

# 宅基地退出外部环境地域差异实证分析 ——基于武汉市东西湖区84个样点的分析

黄琦<sup>1</sup>, 王宏志<sup>1</sup>, 徐新良<sup>2\*</sup>

(1. 地理过程分析与模拟湖北省重点实验室, 华中师范大学城市与环境科学学院, 武汉 430079;

2. 资源与环境信息系统国家重点实验室, 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

**摘要:**现阶段中国宅基地“乱象”引起了全社会的高度关注,学者们围绕宅基地退出问题从各个视角进行了广泛的探讨。宅基地退出外部环境作为外生约束条件,对农户宅基地退出意愿具有重要影响。本文以收益性空间界限理论为基础,构建了宅基地退出外部环境收益空间界限模型;并以2015年武汉市东西湖区84个宅基地样点为对象,从微观尺度单元视角对城乡宅基地退出外部环境综合收益地域差异进行系统分析。结果发现:城乡结合区农户宅基地退出外部环境综合收益为正( $B>0$ ),宅基地退出外部环境较好,农户宅基地退出意愿较高;而城市中心区和偏远农村地区宅基地退出外部环境综合收益为负( $B<0$ ),宅基地退出外部环境较差,农户宅基地退出意愿不高。研究结论可为政府在宅基地退出管理中“因地制宜”,构建“城乡互助”宅基地退出机制提供决策参考依据。

**关键词:**宅基地退出;外部环境;地域差异;实证分析;东西湖区

## 1 引言

安居才能乐业,宅基地为农民提供了基本的住房保障,是农民生产和生活的重要载体。当前,中国经济社会发展引发了宅基地扩张与闲置、福利属性与资产属性的矛盾(喻文莉, 2013; 朱凤凯等, 2017),农村宅基地使用中存在规模大、面积超标、一户多基、闲置浪费以及“人减地增”等诸多问题,造成了土地资源的极大浪费(刘彦随等, 2010; Bai et al, 2014)。宅基地问题牵一发而动全身,必须慎之又慎。2016年中央“一号文件”强调,推进农村宅基地制度改革试点,完善宅基地权益保障和取得方式。2017年中央“一号文件”再次强调,在充分保障农户宅基地用益物权、防止外部资本侵占控制的前

提下,落实宅基地集体所有权,维护农户依法取得的宅基地占有和使用权,探索农村集体组织以出租、合作等方式盘活利用空闲农房及宅基地,增加农民财产性收入。由此可见,当前,农村宅基地退出已成为亟需研究的一个重要问题。

国外在宅基地研究方面,主要关注宅基地可持续发展问题、闲置宅基地整理、宅基地拓展的驱动力及其实证分析、宅基地征收补偿等方面(Daniels, 1999; Cho et al, 2005; Gude et al, 2006; Šumrada, 2013)。国内学者围绕宅基地退出机制、退出意愿、影响因素、决策行为等开展了广泛研究(高欣等, 2016; 于伟等, 2016),这其中农户宅基地退出意愿的研究成果日益增加(朱新华等, 2016)。宅基地退出不同于国家土地征收,不具有强制性,在实践中要

收稿日期:2017-06-15;修订日期:2017-11-16。

基金项目:国家自然科学基金项目(41671179);中国科学院重点部署项目(KJZD-EW-TZ-G10);湖北省自然科学基金创新群体项目(2016CFA027)[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41671179; Key Deployment Project of Chinese Academy of Sciences, No. KJZD-EW-TZ-G10; The Project for Creative Research Groups of Natural Science Foundation of Hubei Province, No.2016CFA027]。

作者简介:黄琦(1986-),男,博士研究生,研究方向为土地利用与信息管理,E-mail: 397730973@qq.com。

通讯作者:徐新良(1972-),男,山东青岛人,博士,教授,主要从事土地利用/土地覆被变化与陆地生态系统综合监测与评估研究,E-mail: xuxl@lreis.ac.cn。

引用格式:黄琦, 王宏志, 徐新良. 2018. 宅基地退出外部环境地域差异实证分析: 基于武汉市东西湖区84个样点的分析[J]. 地理科学进展, 37(3): 407-417. [Huang Q, Wang H Z, Xu X L. 2018. An empirical study on regional differences of the external environment of rural residential land exit: An analysis on 84 rural residential land spots of Dongxihu District, Wuhan City[J]. Progress in Geography, 37(3): 407-417.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2018.03.011

充分尊重农户的意愿,不能强制实施,宅基地退出关键在于农户是否存在退出意愿(王丹秋等, 2015; 杨玉珍, 2015; 朱新华等, 2016)。农户宅基地退出意愿受农民个体特征、农民家庭特征等内部因素和宅基地基本状况、政策环境、区域环境等外部因素影响(夏敏等, 2016; 于伟等, 2016)。较多学者以农户为对象,通过问卷调查方式获取基于农户个体的相关数据,采用Logit、Probit、Ordered Choice等模型对农户宅基地退出意愿影响因素进行分析(许恒周, 2012; 关江华等, 2013; 于伟等, 2016; 朱新华等, 2016)。宅基地退出外部环境区别于农户个体认知等内部因素,受政府宏观调控方向、力度、效果直接影响更大。基于此,从宏观层面,科学系统分析农户宅基地退出外部环境状况,对地方政府完善宅基地退出机制及措施具有更现实、更显著的意义。

经济社会发展水平存在地域差异,农户宅基地使用状况亦相应存在地域空间差异(刘明皓等, 2011; 海贝贝等, 2013; 郑文升等, 2014)。城市近郊区的农民倾向于出租宅基地获得长期稳定收入,欠发达地区和远郊地区的农民倾向于出卖宅基地,用于投资或外迁(章波等, 2006; 晨光等, 2015; 张伯林等, 2016)。经济欠发达地区,宅基地难以通过市场流转,应推行农民宅基地的退出和整理,农民退出宅基地时,应赋予多样化的选择权利(郭贯成等, 2014; 马恩朴等, 2016)。农户宅基地退出外部环境存在地域差异,各地区宅基地退出过程中形成了不同的实践操作模式,如成都采取“拆院并院”模式、苏州采取“双置换”模式、重庆“地票交易”模式等(王婧等, 2011; 王振波等, 2012)。由此可见,科学系统研究农户宅基地退出外部环境地域差异,并对差异程度进行科学测度,可为政府在宅基地退出管理中“因地制宜”提供重要决策依据。

当前,农户宅基地退出问题研究社会学视角居多,研究单元尺度较大,且侧重于农户决策行为的定性分析;以地理视角对宅基地退出地域空间进行分析的不多,聚焦微观尺度单元,发掘其单元内部城乡宅基地退出外部环境状况的地域空间差异研究还较少涉及。随着城乡一体化进程加快,城乡均普遍存在着宅基地退出矛盾冲突,部分宏观尺度单元的农户宅基地退出问题研究结论难以客观反映微观尺度单元城乡农户宅基地退出意愿的真实情况,甚至对城乡宅基地退出状况存在错误研读,极易产生不良后果。针对当前研究不足,本文尝试从

微观尺度单元视角对城乡宅基地退出外部环境进行系统分析,通过构建宅基地退出外部环境收益空间界限模型,对当前宅基地退出外部环境地域差异程度进行综合测度分析,并揭示其空间差异,以期政府完善宅基地退出机制提供科学、直观的决策参考依据。

## 2 宅基地退出外部环境分析

传统“经济人假设”认为,人是自利和完全理性的,追求自身效用的最大化。但Simon(2001)认为,现实生活中决策者都是“有限理性”的人,他们往往受多方面因素的影响,追求多元的目标和价值,并且通常由于知识、能力有限和信息不对称,很难作出最优解,只能在已有方案中选择最满意解。缺乏理性和完全理性是2种极端状态,而有限理性则是一种常态。有限理性相关影响因素概括为3类:认知、环境和随机扰动因素,其定义为: $q=q(e,r,\varepsilon)$ ,式中 $e$ 为认知因素, $r$ 为环境因素, $\varepsilon$ 为随机扰动因素。其中认知因素包含了人的认识水平、智力水平、判断能力和决策能力等内因;环境因素包含了个人认知之外的外部环境等外因。农户宅基地退出意愿除受到个人认知因素影响外,更受到宅基地退出外部环境因素的制约,农民会在一系列外生约束条件的背景下追求利益最大化(夏敏等, 2016),宅基地退出外部环境是市场经济下政府宏观调控的结果,对农户宅基地退出决策行为具有重要影响,是透析宅基地退出问题的重要视角。

农户宅基地退出外部环境区别于农户宅基地退出个体认知等内部环境,是受市场经济波动和政府宏观调控等外部因素影响较大而受农户个体行为变动干扰小,并在多种外部因素综合作用下形成的宏观社会现状的总称。宅基地退出外部环境是影响农户宅基地退出意愿的外因,政府可以通过优化农户宅基地退出外部环境,进而对农户宅基地退出意愿和决策行为施加影响。

### 2.1 城乡宅基地退出外部环境的总体分析

城乡二元体制是中国农村宅基地问题产生和加剧的制度根源。在城乡二元体制下,中国农户宅基地退出外部环境在地域空间呈现出一定的结构分布(图1)。如图1所示,城乡一体化推进过程中,城乡“二元”户籍、住房、社会保障、就业、产业、土地利用等方面的制度设计,催生了具有过渡性质的

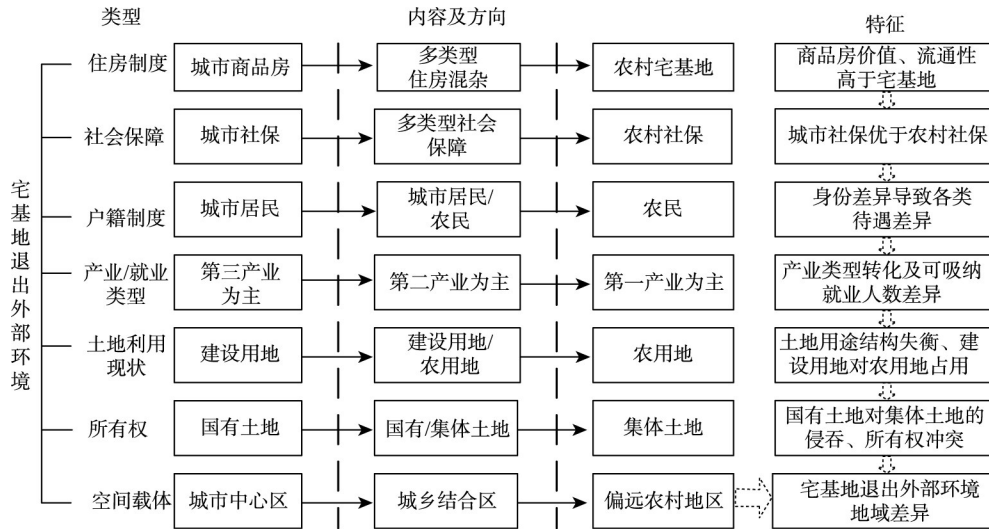


图1 宅基地退出外部环境地域差异

Fig.1 Regional differences in the external environment of rural residential land exit

“第三元”地域的形成,城乡农户宅基地退出外部环境在城市中心区,城乡结合区,偏远农村地区“三元”地域存在较为显著差异,这些差异是城乡宅基地退出外部环境形成的关键驱动因素。

## 2.2 农户宅基地退出外部环境影响因素分析

宅基地使用权是一种用益物权,包括占有、收益、使用、处分的权力。宅基地退出意味着基于宅基地各种权利的永久丧失。农户宅基地退出是农户对宅基地退出外部环境进行综合研判后作出的最终决策,外部环境直接影响着农户宅基地退出决策行为。从宅基地本身所具有的功效,并结合已有的研究,农户宅基地退出外部环境包含(图2):

(1) 住房环境。宅基地主要功能为居住,宅基地退出后,选择可替代的住房是农户首要任务。周边商品房是替代宅基地重要选项之一,当商品房价格高,则农户选择可替代住房需支付的费用高,农户宅基地退出意愿降低。本文选择住宅用地基准地价指标反映当地住房环境状况。

(2) 竞争环境。一般来说,农户宅基地退出意味其生活生产方式即将转变,社会竞争越激烈,退房农户融入新生产生活方式的门槛越高。人口密度越大地区,社会竞争越激烈,农户宅基地退出意愿越低。本文选择人口密度指标反映当地竞争环境状况。

(3) 补偿环境。农户退出现有宅基地后,政府必须给予其一定的经济补偿,补偿标准越高,农户宅基地退出意愿越高。本文选择土地征收安置补

偿中统一年产值标准反映当地补偿环境状况。

(4) 保障环境。宅基地同时具有对农户的社会保障功能,当宅基地退出后,意味着附着在宅基地上的社会保障功能丧失,此时政府须给予一定的社会保障以解决农户的后顾之忧。政府财力决定政府提供社会保障的能力,社会保障能力越强,农户退出宅基地无后顾之忧,则其宅基地退出意愿越高。本文选择当地人均城镇投资金额、人均公共财政收入指标反映当地保障环境。

(5) 就业环境。对一般农户来说,宅基地退出后意味着其面临重新择业问题。当地就业环境越好,宅基地退出后重新就业获得新的经济来源成本

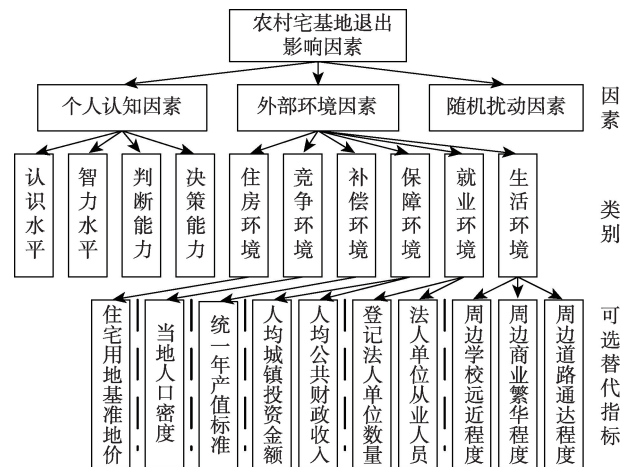


图2 宅基地退出外部环境影响因素

Fig.2 The external environment influencing factors of rural residential land exit



越低,农户宅基地退出意愿越高。本文选择法人单位数量、法人单位从业人员指标反映当地就业环境。

(6) 生活环境。城市房价高涨,大城市“病”加剧,农家小院的悠闲生活成为人们向往的一种生活方式。在此情形下,交通便利、生活服务社会完备、教育条件较好区域的宅基地几乎成为全社会“香饽饽”,此类区域农户宅基地退出的机会成本高,退出意愿不强。本文选择距离周边学校远近程度、周边商业繁华程度、周边道路通达程度指标反映当地生活环境。

### 3 宅基地退出外部环境分析模型

国家推行宅基地自愿退出原则,农民是否退出宅基地,主要取决于农民对宅基地退出外部环境中的预期收入和成本比较,而预期收入和成本比较主要来源于其所处于的外部环境因素综合研判。对于收入和成本以及综合收益的分析,收益性空间界限理论提供了很好的分析路径。基于此,本文以收益性空间界限区位模型为基础,构建宅基地退出外部环境分析模型。

#### 3.1 理论依据

在空间区位理论研究中,韦伯引入了空间成本曲线  $AC(TC)$ ,廖什导入了空间收入曲线  $P(TR)$ ,如果将  $AC$  与  $P$  曲线相结合,就能作出收益空间界限(胡志丁等, 2013; 曹玉红等, 2015)。通过收益空间界限,可分析并找到“最佳区位”、“接近最佳区位”或“次最佳区位”。收益性空间界限理论的核心为:能得到最大利润的区位是总收入超过总成本金额的地点。

图3中,  $A_1$  是空间收入曲线最大点,  $A_1A_2$  为区位  $A$  的利润值;  $B_2$  是空间成本曲线最小点,  $B_1B_2$  为区位  $B$

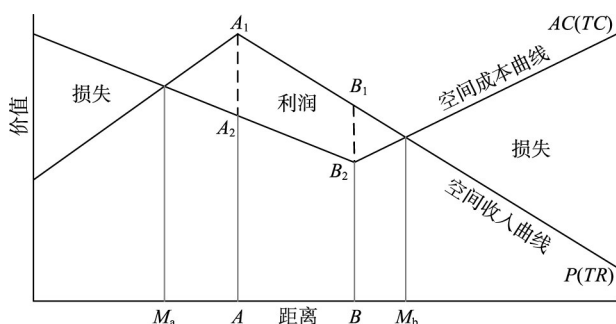


图3 收益性空间界限区位模型

Fig. 3 The income space boundary location model

的利润值。  $M_a, M_b$  表示平均成本或总成本和平均收入或总收入相等的区位。  $M_a, M_b$  以内收入大于成本,是有赢利的区域,  $M_a, M_b$  表示利润的可能性边界。相反,  $M_a, M_b$  之外地区的成本大于收入,则为亏损区域。

各作用要素作用程度差异可导致区位模型的变化。图4中,当假定以价格  $P$  表示的收入曲线在一定区域和一定时间不变,当成本上升,  $G_1H_1$  曲线变化为  $G_2H_2$  曲线,原本存在利润的区位  $GH$  出现损失,区位  $GH$  由赢利变为亏损;当成本下降时,  $E_2F_2$  曲线变化为  $E_1F_1$ ,原本亏损的区位  $EF$  开始出现盈利,区位  $EF$  由亏损开始盈利。

#### 3.2 因素属性界定

根据已有的研究,农户宅基地退出外部环境因素可分为2类:一类属于对农户宅基地退出意愿具有正向影响的因素,如补偿环境(代表指标为征地统一年产值)、保障环境(代表指标为当地人均城镇投资、人均公共财政收入)、就业环境(代表指标为法人单位数量、当地法人单位从业人员),其值越大,说明该区域宅基地退出外部环境越好,农户宅基地退出后可获得的收入越高,受此环境影响,农户宅基地退出意愿也越强。基于此,此类正向因素可依据收益性空间界限区位模型将其界定为农户宅基地退出收入( $TP$ )类因素,其值越大,收入越高,意愿越强。

另一类属于对农户宅基地退出意愿具有负向影响的因素,如住房环境(代表指标为住宅用地基准地价),其值越大,农户退出宅基地后,替代性住房成本高,农户面临此环境时,宅基地退出意愿会降低;竞争环境(代表指标为当地人口密度),其值越大,社会竞争越激烈,农户退出宅基地意愿越低;生活环境(代表指标为周边学校远近程度、周边商业繁华程度、周边道路通达程度),其值越大,农户退出原有宅基地后的机会成本越高,基于决策前后的损益对比,农户宅基地退出意愿将会降低。基于

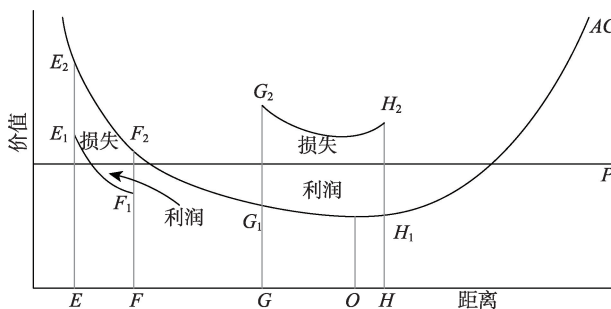


图4 多因素作用下的收益性空间界限区位变化

Fig.4 The change of income space boundary location under the influence of multiple factors

此,此类负向因素可依据收益性空间界限区位模型将其界定为成本( $TC$ )类因素,其值越大,成本越高,意愿越低。

### 3.3 模型构建

农户宅基地退出与否是基于收入和成本因素的综合比较,如假设综合比较后的收益为 $B$ ,则:

$$B = TP - TC \quad (1)$$

$$TP = \sum_{i=1}^n W_i P_i, \quad TC = \sum_{i=1}^m W_i C_i \quad (2)$$

式中: $B$ 为基于上述农户宅基地退出外部环境下的农户宅基地退出后可预知的收益; $TP$ 为农户宅基地退出外部环境可预知的综合收入; $TC$ 为农户宅基地退出外部环境中可预知的综合成本。 $P_i$ 为收入类因素(正向因子); $C_i$ 为成本类因素(负向因子); $W_i$ 为对应因子权重。根据上述分析,农户宅基地退出外部环境收益空间界限模型如图5所示:

图5中,在区位 $XY$ 之内, $TP > TC$ ,  $B > 0$ ,为当前外部环境下宅基地退出外部环境中可预知收入大于成本(正向因子大于负向因子)区域,该区域宅基地退出外部环境有利于提高农户宅基地退出意愿;在区位 $XY$ 之外, $TP < TC$ ,  $B < 0$ ,为当前外部环境下宅基地退出外部环境中可预知收入小于成本(正向因子小于负向因子)区域,该区域宅基地退出外部环境不利于提高农户宅基地退出意愿;在 $X$ 、 $Y$ 点, $TP = TC$ ,  $B = 0$ ,该区域宅基地退出外部环境中收入和成本处于均衡状态,农户宅基地退出意愿完全取决于其个人认知判断,外部环境因素对农户宅基地退出意愿影响较小。

## 4 实证研究

### 4.1 研究区选取

武汉市东西湖区位于东经 $113^{\circ}53'$ 、北纬 $30^{\circ}47'$ 之间,处于武汉市西北近郊,紧邻汉口中心城区,国土面积 $493.09 \text{ km}^2$ ,常住人口53万人,户籍人口28万人,下辖11个街道,分别为吴家山街道办事处、长青街道办事处、慈惠街道办事处、径河街道办事处、金银湖街道办事处、将军路街道办事处、柏泉办事处、走马岭街道办事处、新沟镇办事处、辛安渡办事处、东山办事处。

2017年,武汉市印发《关于开展“市民下乡、村民进城”活动加快我市新农村建设的支持措施(暂行)》的通知,鼓励充分利用农村空闲农房以租赁、

合作方式创业创意、休闲养老养生,增加农村集体经济组织和农民财产性收入。近几年,东西湖区作为武汉市经济社会发展最快的远城区,宅基地退出及流转较为活跃,为此本文选取武汉市东西湖区作为宅基地退出问题研究区具有代表性。经实地调研,本文选取东西湖区84个宅基地集聚区域作为研究对象,样点空间位置及区域概况如表1所示。

### 4.2 数据来源及处理

根据前文对宅基地退出外部环境中收入和成本因素的界定,设正向影响因素中当地人均城镇投资为 $P_1$ ,当地人均公共财政收入为 $P_2$ ,登记法人单位数量为 $P_3$ ,当地法人单位从业人员为 $P_4$ ,征地统一年产值为 $P_5$ ;设负向影响因素中住宅用地基准地价为 $C_1$ ,当地人口密度为 $C_2$ ,周边道路通达程度为 $C_3$ ,周边商业繁华程度为 $C_4$ 、周边学校远近程度为 $C_5$ 。具体如表2所示。

表2中, $C_3$ 、 $C_4$ 、 $C_5$ 数据以实地调研为基础,根据样点所在区域商业、道路、学校等生活配套设施完善程度按0~100综合评分得出,100为最佳;其余样点属性数据 $C_1$ 、 $C_2$ 、 $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$ 、 $P_4$ 、 $P_5$ 来源于2015年武汉市东西湖区统计年鉴。

#### 4.2.1 数据标准化

鉴于原始指标数据存在不同量纲,无法直接参与各项指标权重的计算,因此需要进行标准化处理,因此本文采用极值法进行数据标准化处理,公式如下:

$$Y_{ij} = \frac{X_{ij} - \min x_j}{\max x_j - \min x_j} \quad (3)$$

#### 4.2.2 熵权法赋权

根据标准化的数据,则第 $j$ 个指标的信息熵可

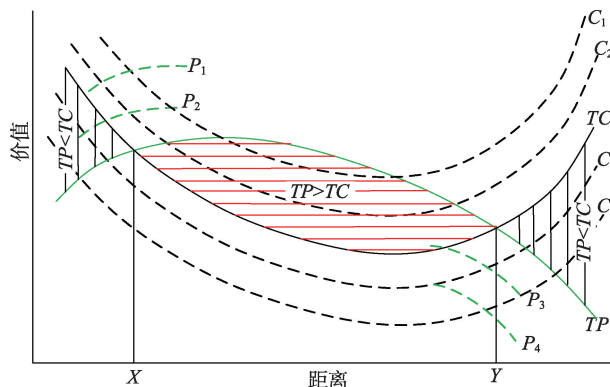


图5 宅基地退出外部环境收益空间界限模型

Fig.5 The income space boundary location model of the external environment of rural residential land exit

表1 东西湖区84个调研样点概况

Tab.1 The 84 survey samples in Dongxihu District, Wuhan City

序号	辖区	样点 个数	样点区位描述 (距离中心城区距离远近)	样点区概况简介
1	吴家山街道办事处	6	城市中心区	该区域属于区人民政府所在地,东西湖区政治、经济、文化中心。样点主要为城中村。
2	长青街道办事处	9	城乡结合区	东西湖区工业集聚区,临近吴家山街道。样点主要为临路形成的自然村落。
3	慈惠街道办事处	12	城乡结合区	东西湖区工业集聚区,临近武汉中心城区。样点主要分布在临汉江区域。
4	径河街道办事处	10	城乡结合区	东西湖区新城中心,临近吴家山街道。样点属历史上形成的自然村落。
5	金银湖街道办事处	2	城乡结合区	东西湖区现代服务业集中区,生态宜居新城,临近武汉市中心城区。样点村落主要分布在临吴家山区域。
6	将军路街道办事处	2	城乡结合区	东西湖区经济发展水平仅次于吴家山街道,包含原属中心城区管辖的常青花园片区。样点为分布于建成区内,属城中村。
7	走马岭街道办事处	12	城乡结合区	东西湖区工业倍增区,区内分布有保税物流区、食品加工区。样点主要分布于工业园区外的农田集中区域。
8	柏泉办事处	6	偏远农村地区	武汉市生态底线控制区,现代农业示范区。样点主要分布在建制镇周边以及一般农田集中区域。
9	新沟镇街道办事处	4	偏远农村地区	东西湖区工业倍增发展区。样点主要分布在建制镇周边以及一般农田集中区域。
10	辛安渡办事处	11	偏远农村地区	基本农田,一般农田集中区。样点主要分布在建制镇周边、沿道路周边以及农田集中区域。
11	东山办事处	10	偏远农村地区	基本农田,一般农田集中区。样点主要分布在建制镇周边、沿道路周边以及农田集中区域。

表2 宅基地退出外部环境影响因素

Tab.2 The external environment influencing factors of rural residential land exit

序号	因素	属 性	权重
1	住宅用地基准地价 (楼面地价,元/m <sup>2</sup> )	C <sub>1</sub> 成本/负向因子	0.0798
2	人口密度(人/km <sup>2</sup> )	C <sub>2</sub> 成本/负向因子	0.4434
3	周边道路通达程度	C <sub>3</sub> 成本/负向因子	0.1171
4	周边商业繁华程度	C <sub>4</sub> 成本/负向因子	0.1816
5	距离周边学校远近程度	C <sub>5</sub> 成本/负向因子	0.1781
6	2015年人均城镇投资金额 (万元/人)	P <sub>1</sub> 收入/正向因子	0.1335
7	2015年人均公共财政总收入 (万元/人)	P <sub>2</sub> 收入/正向因子	0.1397
8	登记法人单位数量(个)	P <sub>3</sub> 收入/正向因子	0.2576
9	法人单位从业人员(万人)	P <sub>4</sub> 收入/正向因子	0.3013
10	统一年产值标准(元/亩)	P <sub>5</sub> 收入/正向因子	0.1679

以定义为 $H_j$ ,则:

$$H_j = -k \sum_{j=1}^n (f_{ij} \ln f_{ij}) \quad (4)$$

式中,  $k=1/\ln n$ ,  $n=84$ ,  $f_{ij} = Y_{ij} / \sum_{j=1}^n Y_{ij}$ 。假设  $f_{ij}=0$ ,

$f_{ij} \ln f_{ij}=0$ ;根据式(4),可以求得各项指标信息熵。

在 $H_j$ 的基础上,可求出第 $j$ 项指标的熵权 $W_j$ ,其

中  $0 \leq W_j \leq 1$ ,  $\sum_{j=1}^m W_j = 1$ , 则:

$$W_j = (1 - H_j) / \sum_{j=1}^m (1 - H_j) \quad (5)$$

式中: $m$ 为因子个数。通过式(5),可以计算宅基地退出外部环境因素中5项正向因子和5项负向因子权重,其权重值见表2所示。

$$A = \sum_{j=1}^m W_j \cdot Y_{ij} \quad (6)$$

式中: $A$ 为宅基地退出外部环境要素中正向因子或负向因子测度综合水平; $W_j$ 为第 $j$ 项指标的熵权; $Y_{ij}$ 为第 $i$ 个样点第 $j$ 项指标的标准化值; $m$ 为因子个数。

#### 4.2.3 因素权重及综合收益测算

根据熵权法赋权结果,竞争环境指标中人口密度权重最高,为0.4434;其次,就业环境指标当地法人单位从业人员权重为0.3013,登记法人单位数量权重为0.2576;而住房环境指标中住宅用地基准地价权重最低,为0.0798。这与农户这一特殊群体特征是相吻合的,一般农户社会竞争力不强,更关注基本生计,所以竞争环境和非农业就业环境是农户关注的重点。而当前政府一般会采取还建住房为主,货币补偿为辅的农户宅基地退出兜底政策,基于此,农户对住房环境因素并不十分敏感。



之后按照本文构建的宅基地退出外部环境收益空间界限模型,计算得出宅基地退出外部环境中成本因素综合数值 $TC$ 和收入因素综合数值 $TP$ ,最后计算得到各样点区域宅基地退出外部环境综合收益数值 $B$ 。

4.3 数据的空间化及结果分析

相关数据采用统一的数据坐标系统和投影方式,坐标系统:WGS84;参考椭球:WGS84;投影:UTM投影。本文运用GIS 10.3软件中的空间分析工具中的克里金插值法生成宅基地退出外部环境收益 $B$ 数据空间分布——东西湖区农户宅基地退出外部环境综合收益地域分布结果图(图6)。

由图6可以看出,东西湖区宅基地退出外部环

境综合收益呈现出明显的地域差异。基于收入和成本的宅基地退出外部环境的综合收益最低值为 $-0.1823$ ,最高值为 $0.3245$ ,数值相差较大。从城市中心区向西北方位向偏远农村地区作一条直线(见图6),在直线上取多个待分析样点,具体如下:

城市中心区宅基地样点,如图6c柱状图所示,该分析样点区域宅基地退出外部环境中成本因素 $TC=1.000$ ,收入因素 $TP=0.7268$ ,外部环境综合收益分值 $B=-0.2732$ 。

城乡结合区宅基地样点,如图6b柱状图所示。该分析样点区域宅基地退出外部环境中成本因素 $TC=0.0632$ ,收入因素 $TP=0.3762$ ,外部环境综合收益分值 $B=0.3130$ 。

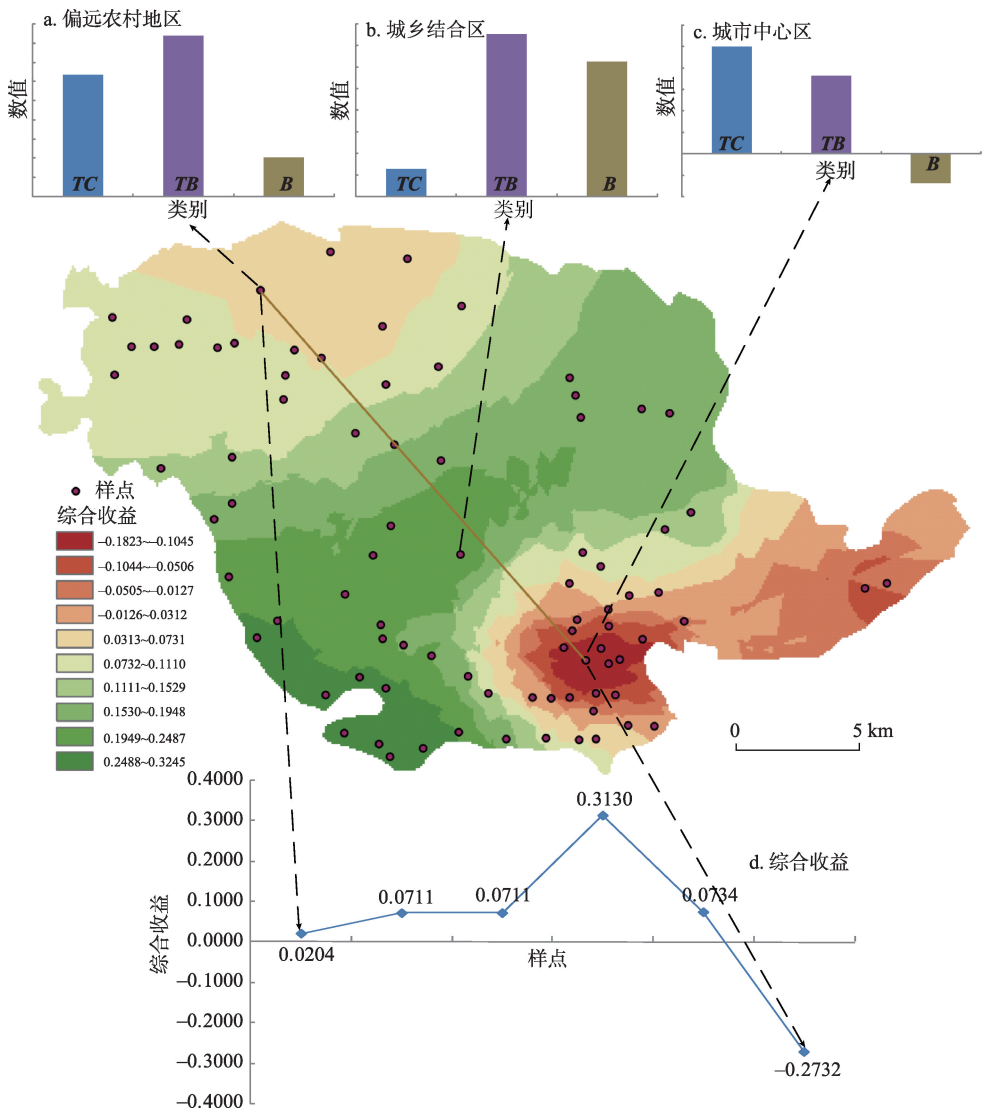


图6 东西湖区宅基地退出外部环境地域差异

Fig.6 Regional differences of the external environment of rural residential land exit in Dongxihu District, Wuhan City

僻远农村地区宅基地样点,如图6a柱状图所示。该分析样点区域宅基地退出外部环境中成本因素 $TC=0.0636$ ,收入因素 $TP=0.0840$ ,外部环境综合收益分值 $B=-0.0204$ 。

从整体上来看,从左至右,图6中直线周边样点农户宅基地退出外部环境综合收益呈现出“∩”型分布,如图6d折线图所示。宅基地外部环境综合收益分值沿偏远农村地区( $B=-0.0204$ )逐步出现递增,在城乡结合区递增达到最大值( $B=0.3130$ )后开始逐步减小,在城市中心区回落到最小值( $B=-0.0204$ )。

#### 4.4 地域差异分析

通过上述分析可知,经济社会发展水平较高的城市中心区和经济社会发展水平较低的偏远农村地区,外部环境制约着农户宅基地退出行为的实施;而仍处于经济社会发展中的城乡结合区,当期外部环境有利于提高农户宅基地退出意愿。为此,政府在宅基地退出政策制定过程中必须根据各区域实际情况,针对性的制定差异化的宅基地退出政策,才能有效解决当前宅基地退出中各类矛盾冲突。

城市中心区(如吴家山街道办事处)宅基地主要位于还未实施旧城改造的“城中村”,由于该区域交通便利,配套设施完善,大部分农户将自己所拥有的宅基地私下高价出卖给城市居民,也有部分农户改变宅基地性质进行出租,用于各类经营性活动,该地区农户保留宅基地获得的收益明显高于退出宅基地获得收益,为此,该地区农户退出现有的宅基地的积极性低,甚至会出现抵触情绪。该地区宅基地退出机制要与现有的国有土地房屋征收充分结合,进一步完善现有的宅基地退出补偿机制,将宅基地退出补偿和土地出让开发挂钩,让宅基地使用权人参与分享土地出让收益,通过增加农户宅基地退出收入,提高农户宅基地退出意愿。

城乡结合区(如长青街道办事处、慈惠街道办事处、径河街道办事处、金银湖街道办事处等)宅基地一般位于城乡过渡区域,布局了较多的工业企业,居住环境较差;生活配套设施及街巷道路还处于建设中;户籍人口中既有城市户口,也有农业户口;少数人利用宅基地退出机制缺陷,违法占用耕地建设宅基地、一户多基、超标建房、无序扩建,存在较多“种房生财”的阶层。为此,该地区较多农户希望通过退出宅基地获得高额的退房补偿。该地区宅基地退出机制要结合现有的保障性住房建设,适宜采取集中规划配建还建房。同时,该地区还必

须建立一套完备的宅基地审批建设监管机制,严厉打击违建乱建。

偏远农村地区(如柏泉办事处、东山办事处等)宅基地一般距离城市中心较远,农户仍以农业生产为主。该地区经济发展较落后,地方政府财政支付能力较弱,交通、商业等基础配套设施不足,人口稀少,农户适应新环境能力较弱,农户退出宅基地获得收益较少,农户宅基地退出积极性不高。但当前少数经济落后地区在新农村建设中忽略当地经济发展水平,不考虑农户退出意愿,通过各种方式迫使农民退出宅基地,“被上楼”现象普遍,严重损害农户权益,为后期社会管理留下隐患。今后,该地区宅基地退出必须充分尊重农户意愿,“退”和“增”同步协调,切实保障农户基本居住权益。

## 5 结论

本文通过构建宅基地退出外部环境收益空间界限模型,对武汉市东西湖区宅基地退出外部环境进行了系统分析。研究发现:东西湖区城乡结合区农户宅基地退出外部环境综合收益 $B>0$ ,该区域宅基地退出外部环境较优,外部环境对农户退出宅基地具有正向促进作用;城市中心区和偏远农村地区综合收益 $B<0$ ,该区域宅基地退出外部环境较差,外部环境制约着农户宅基地退出决策行为。研究结论对政府“因地制宜”,创新城乡互助的宅基地退出机制提供科学决策参考依据。

宅基地退出外部环境综合收益在地域空间上呈现“低—高一低”的“∩”型结构分布,城乡结合区处于“∩”型的顶端,其宅基地退出外部环境综合收益高,农户宅基地退出意愿也相应较高;城市中心区和偏远农村地区处于“∩”型的两底端,其宅基地退出外部环境综合收益低,农户宅基地退出意愿也相应较低。据此,城乡结合区的农户宅基地退出意愿高于城市中心区和偏远农村地区。

宅基地退出外部环境地域差异凸显了政府“因地制宜”的重要性。宅基地退出外部环境不仅地区之间存在差异,在地区内部城乡之间也存在较为明显的差异。外部环境易受政府宏观调控影响,针对当前宅基地退出存在的问题,政府必须“因地制宜”,有针对性地补足当地宅基地退出外部环境中的各类“短板”,如解决僻远农村地区退出宅基地农户非农就业问题,遏制城乡结合区普遍存在的“种



房”违建问题,合理规划城市中心区城中村旧城改造问题等等。政府制定的宅基地退出政策不能“一刀切”,既要地区有别,也要城乡有别,必须凸显“因地施策”的施政思路。

宅基地退出外部环境地域差异与“城乡互助”横向互补机制的思考。当前,中国行政体制中各类资源的纵向流动较为顺畅,但横向流动欠佳。宅基地退出外部环境存在地域差异,城市中心区和偏远农村地区宅基地外部环境并不理想,此时可充分利用城乡结合区宅基地退出外部环境优势,转移安置城市中心区和偏远农村地区退房农户。而城市中心区利用其雄厚的财政实力,向接纳安置退房农户的城乡结合区给予货币资金补偿,解决城乡结合区基础设施建设不足的问题。同时,偏远农村地区要发挥其人少地多及农业生产优势,吸纳暂不愿离开土地或不适应城市竞争的农户继续从事农业生产,解决当前宅基地退出安置渠道单一的问题。通过城市中心区、城乡结合区和偏远农村地区宅基地退出外部环境优势的横向互补,进一步完善宅基地退出机制。

本文以微观尺度单元为视角,对城乡宅基地退出外部环境进行了深入研究,但受限于数据,对农户宅基地退出外部环境影响因素的选取还不够全面,构建的收入和成本测度指标体系亦存在不足,尚未建立科学系统的全要素指标体系,这是本文存在的不足,也是今后研究的方向。

## 参考文献(References)

- 曹玉红,宋艳卿,朱胜清,等. 2015. 基于点状数据的上海都市型工业空间格局研究[J]. 地理研究, 34(9): 1708-1720. [Cao Y H, Song Y Q, Zhu S Q, et al. 2015. The spatial pattern of Shanghai urban industry based on point data[J]. Geographical Research, 34(9): 1708-1720.]
- 晨光,张凤荣,张佰林. 2015. 农牧交错区农村居民点土地利用形态演变: 以内蒙古自治区阿鲁科尔沁旗为例[J]. 地理科学进展, 34(10): 1316-1323. [Chen G, Zhang F R, Zhang B L. 2015. Change in land use form of rural settlements in the farming-pastoral transitional zone: A case study in Aluke'rqin Banner, Inner Mongolia[J]. Progress in Geography, 34(10): 1316-1323.]
- 高欣,张安录,李超. 2016. 社会保障,非农收入预期与宅基地退出决策行为: 基于上海市金山区、松江区等经济发达地区的实证分析[J]. 中国土地科学, 30(6): 89-97. [Gao X, Zhang A L, Li C. 2016. Social security, expectation of the non-agricultural income and decision-making behavior of the rural residential land exit: Based on the empirical research on developed area of Jinshan District and Songjiang District in Shanghai[J]. China Land Sciences, 30(6): 89-97.]
- 关江华,黄朝禧,胡银根. 2013. 基于 Logistic 回归模型的农户宅基地流转意愿研究: 以微观福利为视角[J]. 经济地理, 33(8): 129-133. [Guan J H, Huang C X, Hu Y G. 2013. The affecting factors of farmers' willingness of rural residential land circulation based on Logistic Regression Model under microscopic welfare perspective[J]. Economic Geography, 33(8): 129-133.]
- 郭贯成,李金景. 2014. 经济欠发达地区农村宅基地流转的地域差异研究: 以河北省张家口市为例[J]. 资源科学, 36(6): 1229-1234. [Guo G C, Li J J. 2014. Regional difference in rural homestead transfer in the economically less-developed region of Zhangjiakou[J]. Resources Science, 36(6): 1229-1234.]
- 海贝贝,李小建,许家伟. 2013. 巩义市农村居民点空间格局演变及其影响因素[J]. 地理研究, 32(12): 2257-2269. [Hai B B, Li X J, Xu J W. 2013. Spatio-temporal evolution of rural settlements in Gongyi[J]. Geographical Research, 32(12): 2257-2269.]
- 胡志丁,葛岳静. 2013. 理解新经济地理学[J]. 地理研究, 32(4): 731-743. [Hu Z D, Ge Y J. 2013. Understanding of new economic geography[J]. Geographical Research, 32(4): 731-743.]
- 刘明皓,戴志中,邱道持,等. 2011. 山区农村居民点分布的影响因素分析与布局优化: 以彭水县保家镇为例[J]. 经济地理, 31(3): 476-482. [Liu M H, Dai Z Z, Qiu D C, et al. 2011. Influencing factors analysis and rational distribution on rural settlements in mountains region[J]. Economic Geography, 31(3): 476-482.]
- 刘彦随,刘玉. 2010. 中国农村空心化问题研究的进展与展望[J]. 地理研究, 29(1): 35-42. [Liu Y S, Liu Y. 2010. Progress and prospect on the study of rural hollowing in China [J]. Geographical Research, 29(1): 35-42.]
- 马恩朴,李同昇,卫倩茹. 2016. 中国半城市化地区乡村聚落空间格局演化机制探索: 以西安市南郊大学城康杜村为例[J]. 地理科学进展, 35(7): 816-828. [Ma E P, Li T S, Wei Q R. 2016. Mechanism of change in spatial pattern of rural settlements in peri-urban areas of China: A case study of Kangdu Village in the college town of south Xi'an[J]. Progress in Geography, 35(7): 816-828.]
- 王丹秋,廖成泉,胡银根,等. 2015. 微观福利视角下农户宅

- 基地置换意愿及其驱动因素研究: 基于湖北省4个典型村的实证分析[J]. 中国土地科学, 29(11): 40-47. [Wang D Q, Liao C Q, Hu Y G, et al. 2015. The affecting factors of farmers'willingness for rural residential land replacement from the perspective of microscopic welfare: An empirical analysis on four typical rural areas in Hubei Province[J]. China Land Sciences, 29(11): 40-47.]
- 王婧, 方创琳, 王振波. 2011. 我国当前城乡建设用地置换的实践探索及问题剖析[J]. 自然资源学报, 26(9): 1453-1463. [Wang J, Fang C L, Wang Z B. 2011. China's contemporary urban-rural construction land replacement: practices and problems[J]. Journal of Natural Resources, 26(9): 1453-1463.]
- 王振波, 方创琳, 王婧. 2012. 城乡建设用地增减挂钩政策观察与思考[J]. 中国人口·资源与环境, 22(1): 96-102. [Wang Z B, Fang C L, Wang J. 2012. Observation and reflection on land policy of linking the increase in land used for urban construction with the decrease in land used for rural construction[J]. China Population, Resources and Environment, 22(1): 96-102.]
- 夏敏, 林庶民, 郭贵成. 2016. 不同经济发展水平地区农民宅基地退出意愿的影响因素: 以江苏省7个市为例[J]. 资源科学, 38(4): 728-737. [Xia M, Lin S M, Guo G C. 2016. Influential factors of farmers'willingness in rural residential land quittance in different economic developed areas in Jiangsu Province[J]. Resources Science, 38(4): 728-737.]
- 许恒周. 2012. 基于农户受偿意愿的宅基地退出补偿及影响因素分析: 以山东省临清市为例[J]. 中国土地科学, 26(10): 75-81. [Xu H Z. 2012. Compensation for quitting rural residential land and its influential factors based on farmers'willingness to accept: A case study of Linqing City in Shandong Province[J]. China Land Sciences, 26(10): 75-81.]
- 杨玉珍. 2015. 农户闲置宅基地退出的影响因素及政策衔接: 行为经济学视角[J]. 经济地理, 35(7): 140-147. [Yang Y Z. 2015. Influencing factors and policy cohesion of households'idle homestead exiting: From the perspective of behavioral economics[J]. Economic Geography, 35(7): 140-147.]
- 于伟, 刘本城, 宋金平. 2016. 城镇化进程中农户宅基地退出的决策行为及影响因素[J]. 地理研究, 35(3): 551-560. [Yu W, Liu B C, Song J P. 2016. A study on farmers'willingness to quit rural residential lands and its influencing factors[J]. Geographical Research, 35(3): 551-560.]
- 喻文莉. 2013. 转型期宅基地使用权流转之法理分析[J]. 中国土地科学, 27(2): 22-27. [Yu W L. 2013. Jurisprudential study on the transfer of rural residential land use right in the transition period[J]. China Land Sciences, 27(2): 22-27.]
- 章波, 唐健, 黄贤金, 等. 2006. 经济发达地区农村宅基地流转问题研究: 以北京市郊区为例[J]. 中国土地科学, 20(1): 34-38. [Zhang B, Tang J, Huang X J, et al. 2006. Research on problems of rural housing land transition in developed regions: A case study of Beijing suburb[J]. China Land Science, 20(1): 34-38.]
- 张佰林, 蔡为民, 张凤荣, 等. 2016. 中国农村居民点用地微观尺度研究进展及展望[J]. 地理科学进展, 35(9): 1049-1061. [Zhang B L, Cai W M, Zhang F R, et al. 2016. Progress and prospects of micro-scale research on rural residential land in China[J]. Progress in Geography, 35(9): 1049-1061.]
- 郑文升, 姜玉培, 罗静, 等. 2014. 平原水乡乡村聚落空间分布规律与格局优化: 以湖北公安县为例[J]. 经济地理, 34(11): 120-127. [Zheng W S, Jiang Y P, Luo J, et al. 2014. The spatial distribution and pattern optimization of rural settlements in plain water area: A case of Gong'an, Hubei [J]. Economic Geography, 34(11): 120-127.]
- 朱凤凯, 柯新利, 张凤荣. 2017. 转型期农村宅基地边际化的内涵、特征与诊断指标[J]. 地理科学进展, 36(5): 549-556. [Zhu F K, Ke X L, Zhang F R. 2017. Characteristics and diagnostic criteria of rural residential land marginalization in the urban-rural transformation development period in China[J]. Progress in Geography, 36(5): 549-556.]
- 朱新华, 蔡俊. 2016. 感知价值、可行能力对农户宅基地退出意愿的影响及其代际差异[J]. 中国土地科学, 30(9): 64-72. [Zhu X H, Cai J. 2016. The influences of perceived values and capability approach on farmers'willingness to exit rural residential land and its intergenerational difference [J]. China Land Science, 30(9): 64-72.]
- Bai X M, Shi P J, Liu Y S. 2014. Realizing China's urban dream[J]. Nature, 509(8): 158-160.
- Cho S H, Newman D H. 2005. Spatial analysis of rural land development[J]. Forest Policy and Economics, 7(5): 732-744.
- Daniels T. 1999. When city and country collide: Managing growth in the metropolitan fringe[M]. Washington, DC: Island Press.
- Gude P H, Hansen A J, Rasker R, et al. 2006. Rates and drivers of rural residential development in the Greater Yellowstone[J]. Landscape and Urban Planning, 77(1-2): 131-135.

Simon H. 2001. On simulating Simon: Hismonomania, and its-sources in bounded rationality[J]. Studies in History and Philosophy of Science Part A, 32(3): 501-505.

Šumrada R, Ferlan M, Lisec A. 2013. Acquisition and expropriation of real property for the public benefit in Slovenia [J]. Land Use Policy, 32: 14-22.

## **An empirical study on regional differences of the external environment of rural residential land exit:**

### **An analysis on 84 rural residential land spots of Dongxihu District, Wuhan City**

HUANG Qi<sup>1</sup>, WANG Hongzhi<sup>1</sup>, XU Xinliang<sup>2\*</sup>

(1. Hubei Province Key Laboratory for Analysis and Simulation of Geographical Process, College of Urban and Environmental Sciences, Central China Normal University, Wuhan 430079, China; 2. State Key Laboratory of Resources and Environmental Information System, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

**Abstract:** At present, the rural residential land "chaos" has attracted wide attention of the Chinese society, and scholars have carried out extensive research on the issue of rural residential land exit. As an external constraint, the environment of rural residential land exit has important impacts on farmers' willingness to exit their residential land. Based on the income space boundary location model theory, this study constructed the income space boundary location model of the external environment of rural residential land exit. Taking 84 rural residential land samples in Dongxihu District of Wuhan City in 2015 as objects, this article makes a systematic analysis of the regional differences in the comprehensive income of urban and rural residential land exit at the micro scale. The results indicate that: the comprehensive income of rural residential land exit is positive ( $B > 0$ ) in Urban-rural integration area, the external environment of rural residential land exit is relatively good there, and the willingness of farmers toward rural residential land exit is relatively high; the comprehensive income of rural residential land exit is negative ( $B < 0$ ) in central urban areas and remote rural area, the external environment of rural residential land exit is poor, and the willingness of farmers toward rural residential land exit is not high. The conclusions can provide some reference for the government to apply measures in line with local conditions in land use management and construct the urban-rural mutual support mechanism of rural residential land exit.

**Key words:** rural residential land exit; external environment; regional difference; empirical analysis; Dongxihu District