

# 基于城乡统筹发展的农村土地综合整治绩效研究

——以重庆市典型项目区为例

范 焱<sup>1,2</sup>, 杨庆媛<sup>2</sup>, 张瑞颖<sup>2</sup>, 匡焱瑶<sup>2</sup>

(1. 北京师范大学资源学院, 北京 100875; 2. 西南大学地理科学学院, 重庆 400715)

**摘要:** 研究目的: 从促进城乡土地要素优化配置、农村公共服务水平提升和农民增收三个方面, 构建农村土地综合整治促进城乡统筹发展的绩效评价指标体系, 对农村土地综合整治的绩效进行评价, 以期更好地发挥土地整治促进城乡统筹发展的功能。研究方法: 熵权灰靶模型。研究结果: (1) 各项目区综合绩效存在一定差异, 综合靶心度在0.446—0.758之间, 从大到小可排序为:  $M3 > M1 > M6 > M5 > M7 > M4 > M2$ 。(2) 各单项绩效的靶心度分别在0.150—0.246、0.172—0.346和0.108—0.194之间。研究结论: 城乡统筹发展背景下, 要求农村土地整治促进城乡土地要素、公共服务、居民收入三方面的统筹; 土地集约利用水平是影响土地综合整治促进城乡土地要素空间优化配置绩效的主要因素, 农村居民点基础设施现状是影响土地综合整治促进农村公共服务水平提升绩效的主要因素, 土地综合整治促进农民增收的绩效区域间差别不明显; 城乡土地要素流动需通过土地整治进一步完善。

**关键词:** 土地整治; 城乡统筹发展; 绩效评价; 灰靶模型; 重庆

中图分类号: F301.2

文献标识码: A

文章编号: 1001-8158(2016)11-0068-10

## Performance Evaluation of Rural Land Comprehensive Consolidation on Urban-rural Integrated Development: A Case Study of Typical Projects in Chongqing

FAN Yao<sup>1,2</sup>, YANG Qing-yuan<sup>2</sup>, ZHANG Rui-wei<sup>2</sup>, KUANG Yao-yao<sup>2</sup>

(1. College of Resources Science & Technology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; 2. School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China)

**Abstract:** The purpose of this paper is to assess the performance of rural land comprehensive consolidation on urban-rural integrated development by establishing the evaluation index system from three aspects: spatial optimum allocation of rural and urban land resource, promotion of rural public service level and increasing of farmers' income, so that land consolidation can play a better role to promote urban-rural integrated development. Method employed is entropy-weighted gray target model. The results indicated that 1) there is a significant difference among the performance of land

收稿日期: 2016-04-28; 修稿日期: 2016-11-14

基金项目: 教育部人文社会科学研究规划基金项目(14YJAZH097); 国土资源部土地整治中心第三方评估课题“‘十二五’时期土地整治促进城乡统筹、区域统筹评估”。

第一作者: 范焱(1991-), 男, 山西大同人, 博士研究生。主要研究方向为土地利用与生态响应。E-mail: fanyaoswu@126.com

通讯作者: 杨庆媛(1966-), 女, 云南腾冲人, 教授, 博士生导师。主要研究方向为土地经济与政策、土地利用与国土规划。

E-mail: yizyang@swu.edu.cn

comprehensive consolidation on urban-rural integrated development in these projects. The comprehensive approaching degree is between 0.446—0.758 and the seven projects can be sorted as:  $M4 > M6 > M3 > M7 > M5 > M1 > M2$ . 2) the approaching degrees of three aspects are between 0.150—0.246, 0.172—0.346 and 0.108—0.194, respectively. It is concluded that in the context of urban-rural integrated development, land resource, public service and people's income of both urban and rural areas must be planned as a whole through land consolidation projects. Land intensive use level is the main factor that influences the performance of land comprehensive consolidation on spatial optimum allocation of rural and urban land resource. The infrastructure condition of the settlements is the main factor that influences the performance of land comprehensive consolidation on the promotion of rural public service level. The difference between the performances of land comprehensive consolidation on increasing farmers' income is not obvious. Land factor flowing between urban and rural areas should have further improved by rural land comprehensive consolidation.

**Key words:** land consolidation; urban-rural integrated development; performance evaluation; gray target model; Chongqing

受历史、政策等因素影响,中国长期实行以城市为主的非均衡发展战略,城乡差别体现在社会经济生活的各个方面。改革开放以来,在市场经济体制下,农业的弱质性逐渐凸显,农业资源加速流向非农产业,农业人口逐步转移为城市人口,农村发展受劳动力、资源、资金等因素限制,城乡差距不断扩大,城乡二元结构不断固化,既不利于中国经济的长期健康发展,也严重损害了社会公平,长此以往还可能会带来一系列社会问题,阻碍全面建设小康社会的进程。城乡统筹发展已经成为中国突破城乡二元结构,促进农村地区发展,破解“三农”难题的重要抓手和全面建成小康社会的重大战略举措<sup>[1]</sup>。农村土地综合整治可以促进农村的组织整合、产业整合、空间整合“三整合”<sup>[2]</sup>,引导农村生产、生活、生态“三生”空间重构<sup>[3]</sup>,不仅包括提高土地产能、保护耕地红线、保护生态环境、促进土地节约集约利用等基础性功能<sup>[4-5]</sup>,更被赋予了产业布局优化、民生改善、促进农村经济社会发展、促进城乡统筹等附加功能<sup>[6]</sup>,但在土地整治实践中,也存在一些难以避免的现实问题<sup>[7]</sup>。在城乡转型发展过程中,通过对农村土地综合整治促进城乡统筹发展的绩效评估,明确成效及不足,一方面有助于农村土地综合整治的功能发挥,另一方面可以创新农村土地整治绩效评价机制。

目前,对于农村土地综合整治绩效评价的研究,主要集中在以下三个方面:(1)针对土地整治规划实施的绩效评价。学者们均在对上轮土地整治规划进行评估的基础上,总结了土地整治规划实施过程中的影响因素、成效以及存在的问题,并对下轮规划提出相应建议,研究区域包括宁夏<sup>[8]</sup>、吉林<sup>[9]</sup>、广西<sup>[10]</sup>、黑龙江<sup>[11]</sup>等地。(2)针对土地整治项目实施的绩效评价。大多从项目的角度开展,着重强调土地整治项目的实施过程及对项目完成度的评价。评价指标体系的建立大多基于投入与产出<sup>[12]</sup>,行为与结果<sup>[13]</sup>,准则层包括计划任务完成情况、预算执行情况、建设质量情况、管理规范情况<sup>[14]</sup>;土地整治项目投入、过程、产出、结果<sup>[15]</sup>;项目可研与规划设计、项目实施、项目管理、项目成效、项目后期管护等方面<sup>[16]</sup>。(3)针对土地整治的综合绩效评价。大多数学者都是从经济、社会、生态3个方面构建评价指标体系<sup>[17-19]</sup>,或资源、社会、环境、景观4个方面<sup>[20]</sup>,也有对社会影响进行的单独评价<sup>[21]</sup>,测度方法主要有特尔斐法、层次分析法、多因素综合评价法、物元模型法等<sup>[22]</sup>。

目前对于土地整治促进城乡统筹的研究成果相对较少,且主要为定性分析<sup>[23-27]</sup>,缺乏对其作用机制的研究,通过构建评价指标体系定量分析的研究也相对匮乏。土地整治活动集经济特性、社会特性、工程特性于一体,已经不仅仅是一项工程措施,更发展成为一种制度、政策与资金向农村倾斜的综合措施,逐步成为近年来的研究热点。鉴于此,本文结合农村土地综合整治促进城乡统筹发展的功能,在深入分析二者内涵和作用机制的基础上,

采用熵权改进灰靶模型确定各指标的权重,构建农村土地综合整治促进城乡统筹发展绩效评价的指标体系,以全国统筹城乡综合配套改革试验区重庆市的7个典型项目区为例进行实证研究,旨在明确土地综合整治在促进城乡统筹发展方面的成效及不足,为今后开展农村土地综合整治的规划调控和决策管理提供科学依据。

## 1 理论分析

### 1.1 土地整治绩效评价内涵

绩效(Performance)从管理学角度上讲,是指一个组织或个人在一定时期内的投入产出情况,不仅是效益、效率、有效性的综合,还是对预期目标完成情况的度量<sup>[28]</sup>。目前学界关于“土地综合整治绩效评价”尚未有统一明确的定义,国外学者普遍认为土地整治绩效评价是一项复杂的工作,需要研究经济、社会、环境、工程、技术等多方面的内容,并且特别重视土地整治在生态环境保护和土地优化配置方面的评价<sup>[29-33]</sup>,而金晓斌等<sup>[4]</sup>认为土地整理绩效评价是指为测量项目的真实效益,指导后期项目的顺利开展,对项目综合效益进行的科学分析和评价活动;冯应斌等<sup>[34]</sup>认为,土地整理项目绩效需注重实施土地整理项目对整理区域的贡献和预测土地整理项目未来的发展前景;展炜等<sup>[35]</sup>提出土地整理绩效评价是指为衡量项目的真实效益、评价项目对整理区的贡献、预测项目未来的发展前景、指导后续项目顺利开展,对项目效益进行的客观、标准的综合评价活动。

综上,本文认为农村土地综合整治促进城乡统筹发展的绩效,是指在农村土地综合整治实施后的一段时间内,为衡量土地整治促进城乡统筹发展的有效性,通过构建指标体系,确定评价标准和评价流程,对土地整治的实施效果以及对整治区域带来的其他影响进行科学、客观、全面的比较和评判。农村土地综合整治对于城乡统筹发展的促进作用,不仅体现在土地整治工程项目的客观、直接的效果,还体现在由土地整治活动带来的对城乡经济、社会、生态等的影响。

### 1.2 土地整治对城乡统筹发展的作用机制

农村土地综合整治为实现城乡统筹提出了一种可行的方法和有效的途径,其作用机制体现为以下3个方面(图1)。

(1)促进城乡土地要素空间优化配置。通过土地整治、复垦和开发,可以增加有效耕地面积,改善农业生产条件,促进土地流转,提高土地利用率,优化农村土地利用结构和空间配置。通过农村建设用地整治,可节余部分建设用地指标,释放建设用地潜力,以城乡建设用地增减挂钩等形式市场化配置这些指标,促进城乡间土地要素的优化配置和城乡土地市场一体化建设,可以保障城市建设用地发展需求,当前还能有效地拉动农村投资和消费需求,即实现城乡建设用地的统筹,在优化城乡建设用地空间配置的同时,使稀缺的土地资源成为城乡居民的共同财富。实施农村土地综合整治,通过迁村并居等形式建设农民集中居住区和新型农村社区,许多贫困落后地区呈现出现代乡村的新景观,优化城乡用地结构和布局,开辟了城乡统筹发展的新途径。

(2)促进农村基本公共服务水平的提升。通过整镇推进、整村推进等项目,按照有利生产、方便生活和公共服务均等化的要求,合理进行村庄功能分区,完善农村道路、水电及生活垃圾、污水处理等基础设施,健全教育、医疗卫生、文化娱乐等公共服务设施,加强村庄生态建设和环境整治,着力改变农村脏、乱、差的状况,实现布局优化、村庄绿化、环境美化,改善农村人居环境,提升农村公共服务水平和生活质量。促进农民生活方式城镇化,吸纳产业转移和农村劳动力就近就业创业,带动农地流转和农业规模化经营,促进农村二三产业发展和消费水平提高,促进了农村公共服务的均等化。

(3)促进农民增收。首先,土地整治增加了耕地面积,提升了耕地质量,改善了灌溉、交通等基础性生产条件,降低了生产成本,提高了农田灌溉保证率和生产能力,提高了农民经营性收入;其次,将土地整治与产业结构调整相结合、与土地流转相结合,促进了农业的规模化、集约化经营,可以提高农民土地流转收入和劳务收

入；第三，通过城乡建设用地增减挂钩等政策，农民宅基地价值得以显化，农民获得土地财产性收入；第四，土地整治后流转，农民从土地的束缚中解脱出来，到城市务工或者从事非农产业，也可以获得工资性和经营性收入；最后，农民居住条件改善后，距离大都市较近的区域或旅游地区的农民可利用自身闲置房屋开展“农家乐”活动，依靠当地优美的自然风光、特色农业产业、乡村旅游吸引游客，获得相应的经营性收入。

### 1.3 评价指标体系构建

根据上文农村土地综合整治对城乡统筹发展的作用机制分析，遵循科学性、系统性、典型性、可操作性等原则，参考上述相关文献，结合项目区实地调研，吸收相关专家意见，本文从促进城乡土地要素优化配置、农村公共服务水平提升和农民增收三个方面共选取了16个评价指标，构建了农村土地综合整治促进城乡统筹发展的绩效评价指标体系(表1)。

## 2 评价方法

### 2.1 灰靶模型

灰靶理论是研究小样本、贫信息问题建模的一种方法，是处理模式序列的灰关联分析理论，属灰评估决策的一种，针对广泛存在的多目标、多层次的不确定性决策问题，提出一种基于灰信息的正负靶心多目标决策方法<sup>[36]</sup>。灰靶理论决策的过程是，在没有标准模式的条件下将一组模式序列设定一个灰靶，找出最靠近子命题目标值的数据构造标准模式，并将灰靶的靶心作为标准模式，然后计算各模式接近靶心的程度，称为靶心度，靶心度越高，说明该模式越接近于标准模式，远离靶心的模式称为靶边<sup>[37]</sup>。近年来，该方法在不同的领域应用广泛，在少数据、不确定的情况下较为有效，且计算简便，多用于效率评价、结果排序、决策方案对比等问题。

土地整治绩效评价目前尚无统一标准，目前多从社会、经济、生态效应三个方面进行评价，城乡统筹发展属发展目标和战略决策，无明确的考核指标，属于不确定性系统，当前学术界对于农村土地整治促进城乡统筹发展的研究，定性分析较多，对其机制分析和定量研究相对匮乏，可参考的信息有限。土地整治的功能不仅包括提高土地产能、保护生态红线、促进土地节约集约利用，更兼具产业布局优化、民生改善、促进农村社会经济发展等附加功能，许多功能并不能量化，其对于农村发展的促进作用不止体现在土地整治实施后的一段时间，还可能在较长时间内发挥作用。从理论上说，本文所选指标不能反映土地整治促进城乡统筹发展的全部绩效，而且本文的样本选取量也较为有限，因此，选取灰靶模型可以较好地解决本文提出的问题。

### 2.2 评价过程

灰靶模型的建立步骤如下：

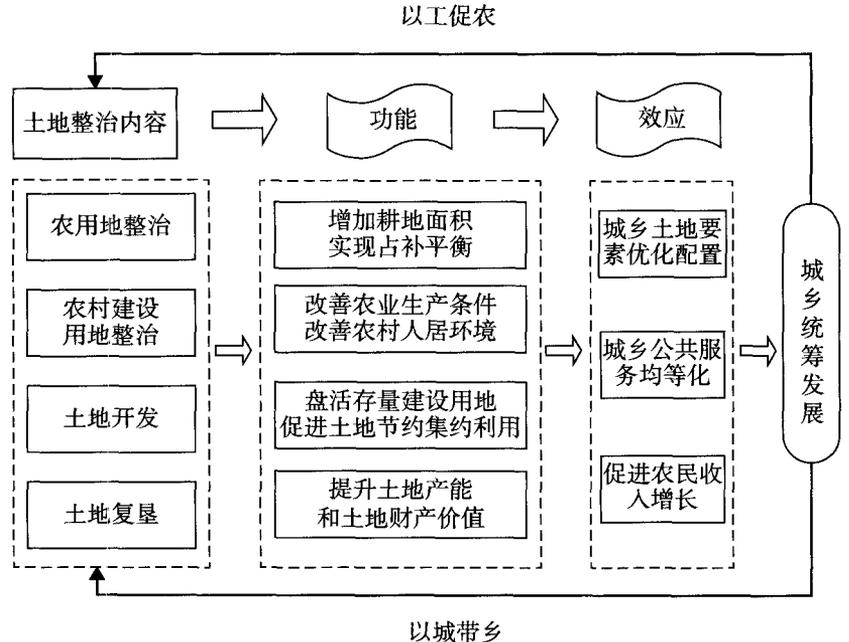


图1 农村土地综合整治促进城乡统筹发展的作用机制

Fig.1 The function mechanism of rural land comprehensive consolidation on integrated urban-rural development

表1 城乡统筹发展视角下农村土地综合整治的绩效评价指标体系表

Tab.1 The performance evaluation index system of rural land comprehensive consolidation on urban-rural integrated development

目标层	准则层	指标层	指标说明	极性	指标权重	综合权重
城乡土地要素空间优化配置(A)		(A1)复垦面积比重(%)	复垦面积/区域总面积 × 100%	+	0.063	0.36
		(A2)新增耕地率(%)	新增耕地面积/整治区土地总面积 × 100%	+	0.082	
		(A3)土地流转面积比重(%)	土地流转面积/土地整治区总面积 × 100%	+	0.094	
		(A4)居民新村户数比重(%)	居民新村户数/本村总户数 × 100%	+	0.073	
		(A5)居民新村户均占地面积(m <sup>2</sup> )	居民新村总占地面积/居民新村总户数	-	0.048	
		(B1)农村道路硬化比例(%)	硬化道路长度/道路总长度 × 100%	+	0.063	
城乡统筹发展视角下农村土地综合整治的绩效	农村公共服务水平提升(B)	(B2)自来水普及率(%)	居民新村通自来水户数/居民新村总户数 × 100%	+	0.039	0.38
		(B3)生活污水处理率(%)	居民新村修建下水道户数/居民新村总户数 × 100%	+	0.067	
		(B4)燃气普及率(%)	居民新村通燃气户数/居民新村总户数 × 100%	+	0.096	
		(B5)垃圾桶数量	居民新村配套垃圾桶数量	+	0.069	
		(B6)公共服务设施数量	居民新村公共服务设施数量(如卫生院、活动广场、便利店等)	+	0.046	
		(C1)亩均增收(元)	整治后亩均收入—整治前亩均收入	+	0.062	
农民增收(C)		(C2)土地流转价格(元/亩)		+	0.068	0.26
		(C3)宅基地复垦补偿(10 <sup>4</sup> 元/亩)		+	0.029	
		(C4)农业园区务工收入(元/日)	参与农业园区人均务工日收入	+	0.059	
		(C5)土地整治务工收入(元/日)	参与土地整治项目人均务工日收入	+	0.042	

(1)建立标准模式。令  $W_i(k)$  为待评价状态下第  $i$  个模式  $k$  指标的数据, 则  $W_i = \{W_i(1), W_i(2), W_i(3), \dots, W_i(n)\}$  为在  $n$  个评价指标下的第  $i$  个待评价模式, 其中  $i \in I = \{1, 2, \dots, m\}$ ,  $W(k) = \{W_1(k), W_2(k), W_3(k), \dots, W_m(k)\}$  为在  $m$  个状态模式下的第  $k$  个评价指标序列, 其中  $k \in K = \{1, 2, \dots, n\}$ 。通常情况下, 指标的极性有极大值、极小值和适中值, 分别用  $POL(\max)$ 、 $POL(\min)$  和  $POL(\text{mem})$  来表示, 则有:

$$W_0(k) = \begin{cases} \max W_i(k), & POLW(k) = POL(\max) \\ \min W_i(k), & POLW(k) = POL(\min) \\ \text{avg} W_i(k) \text{ 或指定值}, & POLW(k) = POL(\text{mem}) \end{cases} \quad (1)$$

可知,  $W_0 = \{W_0(1), W_0(2), \dots, W_0(n)\}$  为标准模式或靶心。

(2)进行灰靶变换。将待评价状态下第  $i$  个模式  $k$  指标的数据  $W_i(k)$  进行灰靶变换后可得  $X_i(k)$ :

$$X_i(k) = TW_i(k) = \frac{\min\{W_i(k), W_0(k)\}}{\max\{W_i(k), W_0(k)\}}, \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

(3)确定灰关联差异信息集。令  $\Delta i(k)$  为  $k$  指标下第  $i$  个待评价模式  $W_i$  与  $W_0$  的差异信息, 则有:

$$\Delta i(k) = |X_0(k) - X_i(k)| = |1 - X_i(k)| \quad (3)$$

(4) 计算靶心系数。待评价模式  $W_i$  与标准模式  $W_0$  针对评价指标  $k$  的靶心系数计算公式为：

$$r(X_0(k), X_i(k)) = \frac{\Delta \min + \rho_{\Delta \max}}{\Delta i(k) + \rho_{\Delta \max}} \quad (4)$$

一般说来,  $\rho = 0.5$ 。

(5) 计算各模式的靶心度。称  $R(X_0, X_i)$  为待评价模式  $W_i$  和标准模式  $W_0$  靶心度, 计算公式为：

$$R(X_0, X_i) = \sum_{k=1}^n \omega_k r(X_0(k), X_i(k)) \quad (5)$$

式(5)中,  $\omega_k$  为各评价指标的权重。

### 2.3 权重确定

传统的灰靶模型中, 对靶心度的计算一般取各靶心系数的算术平均值, 即认为各指标的权重是相同的,  $\omega = 1/n$ , 显然, 土地整治对城乡统筹发展三个方面的促进作用不同, 有必要在靶心度计算时, 通过对各个指标赋予不同的权重, 才能体现评价指标的相对重要性, 从而使评价的结果更加科学合理。在样本量较小和可获取信息有限的情况下, 采用熵值法可以较好地应用于土地综合整治的绩效评价中。采用熵值法求赋权重的计算过程如下<sup>[38]</sup>：

计算第  $k$  个指标下第  $i$  个评价模式的比重  $P_i(k)$ ：

$$P_i(k) = r(X_0(k), X_i(k)) / \sum r(X_0(k), X_i(k)) \quad (6)$$

计算第  $k$  个指标的信息熵：

$$e_k = -a \sum_{i=1}^m P_i(k) \times \ln P_i(k) \quad (7)$$

式(7)中,  $a = 1/\ln m$ ,  $m$  为待评价模式个数, 其次, 计算差异性系数  $g_k$ , 熵值越小, 指标间的差异就越大, 指标就越重要。

$$g_k = 1 - e_k \quad (8)$$

计算第  $k$  个指标的权重：

$$\omega_k = g_k / \sum g_k \quad (9)$$

## 3 研究样本及数据来源

### 3.1 样本项目区选择

2013年, 中共重庆市四届三中全会将全市划分为都市功能核心区、都市功能拓展区、城市发展新区、渝东北生态涵养发展区、渝东南生态保护发展区5个功能区域。其中, 都市功能核心区和都市功能拓展区地貌特征为川东平行岭谷, 山岭与谷地依次平行排列, 区域功能主要为承接人口转移的国际大都市核心服务功能, 范围为现重庆市主城区。城市发展新区位于主城区近郊, 地貌特征为低山、丘陵区, 属产业和人口集聚的快速城镇化区域, 也是重庆市的粮油主产区。渝东北生态涵养发展区和渝东南生态保护发展区则以中山、高山地貌为主, 人口相对较少, 区域发展以生态涵养和环境保护为主, 属引导人口有序转移的扶贫开发地区。

各区域间自然环境特征、城乡经济社会发展水平差异较大, 因而土地综合整治促进城乡统筹发展的绩效不同。从区域均衡性和样点代表性的原则出发, 本文共选取了7个典型项目区, 分别是巴南区石龙镇大兴村(M1)、潼南区柏梓镇郭坡村(M2)、江津区龙华镇燕坝村(M3)、巫溪县上磺镇羊桥村(M4)、云阳县南溪镇桂溪村(M5)、武隆县仙女山镇荆竹村(M6)和黔江区沙坝乡十字居委(M7), 选取的项目区实施时间均为近5年, 并且在区县具有一定的代表性。若项目为整村推进项目, 则项目区范围为该村的范围, 二者边界重合, 若项目不是整村推进项目, 则项目区为该村部分区域, 即实施了土地整治的区域, 选取的数据为项目区范围内的数据。

从项目所在区县分布来说,巴南区位于都市功能拓展区,潼南区和江津区位于城市发展新区,云阳县和巫溪县位于渝东北生态涵养发展区,武隆县和黔江区位于渝东南生态保护发展区。

### 3.2 数据来源

课题组成员于2014年12月—2015年11月分别对以上7个区县的土地整治中心,项目所在村镇政府以及项目区进行调研,获取了大量一手资料,本文的数据获取方式分为三类:(1)土地整治中心座谈。通过与各区县土地整治中心开展座谈会,了解本区县土地整治促进城乡统筹发展的经验做法、典型案例,包括优化城乡建设用地空间布局的成效、政府投入、建设用地指标市场化交易等情况,同时发现土地整治在促进城乡统筹发展中存在的问题、不足以及下一步希望改进的方向。(2)村镇政府座谈。通过与项目区所在村镇的基层干部开展座谈会,详细了解项目区所在村的土地、产业、人口等基本情况,收集测算复垦面积比重、新增耕地率、土地流转面积比重、居民新村户数比重、居民新村户均占地面积、农村道路硬化比例等具体指标。(3)项目区现场调研。通过对项目区的实地走访,采用半结构化访谈的方式,与当地村民进行交谈,了解农户在土地综合整治前后生产条件、生活条件、收入水平等方面的变化情况,收集测算自来水普及率、生活污水处理率、燃气普及率、垃圾桶数量、公共服务设施数量、亩均增收、土地流转价格、宅基地复垦补偿、园区务工收入、土地整治务工收入等具体指标。

## 4 结果与分析

根据各项目区实际调研情况,将各项目区对应的指标数值进行计算,形成各项目区评价指标体系,本文中,待评价模式有7个,即 $m = 7$ ,指标共有16个,即 $n = 16$ ,通过式(1)一式(4)计算标准模式,进行灰靶变换,计算灰关联差异信息空间,计算灰关联系数,得到研究区各指标的灰关联系数,通过式(6)一式(9)采用熵值法进行赋权重,计算出各指标的权重如表1所示,最终根据式(5),将靶心系数与各指标权重进行计算,得到各研究区综合评价得分,得到的各项指标靶心度结果如表2所示。其中 $R(A1)$ — $R(A5)$ 、 $R(B1)$ — $R(B6)$ 、 $R(C1)$ — $R(C5)$ 分别表示单个指标绩效靶心度, $R(A)$ 、 $R(B)$ 、 $R(C)$ 分别表示促进城乡土地要素空间优化配置绩效、促进农村公共服务水平提升绩效、促进农民增收绩效的靶心度, $R(ABC)$ 为综合绩效靶心度。

### 4.1 综合绩效

各项目区绩效存在一定差异,综合靶心度从大到小可排序为: $M3 > M1 > M6 > M5 > M7 > M4 > M2$ 。 $M3$ 项目区各项指标的靶心度均较高,其综合靶心度最高,燕坝村为重庆市级农业园区核心区、江津区统筹城乡示范村,其整村推进项目由多个政府部门联合投资形成合力,因此综合绩效最显著; $M1$ 项目区土地整治在促进城乡土地要素空间优化配置方面虽然靶心度较低,但其在促进农村公共服务水平提升和促进农民增收方面的靶心度均较高,因此综合靶心度也较高; $M2$ 项目区的土地整治在促进城乡土地要素空间优化配置和农村公共服务水平提升方面的靶心度均最低,综合绩效不显著。

### 4.2 单项指标绩效

(1)促进城乡土地要素空间优化配置绩效。7个项目区土地整治促进城乡土地要素空间优化配置的绩效靶心度在0.150—0.246之间,可排序为: $M4 > M6 > M3 > M7 > M5 > M1 > M2$ 。形成差别的主要原因在于,巫溪县、云阳县地处渝东北秦巴山区,武隆县、黔江区位于渝东南武陵山区,江津区虽处于城市发展新区,但地形也以丘陵低山为主,这些区域的农村居民点多位于山区,交通不便,集中度低,农民更希望进行搬迁,实现集中居住,因此,建设用地整治潜力较大,而巴南区位于都市功能拓展区,经济发展水平相对较好,潼南区以缓丘平坝为主,居民点自身区位及交通条件较好,故而两地整治意愿较小。(2)促进农村公共服务水平提升绩效。7个项目区土地整治促进农村公共服务水平提升的绩效靶心度在0.172—0.346之间,可排序为: $M3 > M1 > M5 > M6 > M7 > M4 > M2$ 。形成差别的主要原因是,江津区位于城市发展新区,巴南区位于都市功能拓展区,这两个

表2 研究区农村土地综合整治绩效评价靶心度

Tab.2 Approaching degree of the performance evaluation of rural land comprehensive consolidation of study zones

研究区	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
r(A1)	0.033	0.021	0.025	0.025	0.031	0.063	0.030
r(A2)	0.028	0.032	0.028	0.031	0.034	0.045	0.083
r(A3)	0.041	0.042	0.095	0.095	0.035	0.032	0.044
r(A4)	0.031	0.025	0.049	0.073	0.027	0.044	0.026
r(A5)	0.020	0.030	0.021	0.022	0.027	0.048	0.021
r(A)	0.153	0.150	0.218	0.246	0.154	0.232	0.204
r(B1)	0.021	0.064	0.029	0.041	0.028	0.023	0.038
r(B2)	0.040	0.013	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
r(B3)	0.068	0.023	0.068	0.027	0.068	0.068	0.068
r(B4)	0.097	0.032	0.097	0.039	0.097	0.061	0.032
r(B5)	0.034	0.025	0.070	0.031	0.023	0.044	0.028
r(B6)	0.025	0.015	0.042	0.022	0.028	0.022	0.021
r(B)	0.285	0.172	0.346	0.199	0.284	0.258	0.227
r(C1)	0.043	0.029	0.030	0.023	0.062	0.033	0.062
r(C2)	0.044	0.030	0.069	0.023	0.034	0.026	0.028
r(C3)	0.014	0.016	0.019	0.015	0.023	0.018	0.029
r(C4)	0.035	0.024	0.060	0.024	0.030	0.025	0.024
r(C5)	0.038	0.025	0.016	0.023	0.019	0.017	0.021
r(C)	0.174	0.124	0.194	0.108	0.169	0.119	0.164
r(ABC)	0.611	0.446	0.758	0.553	0.606	0.609	0.595

区域的经济发展水平相对较高,农民收入也相对较高,居民点自身区位及交通条件较好,基础设施已较为完备,居民新村的建设主要方向是新农村社区建设,即农村社区化,建设内容更多地集中在公共服务设施等方面;而巫溪县、云阳县、武隆县和黔江区均位于经济发展水平相对较为落后的渝东北和渝东南地区,居民点相对分散,管理不便,部分地区农民生活条件相对较差,居民新村建设的主要方向是引导居民集中居住,完善道路、给排水等基础设施。(3)促进农民增收绩效。7个项目区土地整治促进农民增收的绩效靶心度在0.108—0.194之间,差别很小,可排序为:  $M3 > M1 > M5 > M7 > M2 > M6 > M4$ 。在亩均增收、土地流转价格、宅基地补偿价格、农业园区务工收入和土地整治项目务工收入之间,各项目区相差较小,因此靶心度相差不明显。

#### 4.3 绩效结果分析

从结果可以看出,政府多部门联合投资,共同规划,可以促进项目区人口集中居住,产业集中发展,土地集约利用程度提高,公共服务设施配套更加完善,土地整治绩效较为显著,而综合投入较少,或基础设施配套已经较为完善的项目区,其土地利用集约化水平已经较高,居民点通达性较好,土地整治能够集中居住的人口有限,促进土地集约化程度提高的作用也有限,绩效则相对较低。位于山区的农村居民点分布较散,集约程度低,农民居住环境较差,交通不便,农民更希望实现集中居住,提高生活条件,因此,建设用地整治潜力较大,使得土地综合整治对于城乡建设用地空间置换的促进效果明显,而经济发展水平相对较好的地区和缓丘平坝地区居民点自身区位及交通条件较好,集约利用程度较高,土地综合整治对城乡建设用地空间优化配置的促进作用也相对较小。另外,新增耕地率高,土地流转率高的项目区,农用地集约利用效果明显,因而靶心度也较高。经济发

展水平相对较高的区域,农民收入也相对较高,居民点自身区位及交通条件较好,基础设施已较为完备,居民新农村的建设主要方向是新农村社区建设,即农村社区化,建设内容更多地集中在公共服务设施上面,而经济发展水平相对较为落后的地区,居民点相对分散,管理不便,部分地区农民生活条件相对较差,居民新农村建设的主要方向是引导居民集中居住,完善道路等基础设施,土地整治促进农村公共服务水平提升绩效不显著。

## 5 结论与讨论

(1)城乡统筹发展背景下,要求农村土地整治促进城乡要素、公共服务、居民收入三方面的统筹。一是城乡土地要素的统筹。即通过城乡建设用地增减挂钩,使农村一部分富余的建设用地指标调剂到城镇使用,搭建城乡土地要素优化配置平台。二是城乡居民公共服务的统筹。对农民旧房改造、新居建设、农村基础设施和公共服务配套设施一起规划,一起建设,一起更新,建设现代新村,推进城乡公共服务均等化。三是城乡居民收入的统筹。在新增耕地的同时,建成田成方、树成行、路相通、渠相连、旱能浇、涝能排的高标准农田,为规模化经营和集高效化、集约化、产业化的现代农业发展创造条件,让农民参与经营和开发,增加农民收入。

(2)土地集约利用水平是影响土地综合整治促进城乡土地要素空间优化配置绩效的主要因素。土地集约利用水平较低的地区,土地整治潜力较大,土地综合整治对于城乡土地要素空间优化配置的促进效果明显。农村居民点基础设施现状是影响土地综合整治促进农村公共服务水平提升绩效的主要因素。居民点自身区位及交通条件较好,基础设施已较为完备的地区,土地整治促进农村公共服务水平提升绩效相对显著。受区域定价策略、劳务市场价格等因素影响,土地综合整治促进农民增收的绩效区域间差别不明显。

(3)城乡要素流动需通过土地整治进一步完善。在城乡统筹发展的过程中,还存在资源要素流动不合理、农村要素利用率不高的现象,实现城乡统筹发展其根本在于乡城之间的要素顺畅、有序流动,带动流入农村的各要素利用效率不断提升,需进一步探索建立资金整合新机制,全面规划乡村发展,加大配套资金投入,全面提升公共服务水平,强化市场机制,规范城乡要素流动。

(4)土地综合整治绩效评价标准有待完善。土地综合整治绩效评价目前没有统一的标准,其理论基础和评价方法都在不断的探索中,城乡统筹发展是一个目标导向,具有一定政策性和战略性,暂未有明确标准的指标进行衡量,因此土地综合整治促进城乡统筹发展的绩效评价还需通过调查更多项目区,在土地整治和城乡统筹发展内涵的不断改变中进行深入研究,通过建立更加完善的决策、执行和监督机制,更好地发挥土地整治的功能。

### 参考文献(References):

- [1] 吴丽娟,刘玉亭,程慧.城乡统筹发展的动力机制和关键内容研究述评[J].经济地理,2012,32(4):113-118.
- [2] 刘彦随,朱琳,李玉恒.转型期农村土地整治的基础理论与模式探析[J].地理科学进展,2012,31(6):777-782.
- [3] 龙花楼.论土地整治与乡村空间重构[J].地理学报,2013,68(8):1019-1028.
- [4] 金晓斌,黄玮,易理强,等.土地整理项目绩效评价初探[J].中国土地科学,2008,22(6):57-62.
- [5] 罗文斌,吴次芳.农村土地整理项目绩效评价及影响因素定量分析[J].农业工程学报,2014,30(22):273-281.
- [6] 赵小凤,黄贤金,王小丽,等.基于城乡统筹的农村土地综合整治研究——以南京市靖安街道“万顷良田建设”为例[J].长江流域资源与环境,2013,22(2):158-163.
- [7] 陈秧分,刘彦随.农村土地整治的观点辨析与路径选择[J].中国土地科学,2011,25(8):93-96.
- [8] 尹建国,刘文玲.宁夏上一轮土地整治规划实施效果评价[J].宁夏农林科技,2014,55(11):66-67.
- [9] 王孟.吉林省土地整治规划效益研究[D].吉林:吉林大学,2013:60.
- [10] 黄天能.土地整治规划实施综合效益评价[D].南宁:广西师范学院,2014:76.

- [11] 黄辉玲, 吴次芳, 张守忠. 黑龙江省土地整治规划效益分析与评价[J]. 农业工程学报, 2012, 28(6): 240 - 246.
- [12] 倪楠, 郭韬. 基于超效率DEA模型的土地整治项目绩效评价——以安徽省为例[J]. 中国农学通报, 2014, 30(29): 142 - 148.
- [13] 王喜, 陈常优, 谢申申. 基于行为与结果的土地整治项目绩效评价研究[J]. 地理与地理信息科学, 2014, 30(6): 88 - 93.
- [14] 薛思学, 张克新, 黄辉玲, 等. 土地整治项目绩效评价研究——以黑龙江省为例[J]. 国土与自然资源研究, 2012, (1): 28 - 30.
- [15] 杜鑫昱, 夏建国, 章大容. 四川省土地整理项目绩效评价[J]. 中国生态农业学报, 2015, 23(4): 514 - 524.
- [16] 张欣, 杨俊, 王占岐. 基于全过程的土地整治项目绩效评价[J]. 湖北农业科学, 2015, 54(9): 2073 - 2079.
- [17] 林艳丽, 闫弘文. 农村土地综合整治效益评价指标体系探究[J]. 鲁东大学学报(自然科学版), 2011, 27(2): 164 - 167.
- [18] 雷亚芹. 农村土地综合整治效益评估研究[D]. 成都: 四川农业大学, 2012: 41.
- [19] 张玉婷. 和林格尔县土地整治模式及其综合效益评价研究[D]. 呼和浩特: 内蒙古师范大学, 2013: 64.
- [20] 张正峰. 湖北省天门市土地整治效应评估研究[J]. 地域研究与开发, 2013, (1): 123 - 127.
- [21] 杨庆媛, 张占录, 杨华均. 土地开发整理项目社会影响评价方法探讨[J]. 中国土地科学, 2006, 20(3): 44 - 49.
- [22] 张庶, 金晓斌, 魏东岳, 等. 土地整治项目绩效评价指标设置和测度方法研究综述[J]. 中国土地科学, 2014, 28(7): 90 - 96.
- [23] 郭贯成. 土地整治推进城乡统筹的国内外探索[J]. 中国土地, 2015, (7): 24 - 25.
- [24] 李晨, 吴克宁, 刘新卫. 土地整治促进城乡统筹[J]. 中国土地, 2013, (4): 45 - 46.
- [25] 鲁成树, 孙旭海. 城乡统筹背景下土地整治模式与政策选择研究[J]. 湖南农业科学, 2014, (1): 88 - 90.
- [26] 李红波, 张小林. 城乡统筹背景的空间发展: 村落衰退与重构[J]. 改革, 2012, (1): 148 - 153.
- [27] 张正峰, 杨红, 刘静, 等. 城市边缘区城乡统筹的一体化土地整治策略[J]. 中国土地科学, 2011, 25(7): 45 - 49.
- [28] 李冰清, 王占岐, 金贵. 新农村背景下土地整治项目绩效评价[J]. 中国土地科学, 2015, 29(3): 68 - 74, 96.
- [29] Koh Chul-Hwan. The Korean tidal flat systems: Toward transformation from land reclamation to wetland protection[J]. Ocean & Coastal Management, 2014, (102): 393 - 397.
- [30] Kupidura Adrianna, Luczewski Michal, Home Robert, et al. Public perceptions of rural landscapes in land consolidation procedures in Poland[J]. Land Use Policy, 2014, (39): 313 - 319.
- [31] Zeballos Carlos, Yamaguchi Keita. Impacts of land reclamation on the landscape of Lake Biwa, Japan[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2011, (19): 683 - 692.
- [32] Rafael Crecente. Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galicia[J]. Land Use Policy, 2002, (19): 135 - 147.
- [33] Sklenicka Petr. Applying evaluation criteria for the land consolidation effect to three contrasting study areas in the Czech Republic[J]. Land Use Policy, 2006, 23(4): 502 - 510.
- [34] 冯应斌, 杨庆媛, 张丽. 西南丘陵区土地整理项目绩效评价指标体系研究[J]. 乡镇经济, 2008, (10): 38 - 41.
- [35] 展炜, 何立恒, 金晓斌, 等. 基于模糊综合评价的土地整理项目绩效评价[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2009, 33(2): 145 - 148.
- [36] 肖新平, 毛树华. 灰预测与决策方法[M]. 北京: 科学出版社, 2013.
- [37] 邓聚龙. 灰理论基础[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2002.
- [38] 乔家君. 改进的熵值法在河南省可持续发展能力评估中的应用[J]. 资源科学, 2004, 26(1): 113 - 119.

(本文责编: 陈美景)