 完善相关配套机制, 其主要内容一是继续深化农村产权制度改革, 使产权清晰、权责分明、保护严格, 实现生产要素的自由流动; 二是完善土地流转机制, 搭建流转平台, 保护农民流转权益; 三是完善社会保障制度。(2) 引导农户转变生产观念, 支持农户实行规模化生产。(3) 创造

条件,帮助农民更好就业,创收增收。对此,第一,要积极开展业余培训,加大对农户的就业指导,提升其综合素质能力,为城市输送合格劳动力。第二,改革地区可以利用当地优势,引进资金,大力发展二、三产业,促进农户更好就业。第三,规范最低工资收入,提高农民的财产性收入。第四,改善农村金融服务,提供绿色信贷、小额信贷,在贷款期限、贷款利率、贷款标准等方面上灵活多样,满足不同层次的农户对资金的需求。

参考文献

- [1] 肖碧林,王道龙,陈印军,等.我国农村宅基地置换模式、问题与对策建议.中国农业资源与区划,2011,32(6):37~41
- [2] 徐珍源,孔祥智.改革开放30年来农村宅基地制度变迁、评价及展望.价格月刊,2009,(8):3~5,15
- [3] 胡运霞.农村宅基地换房流转绩效研究——以天津市华明镇宅基地换房为例.小城镇建设,2008,(4):77~79
- [4] 方文,胡浙平.农村宅基地使用权流转困境与流转绩效评析.农村经济,2010(9):16~20
- [5] 申宝,周宝同.重庆市农村宅基地流转模式合理性及绩效分析.中国地理学会2011年学术年会暨中国科学院新疆生态与地理研究所建所五十年庆典
- [6] 陈百明.中国农村社区更新的未来取向.中国农业资源与区划,2000,21(6):51~54
- [7] 刘运通,胡江碧.模糊评判的数学模型及其参数估计.北京工业大学学报,2001,(3):112~115
- [8] 刘艺梅,杨锦秀,杨启智等.基于熵权的农民工对流出地影响的模糊综合评价——以四川省为例.农业技术经济,2008,(4):26~33
- [9] 庄天慧,张海霞,余崇媛.西南少数民族贫困县反贫困综合绩效模糊评价——以10个国家扶贫重点县为例.西北人口,2012,(3):89~93,98
- [10] 甘晓林.新农村建设背景下土地整理综合效益评价研究.华中农业大学,2012
- [11] 杜静,王瓊玲,马云波.土地整理效益模糊综合评价比较研——以宁阳县两个土地整理项目为例.江西农业大学学报,2008,(3):562~568

FUZZY EVALUATION ON COMPREHENSIVE PERFORMANCE OF RURAL HOMESTEAD REFORM ——TAKING CHENGDU CITY AS AN EXAMPLE

Fan Sijie, Zhang Bixi, Zhang Wenxiu

(College of Economic Management, Sichuan Agricultural University, Sichuan 611130)

Abstract Since 2003, The central "No 1 document" has focused on three rural problems for continuous nine years, and in 2013 it clearly put forward to further reform rural collective property rights system, guarantee peasants' rights, implement rural land approval and registration, accelerate the reform of the land requisition system. Rural homestead reform has become a hot issue at present in China. Chengdu as the pioneer of rural homestead reform in western China has guiding significance in the new round of nationwide rural homestead reform. Instead of traditional performance evaluation model from the perspective of society, economy and ecology with the perspectives of agriculture, countryside and peasantry, this paper, based on the survey data on the peasants from the 11 villages that distributed in five countries around Chengdu City, determined the weight of each evaluation index using the Entropy Weight Method and measured specific grades of homestead reform using the Fuzzy Comprehensive Evaluation Method. The result showed that the comprehensive performance of rural homestead reform was great in Chengdu, especially the reform in rural environment had made remarkable achievements, but the performance in agricultural production and peasants' life were relatively poor. Therefore, government should constantly improve support mechanisms related to homestead reform, guide peasants to change sense and help them have better employment and income.

Keywords rural homestead reform; performance; Entropy Weight Method; Fuzzy Comprehensive Evaluation; Chengdu city