

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20181228

· 问题研究 ·

农村集体经营性建设用地价格影响因素的实证分析*

——基于江西省余江县179份交易案例

王成量¹, 周丙娟², 陈美球^{2*}, 郭熙²

(1. 靖安县生态文明建设办公室, 江西宜春 330699;

2. 江西农业大学农村土地资源利用与保护研究中心/江西省鄱阳湖流域农业资源与生态重点实验室, 南昌 330045)

摘要 [目的] 确定农村集体商服用地、工业用地价格的影响因素, 为科学评估农村集体经营性建设用地地价、构建城乡统一建设用地市场提供参考。[方法] 利用全国农村土地使用制度改革试点之一的江西省余江县179个交易案例, 运用特征价格模型分析农村集体商服用地、工业用地价格的影响因素及各类因素的贡献率。[结果] (1) 农村集体商服用地价格的主要影响因素依次为乡镇财政收入、人均纯收入、到客运站距离、到国道的距离、教育设施; 农村集体工业用地价格的主要影响因素依次为人均纯收入、人均农村居民点面积、到客运站的距离、到国道的距离。(2) 社会经济因素、区位交通因素和公共设施因素对集体商服用地价格的贡献度分别为69.0%、20.4%和10.6%; 社会经济因素和区位交通因素对集体工业用地价格的贡献度分别为52.8%和47.2%。[结论] 总体上与国有城镇建设用地价格存在共性规律, 但存在部分因素与国有建设用地价格规律存在差异, 农村集体经营性建设用地估价不宜完全套用城镇建设用地的思路。

关键词 农村集体经营性建设用地 土地价格 影响因素 特征价格模型 江西省余江县

中图分类号: F301.2 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2018]12211-07

0 引言

构建城乡统一的建设用地市场是我国土地制度改革的主要方向, 也是提升农村集体建设用地利用效益、显化集体土地资产价值的重要途径^[1-2]。价格是市场的核心要素, 而把握农村集体经营性建设用地价格的影响因素, 是进行地价评估的重要基础。近年来, 面对构建城乡统一建设用地市场的改革需求, 不少学者开展了农村集体经营性建设用地价格的影响因素的相应研究^[3-10], 但由于难以获取真实的交易案例, 大部分研究主要是机理上的理论分析或基于问卷调查, 而真实反映市场交易的实证研究并不多, 尤其是针对不同用途的农村集体建设用地价格影响因素的实证研究更少。作为全国农村三项土地使用制度改革试点之一的江西省余江县, 最初确立为农村宅基地改革试点县, 随后又扩大到集体经营性建设用地入市和征地制度改革等试点, 对试点镇展开了全面的集体经营性建设用地交易调研, 从而为农村集体经营性建设用地价格影响因素的研究提供了大量真实的交易案例。文章参考《城镇土地估价规程》, 并借鉴现有研究成果, 分别构建农村集体商服用地、工业用地价格影响因素体系, 利用179个农村集体经营性建设用地交易案例, 对集体商服用地和工业用地的价格影响因素及各类因素的贡献率进行了实证研究, 以为集体经营性建设用地价格评估、城乡统一建设用地市场的构建提供参考。

收稿日期: 2017-10-19

作者简介: 王成量(1991—), 男, 安徽安庆人, 硕士研究生。研究方向: 农村土地资产评估

*通讯作者: 陈美球(1967—), 男, 江西赣州人, 博士, 教授。研究方向: 土地资源管理。Email: cmq12@263.net

*资助项目: 江西现代农业及其优势产业可持续发展的决策支持协同创新中心项目(2015WT05); 江西省高校哲学社会科学创新团队建设基金项目(2014-8)

1 数据来源与样本特征

1.1 研究区域和数据来源

该文以江西省余江县的洪湖乡、锦江镇、黄溪镇、马荃镇4个集体经营性建设用地入市试点乡镇为研究对象。余江县位于江西省东北部，信江中下游，东与鹰潭市月湖区、贵溪市接壤，南和金溪县相通，西界东乡县，北邻万年县和余干县。全县总面积932.8km²，其中2015年耕地面积3.40667万hm²。2015年总人口38.5万人，其中农业人口30.0万人。实现生产总值102亿元，第一、二、三产业占比为28.38:50.31:21.31^①。洪湖乡位于余江县东南部，全乡面积34km²，耕地面积1386.4hm²，农村建设用地面积324.82hm²，2015年总人口1.2万人，农民人均纯收入6200元；锦江镇位于余江县西北部，全镇面积121km²，耕地面积2545hm²，农村建设用地面积893.93hm²，2015年总人口5.6万人，农民人均纯收入8600元；潢溪镇位于余江县中部，全镇总面积46km²，耕地2702.118hm²，农村建设用地面积725.49hm²，2015年总人口3.3万人，农民人均纯收入6700元；马荃镇位于余江县南郊，全镇共有106km²，耕地面积2189hm²，农村建设用地面积455.84hm²，2015年总人口2.8万人，农民人均纯收入5100元。

数据来源于专题调研。课题组于2016年12月至2017年4月深入各地开展实地入户调查，共收集到农村集体经营性建设用地交易案例有效总数为179个，其中，商服用地133个，工业用地46个。

1.2 样本特征

179份样本的基本特征如表1所示。样点所在乡镇的社会经济发展水平存在较大差异，代表了不同发展水平的乡镇。其中财政收入最大达到9273万元，最小仅为2078万元；村人均纯收入最大达到1.35万元，最小为3000元；人口密度最大为1068.16人/m²，最小为3.72人/m²；村人均耕地面积最大为4.13(667m²)，最小仅为0.65(667m²)，平均值为1.57(667m²)。样点所处的区域交通条件存在明显差异，到集镇的最近距离仅为27.81m，最远距离为10572.44m；最近的样点到国道的距离为18.97m，到客运站也仅为152.97m，最远的样点到国道的距离达到8490.21m，到客运站的距离为9947.92m。样点所占面积也差异较大，最小为12m²，最大达到8万m²。

表1 样本特征

变量名称(单位)	最大值	最小值	均值
乡镇财政收入(万元)	9273	2078	6634.11
村人均纯收入(元)	13500	3000	6764.15
人口密度(人/km ²)	1068.16	3.72	381.69
人均农村居民点面积(m ²)	835.03	60.81	224.23
村人均耕地面积(667m ²)	4.13	0.65	1.57
到集镇的距离(m)	27.81	10572.44	3712.48
到国道的距离(m)	18.97	8490.21	2218.67
到客运站的距离(m)	152.97	9947.92	4124.3
占地面积(m ²)	12	80000	3720.67

2 研究方法

2.1 变量设定

该文参考《城镇土地估价规程》，并借鉴现有研究成果^[11-13]，结合江西省余江县4个乡镇的实际情况，分别构建农村集体商服用地、工业用地价格影响因素体系(表2、表3)。社会经济因素是反映农村土地经济价值最重要的指标，是决定土地价格的基础。一般来说，经济发展良好，社会投资增加平稳，地价水平就会随之上升。研究选取了乡镇财政收入、村人均纯收入、村人口密度、村人均农村居民点面积和村人均耕地面积5个指标。区位交通因素是反映区域之间地价水平的各类因素，是体现土地利用价值的主要标尺。研究选取了到集镇的距离、到国道的距离和到客运站的距离3个指标。公共设施因素主要是指地块周围的公共设施的完善程度，地块周围基础设施越完善，其相应的地块价值也会越高。研究选取了教育

① 余江县政府网站

设施和生活文体设施 2 个指标。个别因素是指宗地本身的条件和特征,自身条件的差异也会对宗地地价产生很大的积极影响。研究选取了宗地占地面积 1 个指标。

表 2 农村集体商服用地价格影响因素

	变量名称 (单位)	变量说明及量化
因变量	商服用地单位面积价格 Y_1 (元)	实地调研
社会经济因素	乡镇财政收入 X_1 (万元)	样点所在乡镇的 2015 年财政收入
	村人均纯收入 X_2 (元)	样点所在行政村人均纯收入
	村人口密度 X_3 (人/ km^2)	样点所在行政村人口密度
	村人均农村居民点面积 X_4 (m^2)	样点所在自然村人均农村居民点面积
	村人均耕地面积 X_5 (667 m^2)	样点所在行政村人均耕地面积
区位交通因素	到集镇的距离 X_6 (m)	实地测量
	到国道的距离 X_7 (m)	实地测量
	到客运站的距离 X_8 (m)	实地测量
公共设施因素	教育设施 X_9 (个)	乡镇内的中学、技校、小学、幼儿园的数量
	生活文体设施 X_{10} (个)	乡镇内的诊所、集贸市场、老年活动中心、农村电商的数量
个别因素	占地面积 X_{11} (m^2)	实地测量

表 3 农村集体工业用地价格影响因素

	变量名称 (单位)	变量说明及量化
因变量	工业用地单位面积价格 Y_2 (元)	实地调研
社会经济因素	乡镇财政收入 X_1 (万元)	样点所在乡镇的 2015 年财政收入
	村人均纯收入 X_2 (元)	样点所在行政村人均纯收入
	村人均农村居民点面积 X_3 (m^2)	样点所在自然村人均农村居民点面积
	村人均耕地面积 X_4 (667 m^2)	样点所在行政村人均耕地面积
区位交通因素	到集镇距离 X_5 (m)	实地测量
	到国道的距离 X_6 (m)	实地测量
	到客运站的距离 X_7 (m)	实地测量
个别因素	占地面积 X_8 (m^2)	实地测量

2.2 模型选择

特征价格模型作为一种处理异质产品差异特征与产品价格间关系的模型^[14],已广泛应用于土地的价格评估及其影响因素研究之中^[15-17]。该文以对数函数形式(式 1)建立研究区域的农村集体经营性建设用地价格的特征价格模型,并采用 spss22.0 进行多元回归分析,利用最小二乘法(OLS)估计待定参数,得出回归方程模型,通过对回归系数的统计检验,剔除不显著的因素,得到最优的模型。

$$\ln P = a_0 + \sum a_i \ln X_i + \varepsilon \quad (1)$$

式(1)中, P 为集体经营性建设用地价格; X_i 为影响农村集体经营性建设用地价格因素; a_0 、 a_i 为带估计系数, ε 为随机扰动项,反映其他无法观测到的影响因素。

采用对数函数形式,回归系数对应每个特征变量的特征价格的弹性,其表示特征变量每变动 1% 时,特征价格随之变动的百分比,能够反映特征价格变动时边际效用递减规律。

影响集体经营性建设用地价格因素较多,各影响因素对农村集体经营性建设用地价格发挥的作用也各不相同,且在对数函数形式中,回归系数仅能表明各特征变量的影响方向和弹性大小,因此,有必要分析各特征变量对特征总价的贡献程度,通过各类因素的贡献度分析有助于抓住主要因素进而寻求效率更高的对策。故该文根据相关学者的研究方法^[18-20],将单个土地特征对整个土地价格的贡献程度定义为在土地标准值中,单个变量的特征总价的绝对值与全部变量的特征总价绝对值之和的比值,其中,单个变量的特

征总价定义为特征变量的回归系数与特征变量的平均值的乘积,各特征变量的平均值定义为整个土地市场中的土地标准值。

3 结果与分析

3.1 集体商服用地价格影响因素分析

采用逐步回归法,筛选出具有统计学意义($P < 0.05$)的自变量5个,然后建立对数形式模型,并分析各个影响因素的贡献程度,回归结果如表4所示,各影响因素的贡献率见表5所示。

表4 农村集体商服价格影响因素的回归结果

	非标准化系数			t	Sig	共线性统计	
	B	SE	Beta			Tolerance	VIF
(常量)	0.711	0.588		1.209	0.229		
乡镇财政收入 $\ln X_1$	0.461	0.066	0.508	7.031	0.000	0.349	2.865
人均纯收入 $\ln X_2$	0.432	0.056	0.421	7.716	0.000	0.614	1.629
到国道的距离 $\ln X_7$	-0.085	0.013	-0.300	-6.429	0.000	0.839	1.193
离客运站距离 $\ln X_8$	-0.211	0.029	-0.329	-7.296	0.000	0.899	1.113
教育设施 $\ln X_9$	-0.380	0.136	-0.221	-2.800	0.006	0.292	3.426
F 统计量		84.231			显著性		0.000
R^2		0.768			调整后 R^2		0.759
Chi-2 (14)		20.17			Prob		0.1249
DW		1.327					

表5 农村集体商服用地价格影响因素的贡献程度

	变量	系数	变量平均值	特征总价	绝对值	贡献度
社会经济因素	乡镇财政收入 $\ln X_1$	0.461	8.704	4.013	4.013	0.356
	人均纯收入 $\ln X_2$	0.432	8.718	3.766	3.766	0.334
区位交通因素	到国道的距离 $\ln X_7$	-0.085	6.856	-0.583	0.583	0.052
	到客运站的距离 $\ln X_8$	-0.211	8.147	-1.719	1.719	0.152
公共设施因素	教育设施 $\ln X_9$	-0.38	3.167	-1.203	1.203	0.106
	小计				11.284	1.000

从表4可知,回归方程模型F检验值的显著性水平小于0.01,修正的 R^2 为0.759,说明拟合方程高度显著,这说明了进入方程的特征因素对集体商服用地价格 $\ln P$ 影响明显;所有变量的VIF最小为1.113,最大为3.426,远远小于10,表明变量之间的共线性不严重;在white检验中,由于 $\text{chi}-2(14) = 20.17$, $\text{Prob} = 0.1249 > 0.05$,所以模型在0.05显著性水平下不存在异方差;DW值为1.327,离0较远而靠近2,故可以判断出不存在自相关。

模型运行结果表明:对集体商服用地价格具有显著性影响的主要因素依次为乡镇财政收入、人均纯收入、到客运站距离、到国道的距离、教育设施。(1)从社会经济因素来看,乡镇财政收入每增加1%,集体商服用地价格上升46.1%,即经济水平越高的地区,地价越高;人均纯收入每增加1%时,集体商服用地价格上升43.2%,这说明农村区域经济发展水平具有提升集体商服用地价格的作用。(2)从区位交通来看,到国道的距离、到客运站的距离每增加1%,集体商服用地价格下降8.8%、21.1%,这充分说明了集体区位交通因素对集体商服用地价格的重要性。(3)在公共设施因素中的教育设施每增加1%,其集体商服用地价格下降38%,这与已有研究结论不一致,现有研究结论表明教育设施对集体经营性建设用地价格具有正向影响^[5-7]。造成与现有研究结论不相符的原因可能是教育设施资源的稀缺性导致的,教育设施数量越多,使得单个教育设施的所辐射范围越小,而教育设施较少的地区,其单个教育设施覆盖面较

大,影响范围较广,从而导致教育设施越多的地区,其地价普遍要低于教育设施数量较少的地区。

从表 5 可以看出,社会经济因素对价格的贡献度为 69%,区位交通因素为 20.4%,公共设施因素仅为 10.6%;乡镇财政收入、人均纯收入、到客运站的距离、到国道的距离、教育设施对集体商服用地价格的贡献程度依次降低,其中乡镇财政收入对集体商服用地价格贡献程度最高,达到 35.6%,到国道的距离对集体商服用地价格的贡献程度最小,仅为 5.2%。

3.2 集体工业用地价格影响因素分析

采用逐步回归法,筛选出具有统计学意义 ($P < 0.05$) 的自变量 4 个,然后建立对数形式模型,并分析各个影响因素的贡献程度,回归结果如表 6 所示,各影响因素的贡献率见表 7 所示。

表 6 农村集体工业价格影响因素的回归结果

	非标准化系数			t	Sig	共线性统计	
	B	SE	Beta			Tolerance	VIF
(常量)	3.171	0.561		5.649	0.000		
人均纯收入 $\ln X_2$	0.187	0.045	0.430	4.172	0.000	0.862	1.160
人均农村居民点面积 $\ln X_3$	0.089	0.033	0.268	2.727	0.009	0.952	1.051
到国道的距离 $\ln X_6$	-0.028	0.013	-0.228	-2.082	0.044	0.763	1.311
距客运站距离 $\ln X_7$	-0.085	0.037	-0.250	-2.257	0.029	0.747	1.338
F 统计量		16.976			显著性		0.000
R^2		0.624			调整后 R^2		0.587
chi-2 (14)		20.85			Prob		0.1056
DW		1.779					

表 7 农村集体工业用地价格影响因素的贡献程度

	变量	系数	变量平均值	特征总价	绝对值	贡献度
社会经济因素	人均纯收入 $\ln X_2$	0.187	8.717	1.630	1.630	0.407
	人均农村居民点面积 $\ln X_3$	0.089	5.446	0.485	0.485	0.121
区位交通因素	到国道的距离 $\ln X_6$	-0.028	7.018	-0.197	1.197	0.299
	到客运站的距离 $\ln X_7$	-0.085	8.173	-0.695	0.695	0.173
	小计				4.007	1.000

从表 6 可知,回归方程模型 F 检验值的显著性水平小于 0.01,修正的 R^2 为 0.587,说明拟合方程高度显著,这说明了进入方程的特征因素对集体工业用地价格 $\ln P$ 影响明显;所有变量的 VIF 最小为 1.051,最大为 1.338,远远小于 10,表明变量之间的共线性不严重;在 white 检验中,由于 $\text{chi}-2(14) = 20.85$, $\text{Prob} = 0.1056 > 0.05$,所以模型在 0.05 显著性水平下不存在异方差;DW 值为 1.779,离 0 较远而靠近 2,故可以判断出不存在自相关。

模型运行结果表明:对集体工业用地价格具有显著性影响的主要因素依次为人均纯收入、人均农村居民点面积、到客运站的距离、到国道的距离。(1)从社会经济因素来看,村人均纯收入每增加 1% 时,集体工业用地价格上涨 18.7%,人均农村居民点面积每增加 1% 时,集体工业用地价格增加 8.9%,说明农户人均纯收入和人均农村居民点面积越多,农村经济发展水平越高,农户主体意识越强,农村集体经营性建设用地价格也会越高。(2)从区位交通因素来看,离国道距离每增加 1%,集体工业用地价格下降 2.8%,到客运站的距离每增加 1% 时,集体工业用地价格下降 8.5%,体现出区位交通对集体工业用地的重要性。

从表 7 可以看出,社会经济因素对集体工业价格的贡献度为 52.8%,区位交通因素为 47.2%;人均纯收入、到国道的距离、到客运站的距离、人均农村居民点面积对集体工业用地价格的贡献程度依次降

低,其中,人均纯收入对集体工业用地价格的贡献程度最高,贡献度为40.7%,最低为人均农村居民点面积,贡献度仅为12.1%。

4 结论与讨论

利用179份实例对集体商服用地和工业用地的价格影响因素及各类因素的贡献率进行了实证研究,可以得到以下结论:(1)影响农村集体商服用地价格影响因素依次为乡镇财政收入、人均纯收入、到客运站距离、到国道的距离、教育设施,其中乡镇财政收入、人均纯收入为正向显著影响,到客运站距离、到国道的距离、教育设施为负向显著影响;影响农村集体工业用地价格的影响因素依次为人均纯收入、人均农村居民点面积、到客运站的距离、到国道的距离,其中人均纯收入、人均农村居民点面积为正向显著影响,到客运站的距离、到国道的距离为负向显著影响。(2)社会经济因素对农村集体商服价格的贡献度为69%、区位交通因素为20.4%、公共设施因素仅为10.6%,其中,乡镇财政收入对农村集体商服用地价格贡献程度最高,达到35.6%,到国道的距离对价格的贡献度最低,仅为5.2%;社会经济因素对农村集体工业用地价格的贡献度为52.8%,区位交通因素为47.2%;其中,人均纯收入对集体工业用地价格的贡献程度最高,贡献度为40.7%,人均农村居民点面积对价格的贡献度最低,仅为12.1%。

对商服用地和工业用地分别开展农村集体经营性价格影响因素的研究,目前尚处于不断探索之中。该文的实证研究结果总体上与国有城镇建设用地价格存在共性规律,说明农村集体经营性建设用地与国有城镇建设用地的价格形成机制基本相同,但存在部分因素与国有建设用地价格规律相违背,如教育设施对集体商服用地价格具有反向作用,因此,农村集体经营性建设用地估价不宜完全套用城镇建设用地的思路。

致谢:江西农业大学许婷、曹丽萍、易丹、黄心怡、赖夏华、陈蕾等同学参与调研,仅此致谢!

参考文献

- [1] 国务院发展研究中心农村部课题组,叶兴庆,徐小青.从城乡二元到城乡一体——我国城乡二元体制的突出矛盾与未来走向.管理世界,2014(9):1-12.
- [2] 陈美球.基于城乡发展一体化的土地资源配置机制创新.江西农业大学学报,2013,12(1):41-44,131.
- [3] 董秀茹,薄乐,姚迪.农村集体经营性建设用地现状及入市问题研究——基于东北三省部分地区调查.中国农业资源与区划,2016,37(12):22-27.
- [4] 官攀,邢承滨.农村集体建设用地流转价值评估方法述评.中国农业资源与区划,2015,36(7):153-158.
- [5] 牟晓庆,李秀霞.农村集体经营性建设用地入市的价格机制研究.上海国土资源,2017,38(2):73-76,86.
- [6] 杨果,陈乙萍.农村集体建设用地流转价格影响因素的实证研究.农村经济,2016(6):34-37.
- [7] 耿惊,朱道林,梁颖.基于特征价格模型的农村集体建设用地流转价格影响因素研究.生态经济,2013(1):56-58,70.
- [8] 郭谁琼.苏南集体工业用地价格的影响因素研究.南京大学,2015.
- [9] 马倩雯,张安录.农村集体经营性建设用地市场风险及处理策略研究.土地经济研究,2016(2):65-90.
- [10] 钱畅,徐泽欢,彭建超.“入市”农村集体经营性建设用地的价格评估研究.江苏科技信息,2015(36):28-31.
- [11] 揣小伟,黄贤金,许益林.农村集体建设用地基准地价初步研究——以安徽省良玉村为例.经济地理,2012,32(2):121-126.
- [12] 刘金国.集体建设用地流转价格评估理论与方法研究.吉林大学,2011.
- [13] 江恩赐.集体建设用地流转价格评估研究.吉林师范大学,2013.
- [14] Rosen S. Hedonic Price and Implicit Market Product Differentiation in Pure Competition. Journal of Political Economy, 1974, 82, 34-35.
- [15] 高延娜,朱道林.基于特征价格模型的农村土地征收价格影响因素研究.武汉大学学报,2008(11):1198-1201.
- [16] Gopalakrishnan S, Smith M D, Slott J M, et al. The Value of Disappearing Beaches: A Hedonic Pricing Model with Endogenous Beach Width. Journal of Environmental Economics and Management, 2011(3):297-310.
- [17] Sander H A. Polasky S. The Value of View and Open Space: Estimates from a Hedonic Pricing model for Ramsey County. Minnesota, USA. Land Use Policy, 2009(3):837-845.
- [18] 温海珍.城市住宅的特征价格:理论分析与实证研究.浙江大学,2004.
- [19] 刘洪彬,王秋兵.基于特征价格模型的城市住宅用地出让价格影响因素研究.经济地理,2011,31(6):1008-1013.
- [20] 冯波.北京市农村集体土地征地后出让价格的影响因素研究.中国农业大学,2015.

AN EMPIRICAL ANALYSIS ON INFLUENCING FACTORS OF RURAL COLLECTIVE COMMERCIAL CONSTRUCTION LAND PRICE *

—BASED ON 179 TRANSACTION CASES IN YUJIANG COUNTY, JIANGXI

Wang Chengliang¹, Zhou Bingjuan², Chen Meiqiu^{2*}, Guo Xi²

(1. JingAn County Ecological Civilization Construction Office, Yichun, Jiangxi 330699, China;

2. The Research Center on Rural Land Resources Use and Protection /Jiangxi Poyang Lake Basin Key Laboratory of Agricultural Resources and Ecology, Jiangxi Agricultural University, Nanchang, Jiangxi 330045, China)

Abstract To determine the influencing factors of rural collective commercial and industrial construction land price, in order to provide reference to evaluate land price scientifically and construct unified construction land market. Based on 179 transaction cases in Yujiang county, Jiangxi province, which is one of the pilot reforms used national rural land use systems in China, this paper used the hedonic price model to analyze the influencing factors of rural collective commercial land and industrial land prices and the contribution rates of various factors. The results show that: (1) Township revenue, per capita net income, distance to passenger station, distance to national highway, educational facilities have a significant impact on collective commercial land prices; per capita net income, per capita rural residential area have a significant impact on collective industrial land prices; (2) The contribution rate of socio-economic factors, location traffic factors, public facilities factors to collective commercial land price is 69%, 20.4% and 10.6% respectively; the contribution rate of socio-economic factors and to location traffic factor to collective industrial land price is 52.8% and 47.2%. Totally, the conclusion of experiment shows the same regularity as state-owned urban construction land prices. However, there are still some influencing factors are against with it in question, the idea of valuation on urban construction land should not be fully applied to valuation on rural collective construction land.

Keywords rural collective commercial construction land; land price; influencing factors; hedonic price model; Yujiang county of Jiangxi province

(上接第 53 页)

EVALUATION INDEX SYSTEM AND EVALUATION OF SUSTAINABLE UTILIZATION OF CULTIVATED LAND IN THE SOUTHWEST FRONTIER MOUNTAIN AREA *

Zhong Wen¹, Zhong Changbiao^{2*}

(1. Institute of Economics, Yunnan University of Finance and Economics, Kunming, Yunnan 650221, China;

2. Institute of Business Management, Yunnan University of Finance and Economics, Kunming, Yunnan 650221, China)

Abstract The inherent attribute of fragile ecological and sensitive environment in mountainous area restricts the sustainable use of arable land in mountainous area, and the research on sustainable utilization of arable land in mountainous area is weak, while the evaluation of arable land sustainable use is one of the important bases to guarantee food security, consolidate frontier stability and promote sustainable development. Combining the characteristics of cultivated land utilization in mountainous areas, this paper constructed the evaluation Index system for sustainable utilization of cultivated land in mountainous areas from 3 aspects of eco-friendliness, economic feasibility and social acceptability, and used the coefficient of variation method and comprehensive analysis method to carry out the empirical study of Yunnan province. The sustainable utilization level of cultivated land in Yunnan province was calculated and classified, and the sustainable utilization of arable land was divided into four grades of unsustainable, basic sustainable, moderate sustainable and sustainable, and corresponding countermeasures were proposed. The conclusion provides the theoretical basis for guiding the utilization of farmland in mountainous areas, guaranteeing food security and maintaining the ecological security of cultivated land in mountainous areas, and aims to provide reference and technical support for the evaluation of sustainable use of cultivated land and the strategy of sustainable land use in similar mountainous areas.

Keywords precision poverty alleviation; land use zoning; innovation and integration; regional overall development; empirical research