

# 中国城市建设用地的空间错置及完善途径

郭建锋

**摘要** 系统地量化了我国 287 个地级市 1994-2012 年建设用地的空间配置效率。研究发现,城市建设用地空间错置存在着明显的地区差异,且不同地区的实际经济产出对土地要素的利用效率均体现出一定的区域同一性与差异性。认为非农建设用地指标的流转应遵循由错置率较高的城市转移到较低的城市的原则,建设用地指标的流入地区应利用指标流出地区的用地指标发展经济,同时,指标流出地区也能分享到指标流入地区的经济红利,可进一步提高耕地保护的积极性;用地指标的跨区域流转实现了区域间、省份间乃至城市间土地资源综合利用效率的帕累托改进。

**关键词** 耕地禀赋;建设用地;空间错置;帕累托改进

(中图分类号) F299.232 (文献标识码) A

## 一 引言

我国的土地资源尤其是耕地资源十分短缺,因此,为确保国家粮食安全、维护社会稳定以及保持经济平稳较快发展,我国必须实行最严格的土地管理制度。然而,我国的土地利用计划和管理机制在保护耕地、节约集约用地方面的效果并不理想,如新增用地的计划指标不能反映实际的用地需求,也不能反映各地区的耕地资源禀赋和非农产业发展的区位条件差异;国家下达的计划指标往往使得一些地区的用地指标严重不足,而另一些地区的用地指标却过剩。同时,随着我国工业化和城镇化水平的迅速提高,城市用地扩张与耕地资源保护之间的矛盾日益尖锐,其主要表现在以下几方面。

第一,城镇建设用地紧张。我国城镇人口已从 1978 年的 1.73 亿人增加到了目前的 7.12 亿人,相应地,人口城镇化率也由 17.92% 提升到了 52.57%。城镇人口的持续快速增长,必然引致城镇建设用地的增长,根据《全国土地利用总体规划纲要(2006-2020)》,到 2020 年全国将新增建设用地 585 万公顷。随着工业化和城市化进程的加速,我国的城市规模将越来越大,受制于 18 亿亩耕地保护红线以及土地利用总体规划,城镇建设用地供给将面临巨大压力。

第二,农村建设用地闲置和浪费现象严重,土地利用效率低下。2000-2012 年,我国农村人口减少了约 1.66 亿人,但农村居民点的用地不减反增,人均宅基地面积严重超标,农村建设用地闲置和浪费的现象普遍存在。

**作者简介** 郭建锋(1984—),男,湖北浠水人,同济大学经济与管理学院博士研究生,研究方向为城市经济和土地经济。

**基金项目** 国家社会科学基金项目(13BJY091)。

**收稿日期** 2015-01-07

**修回日期** 2015-03-10

第三 耕地面积急剧下降,建设用地需求与耕地后备资源不足的矛盾日益突出。我国土地资源特别是耕地资源稀缺,第二次全国土地调查的数据显示,2009年全国耕地面积为13538.5万公顷(203077万亩),人均耕地面积为0.101公顷(1.52亩),较1996年第一次调查时的人均耕地面积0.106公顷(1.59亩)有所下降,明显低于世界人均耕地面积3.38亩的水平。13年间,我国的城镇用地面积增加了4178万亩,占用的大多是优质耕地。然而,我国耕地的后备资源严重不足,上海、天津、海南、北京可供开垦的未利用土地接近枯竭,江苏、安徽、浙江、贵州等省也都有限,城市建设占用耕地的补充难度很大。总之,我国人均耕地少、耕地质量总体不高、耕地后备资源不足的基本国情没有改变。同时,建设用地的增加虽与经济社会发展的要求相适应,但许多地方的建设用地格局失衡、利用粗放、效率不高,建设用地的供需矛盾仍很突出。

土地作为重要的生产要素之一,其是否有效配置直接关系到社会经济的可持续发展。因而,研究土地资源的空间配置效率对指导用地规模的适度发展,以及引领我国用地指标的空间配置与再配置具有重要的理论价值和现实意义。

## 二 文献述评

通常而言,资本、劳动、土地、知识等要素在地区、产业、企业之间甚至企业内部的配置方式,在一定程度上决定了要素配置客体的经济总产出。从长期来看,要素的最优配置将使得社会福利或经济产出最大化。而其他的资源配置方式,相对于最优配置,被称为资源错置,资源错置会降低社会福利水平或经济产出水平,并最终导致较低的全要素生产率。在完美的市场条件下,要素资源流动无障碍,因此,要素在各地区、各产业、各部门间的自由配置最终必定会使同一要素的边际报酬率相等<sup>[1]</sup>。而当市场中存在市场势力、政府管制、制度文化差异等因素时,要素资源的自由流动和有效配置将受到限制。班纳吉(Banerjee)和迪弗洛(Duflo)使用微观证据表明,要素市场的扭曲将导致资源不能达到最优配置<sup>[2]</sup>。

### 1. 要素资源错置、再配置及效率的影响

梅里茨(Melitz)、班纳吉和摩尔(Moll)、艾皮法尼(Epifani)和甘恰(Gancia)、韦克斯勒(Wexler)以及乌鲁克(Curuk)等学者从企业的异质性、技术水平、资本收益差异、不完全竞争、利润优势异质性及

及经济发展差异等视角对要素资源错置的原因及其对要素配置效率的影响进行了研究,这为要素资源的再配置和生产率的提升提供了相应的解决途径<sup>[3-7]</sup>。瑞斯图斯亚(Restuccia)和罗格森(Rogerson)认为,从全要素生产率的角度来解释要素回报率差异的模型都可以看作是对要素资源错置的研究<sup>[8]</sup>。贝塔斯曼(Bartelsman)、郑(Jeong)和汤森特(Townsend)、瑞斯图斯亚、阿尔法罗(Alfaro)、辛(Hsieh)和克列诺(Klenow)以及布雷拉(Buera)等学者认为,市场不完美的国家存在着严重的资源错置<sup>[9-13]</sup>。

近年来,关于我国的要素资源配置问题逐步得到了重视,特别是针对劳动力和资本要素配置效率的研究较为集中,如在关于劳动力要素配置效率及再配置方面,多里克(Dowrick)和吉梅尔(Gemmel)、张保法、胡永泰、蔡哲等众多学者认为,劳动力从农业部门向工业部门和服务业部门的再配置对经济增长具有重要意义,若消除资源错置因素,则能有效提高经济运行效率<sup>[14-27]</sup>。同时,在对我国资本要素配置与再配置对效率影响的研究上,多拉尔(Dollar)和魏(Wei)、勃兰特(Brandt)等学者对相关企业的数据库进行分析发现,我国存在着系统性的资源配置扭曲,如果企业的进入和退出是自由的,资源将从低效率的企业向高效率的企业流动,这种资源重置将进一步提高全要素生产率水平<sup>[28-29]</sup>。肖耿、涂正革等对规模以上企业数据的研究表明,企业的进入和退出对全要素生产率有着重要的影响,不同所有制企业的资源错置程度不同;同时还发现,市场经济越发达的地区,资源错置程度越低,不同地区的资源错置程度与全要素生产率水平有明显的收敛趋势<sup>[30-34]</sup>。此外,还有学者从金融错置的视角研究了工业企业所有制结构与资本回报率之间的关系,认为如果消除金融错置,我国国内生产总值的增长水平可提高2%~8%<sup>[35]</sup>。

### 2. 我国土地资源空间配置的效率

谭荣和曲福田认为,我国1989-2003年农地非农化的空间配置存在着效率损失,如果将中部地区14.24%和西部地区3.66%的农地非农化指标转移到东部地区,将能够达到全国农地非农化空间配置的效率最优<sup>[36]</sup>。同时,他们还比较了现阶段全国以及长江三角洲、珠江三角洲、环渤海和成渝四大经济带农地非农化配置方式的效率损失以及农地非农化的过度性损失,长江三角洲和渤海湾地区的效率损失逐渐减少,珠江三角洲地区的效率损失始终高于

全国平均水平,成渝地区的配置效率损失则有增大的趋势。但从全国整体来看,总体的效率损失在降低。此外,全国农地非农化过度性损失总体上有增加的趋势,长江三角洲和珠江三角洲地区的过度性损失呈递增趋势,渤海湾地区的过度性损失相对较小且稳定,成渝地区的过度性损失呈现下降的趋势<sup>[37]</sup>。杨志荣等从城市土地的投入和产出角度,对全国30个省会城市的用地经济效率进行了比较研究:包络数据分析有效性的分布总体上呈现东高西低的局面,且包络数据分析有效的城市主要集中在东部地区,从东到西城市用地的效益水平逐渐降低<sup>[38]</sup>。同时,我国城市土地利用效率普遍存在粗放化的现象<sup>[39]</sup>。王晓青和李建强测算了我国31个省份的建设用地配置效率,认为配置效率较高的省份主要集中在东部地区,较低的省份主要集中在西部地区<sup>[40]</sup>。

关于建设用地空间配置效率低下的原因,曲福田等认为,土地产权不清晰、土地管理体制不完善和土地收益分配不合理导致了农地资源非农化配置过程中的低效<sup>[41]</sup>。谭荣和曲福田认为,农地非农化指标的行政配给制度使得指标的空间配置存在着效率损失<sup>[36]</sup>。为优化建设用地的空间配置,陈江龙等根据效率原则从比较优势的角度认为,在保障经济发展的前提下应该赋予经济发达地区更多的非农建设用地占用耕地的指标,而将基本农田指标调整到具有农业土地利用比较优势的中西部地区<sup>[42]</sup>。谭荣和曲福田也认为,若能按照空间配置效率来配置农地非农化指标,那么将增加整个国家的农地非农化效益<sup>[36]</sup>。李效顺等建议将更多的建设用地指标配置到北京、上海、河北等16个省(区、市)。王青等则建议将更多的新增建设用地配置于边际产出效率较高的地区,如此则能提高全国土地利用的整体效率<sup>[43-44]</sup>。

在如今的经济、社会、技术条件下,我国城市普遍存在着用地非集约的现象,这不利于城市化的健康发展和耕地保护。同时,我国土地资源的空间配置效率整体上不平衡,城市间的土地利用效率差距明显<sup>[37,42-43]</sup>。

### 三 理论模型构建

关于要素错置的估计问题,钱纳里(Chenery)和塞尔奎因(Syrquin)率先提出了对资源配置效率进行分解的思路。随后,青木(Aoki)构建了一个与完

全竞争市场相比的要素价格扭曲程度模型来衡量要素错置的水平<sup>[45]</sup>。而本文则是在此基础上分离出土地资源要素、资本要素以及劳动力要素的错置程度,把企业间与行业间的要素错置拓展到要素在城市间的错置。

要素的投入总量及有效利用决定了一个地区的总产出,如果一个地区的实际产出与潜在产出一致,那么本文就认为这个地区的要素利用是有效率的,否则是低效的,即要素配置存在一定程度的错置。目前,测评要素资源配置效率的方法主要有:定量分析方法、数理分析方法、参数分析方法以及非参数分析方法。其中,以非参数分析法的应用较为广泛,主要有主成分分析法、泰尔指数法、数据包络分析法与随机前沿函数法。查恩斯(Charnes)等提出的数据包络分析法由于设定了相关边界,并且不考虑测量误差的存在而具有不足之处<sup>[46-47]</sup>。而随机前沿函数法具有统计特征,可以对模型中的参数进行检验( $t$ 检验),还可以对模型本身进行检验(LR检验),而包络数据分析法不具有这一统计特性。其次,随机前沿函数法可以建立随机前沿模型,使得前沿面本身是随机的,这对于跨时期的面板数据研究而言,其结论更加接近于现实。此外,随机前沿函数法不仅可以测算出各要素的利用效率,而且还可以定量地研究各投入要素的变动对微观单位效率的具体影响<sup>[48]</sup>。由于本文使用面板数据模型对我国287个地级市1994-2012年的建设用地资源配置效率进行估算,因而采用随机前沿函数法对投入要素的利用效率进行量化分析较为合理。

该函数的表达式为:

$$Y_{it} = f(X_{it}, t) \cdot \exp(v_{it} - u_{it}) \quad (1)$$

式(1)中, $Y_{it}$ 为城市 $i$ 在年份 $t$ 的实际产出; $f(x)$ 为生产可能性边界上的确定前沿产出,即具有完全效率时的最大产出; $X_{it}$ 为投入要素向量,其中 $i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T$ 。 $v_{it} - u_{it}$ 为误差项,其中 $v_{it}$ 表示随机扰动的产出的影响,且 $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$ , $u_{it}$ 为技术非效率项,服从非负断尾正态分布,即 $u_{it} \sim N^+(u, \sigma_u^2)$ 。

将式(1)两边取对数,可得对数形式的随机前沿模型:

$$\ln y_{it} = \ln f(x_{it}, t) + v_{it} - u_{it} \quad (2)$$

同时,用TFP表示经济增长核算中扣除了要素增长率之后的产出增长率,用公式表示为:

$$TFP_{it} = y_{it} - \sum_{j=1}^n \varphi_{ij} x_{ijt} \quad (3)$$

式(3)中,  $y_{it}$  为城市  $i$  在年份  $t$  的产出增长率, 即  $y_{it} = (Y_{it} - Y_{i(t-1)}) / Y_{i(t-1)}$ ;  $x_{ijt}$  为城市  $i$  的投入要素  $x_j$  在年份  $t$  的投入增长率, 即  $x_{ijt} = (X_{ijt} - X_{ij(t-1)}) / X_{ij(t-1)}$ ;  $\varphi_{ijt}$  为城市  $i$  的投入要素  $x_j$  在年份  $t$  的投入份额比重, 即  $\varphi_{ijt} = x_{ijt} / \sum_{j=1}^n x_{ijt}$ 。

按照昆芭卡(Kumbhakar) 等的方法可将全要素生产率的增长进行以下方式的分解<sup>[49]</sup>:

$$TFP_{it} = \frac{\partial \ln f(x_{it}, t)}{\partial t} - \frac{\partial u_{it}}{\partial t} + \left( \sum_{j=1}^k \varepsilon_{ijt} - 1 \right) \sum_{j=1}^k \lambda_{ijt} x_{ijt} + \sum_{j=1}^k (\lambda_{ijt} - s_{ijt}) x_{ijt} \quad (4)$$

式(4)中,  $\varepsilon_{ijt} = \frac{\partial \ln f(x_{ijt}, t)}{\partial \ln x_{ijt}}$  为城市  $i$  的投入要素  $x_j$  在年份  $t$  的产出弹性;  $\sum_{j=1}^k \varepsilon_{ijt}$  为规模经济效应;

$\lambda_{ijt} = \varepsilon_{ijt} / \sum_{j=1}^k \varepsilon_{ijt}$  为要素  $x_j$  相对于总体规模报酬的弹性权重。因而, 全要素生产率便可分解为四个要素

的变动, 即技术进步(TC):  $\frac{\partial \ln f(x_{it}, t)}{\partial t}$ ; 技术效率变

化(TEC):  $-\frac{\partial u_{it}}{\partial t}$ ; 规模经济性(SE):  $(\sum_{j=1}^k \varepsilon_{ijt} -$

$1) \sum_{j=1}^k \lambda_{ijt} x_{ijt}$ ; 资源配置效率(AE):  $\sum_{j=1}^k (\lambda_{ijt} - \varphi_{ijt}) x_{ijt}$ 。

在选择生产函数方面, 相对于 C-D 生产函数和 CES 生产函数的技术中性和产出弹性固定的假定, 超越对数生产函数更具灵活性, 能更好地避免由于函数形式误设而带来的估计偏差<sup>[50]</sup>。由于本文使用的是面板数据, 因此采用超越对数生产函数的随机前沿模型较为合适, 其表达式为:

$$\ln y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^l \beta_j \ln x_{ijt} + \frac{1}{2} \sum_j \sum_l \beta_{jl} \ln x_{ijt} \cdot \ln x_{ilt} + v_{it} - u_{it} \quad (5)$$

式(5)中,  $\beta$  为待估变量的系数,  $j$  和  $l$  分别代表第  $j$  个和第  $l$  个投入变量, 其余变量和误差项的定义与前文相同。此外, 在现有研究中往往将投入要素仅限于资本和劳动, 没有考虑土地要素, 而事实上, 土地要素对经济的影响作用是不容忽视的。因此, 本文采用三种投入要素的超越对数生产函数, 具体公式为:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 \ln S_{it} + \beta_4 (\ln K_{it})^2 + \beta_5 (\ln L_{it})^2 + \beta_6 (\ln S_{it})^2 + \beta_7 \ln K_{it} \cdot \ln L_{it} + \beta_8 \ln K_{it} \cdot \ln S_{it} +$$

$$\beta_9 \ln L_{it} \cdot \ln S_{it} + v_{it} - u_{it} \quad (6)$$

因而, 根据式(6), 资源配置效率的扩展公式为:

$$\sum_{j=1}^k (\lambda_{ijt} - \varphi_{ijt}) x_{ijt} = (\lambda_{ikt} - \varphi_{ikt}) k_{it} + (\lambda_{ilt} - \varphi_{ilt}) l_{it} + (\lambda_{ist} - \varphi_{ist}) s_{it} = (\beta_1 / \sum_{i=1}^3 \beta_i - \varphi_{ikt}) k_{it} + (\beta_2 / \sum_{i=1}^3 \beta_i - \varphi_{ilt}) l_{it} + (\beta_3 / \sum_{i=1}^3 \beta_i - \varphi_{ist}) s_{it} \quad (7)$$

式(7)中,  $\lambda_{ijt} = \varepsilon_{ijt} / \sum_{j=1}^k \varepsilon_{ijt}$  为要素  $x_j$  的弹性系数  $\varepsilon_{ijt}$  于投入要素规模报酬中的占比, 在竞争性要素市场的条件下  $\lambda_{ijt} = \varphi_{ijt}$ , 两者的偏离程度反映的是资源配置效率问题, 也即资源错置率。

## 四 实证分析

### 1. 数据来源及缺失值处理

本文所使用的样本数据来源于《中国城市统计年鉴》、《中国统计年鉴》、各省、自治区及直辖市的《统计年鉴》以及《中国国内生产总值核算历史资料: 1952-2004》等。关于全国 287 个地级市第二、三产业实际增加值的计算, 本文采用各地级市的居民消费价格指数, 且以 1994 年为基期对第二、三产业名义增加值进行处理; 同时, 对固定资本存量的处理采取永续盘存法进行核算。关于缺失值的处理, 本文遵循以下原则和方法: 在对全国各地级市 1994-2012 年固定资本存量的估算上, 除参照张军、吴桂英等的方法<sup>[51]</sup> 来计算外, 广东省 1996-2000 年缺失的固定资产投资价格指数由固定资本形成价格指数进行换算; 海南省 1994-1999 年固定资产投资价格指数用零售商品价格指数来代替。同时, 由于部分城市的城镇居民消费价格指数缺失较为严重, 因而本文采用居民消费价格指数替代城镇居民消费价格指数对各地级市第二、三产业的增加值进行相关换算, 得到各地级市第二、三产业的实际增加值。

### 2. 面板数据模型回归结果

通常而言, 模型数据的非平稳性往往导致伪回归, 因而在对模型进行回归前, 需要对模型数据序列的平稳性进行检验。本文使用面板数据虽然能减轻数据的非平稳性, 使得变量之间的相关性水平降低, 但是各变量还是存在趋势、截距方面的问题, 因而会存在伪回归的问题。根据模型变量的相关单位根检验结果, 利用固定系数模型进行估计得到的各截面

残差序列不具有单位根(即这些残差序列是平稳的)进而表明上述回归方程中面板数据序列之间存在协整关系。

对面板数据序列的平稳性进行检验后,需要进一步选定面板数据的回归模型方法,即对固定效应模型与随机效应模型进行选择。本文面板数据回归模型的 Hausman 检验统计量的显著性水平较高,表明选择固定效应模型对面板数据方程进行参数估计是最优的。此外,在对面板数据固定效应模型的 Wooldridge 序列自相关检验、Pesaran 截面相关检验及 Wald 组间异方差检验的结果也表明,本文面板数据固定效应模型存在序列自相关、截面相关以及组间异方差。因而,在对超越对数生产函数随机前沿模型方程的系数估计前,需要对面板数据固定效应模型作相关处理,以消除序列自相关、截面相关以及组间异方差的问题。表 1 为面板数据固定效应模型参数估计的回归结果。

表 1 面板数据固定效应模型的回归结果及显著性水平

	全国	东部	中部	西部
	<i>lny</i>	<i>lny</i>	<i>lny</i>	<i>lny</i>
<i>beta1_lnk_</i>	0.524*** (10.79)	0.832*** (8.87)	0.477*** (9.89)	0.496*** (6.23)
<i>beta2_lnl_</i>	0.364*** (6.52)	0.240 (1.95)	0.341*** (5.30)	0.503*** (5.92)
<i>beta3_lns_</i>	0.316 (0.52)	0.519** (2.73)	0.182* (2.08)	0.113 (0.77)
<i>beta7_lnklnl_</i>	-0.0500*** (-4.29)	-0.110*** (-4.34)	-0.0339*** (-3.67)	-0.105* (-2.51)
<i>beta8_lnklns_</i>	0.0415*** (4.35)	0.0534*** (3.54)	0.0368*** (3.54)	0.0477* (2.25)
<i>beta9_lnlns_</i>	0.0421*** (3.37)	0.0824** (2.88)	-0.00776 (-0.51)	-0.0133 (-0.46)
<i>_cons</i>	0.589*** (3.46)	1.194*** (3.44)	1.173*** (5.80)	0.277 (1.04)
样本量	5227	2145	2020	1062

注: \* 表示  $p < 0.05$ , \*\* 表示  $p < 0.01$ , \*\*\* 表示  $p < 0.001$ ; 东、中、西部的划分依据国家统计局颁布的标准。

### 3. 城市建设用地的空间错置

在表 1 中, *beta1\_lnk\_*、*beta2\_lnl\_*、*beta3\_lns\_* 分别为面板数据回归模型中城市实际固定资产投资、第二、三产业从业人员数以及城市建设用地面积变量的回归系数。利用上文的相关公式,可以计算得到全国层面的建设用地弹性系数在投入要素规模报酬中的占比为:  $\lambda_{nation_s} = 0.26$ ; 东部地区、中部地区及西部地区土地资源要素的弹性系数在投入要素规模报酬中的占比分别为:  $\lambda_{east_s} = 0.33$ 、 $\lambda_{middle_s} =$

$0.18$ 、 $\lambda_{west_s} = 0.10$ 。同时,结合土地资源要素投入  $x_j$  在年份  $t$  的投入比重  $\varphi_{ijt}$ ,即可测算出东、中、西部地区以及各地级市城市的建设用地错置率。

关于错置程度,从地区层面来看,西部地区的城市建设用地错置水平要远高于东、中部地区,同时中部地区的城市建设用地错置水平也高于东部地区。1994-2012 年,东部地区的城市建设用地错置表现较为平稳,其年均城市建设用地错置率约为 14.6%; 中部地区的城市建设用地错置呈缓慢下降的趋势,其年均城市建设用地错置率约为 26.4%,城市建设用地错置率已从 1994 年的 28.0% 下降到了 2012 年的 25.3%; 西部地区的城市建设用地错置率较高,其年均城市建设用地错置率约为 53.9%,城市建设用地错置率已从 1994 年的 31.6% 上升至 2001 年的 45.3%,而后缓慢降至 2012 年的 44.5%,体现出先上升后缓慢下降的趋势。

关于城市建设用地的错置情况,在省级层面上,1994-2012 年年均城市建设用地错置率最低的省、直辖市、自治区分别为: 上海(5.24)、海南(8.76)、广东(11.92)、河北(12.71)、北京(13.84)、浙江(14.45)、江苏(14.80)、天津(15.97)、山东(16.39)、辽宁(16.54); 建设用地空间错置率最高的省、直辖市、自治区如下: 宁夏(51.77)、重庆(49.73)、云南(47.50)、贵州(46.00)、青海(43.68)、陕西(42.79)、甘肃(42.63)、四川(39.36)、新疆(30.72)、山西(29.97)。

在地级市层面上,1994-2012 年年均城市建设用地错置率由低到高前 20 位的城市分别为: 巢湖(-0.13)、商洛(-0.09)、乌兰察布(-0.08)、呼伦贝尔(-0.07)、呼和浩特(1.82)、漯河(1.94)、沧州(3.18)、焦作(3.21)、宁波(4.29)、清远(4.47)、阳江(4.62)、孝感(5.24)、上海(5.24)、海口(5.47)、平顶山(5.49)、河源(5.55)、绍兴(5.81)、赣州(6.00)、铁岭(6.18)、通化(6.84); 城市建设用地错置率由高到低前 20 位的城市分别为: 广元(88.19)、吴忠(86.64)、思茅(74.85)、张家界(61.11)、南充(61.02)、眉山(60.36)、铜川(58.76)、庆阳(58.42)、贵阳(58.30)、达州(58.07)、天水(57.94)、武威(57.74)、银川(56.34)、昆明(56.16)、渭南(55.79)、安阳(55.33)、汉中(55.17)、昭通(53.53)、巴中(51.88)、嘉峪关(50.84)。

城市建设用地的空间错置在一定程度上体现了

土地资源的利用效率。通常而言,错置率高,则资源利用效率低;错置率低,则资源利用效率高。针对我国建设用地空间配置效率的研究表明,各地级市的建设用地错置率呈现出较为明显的区域差异。东部地区的城市建设用地错置率较低,中部地区较高,西部地区最高;随着地区经济的发展,东、中部地区的城市建设用地错置率逐渐降低;较之东部地区的城市而言,中部地区的城市建设用地错置率下降较为明显,而西部地区的城市建设用地错置率反而逐渐升高。此外,对东、中、西部地区城市的实际经济产出与建设用地空间配置效率的研究表明,二者之间也体现出了一定的区域同一性与差异性。其同一性表现在:1994-2012年,在等量的经济产出条件下,各地区的城市建设用地利用效率均得到不同程度的提升,即城市建设用地错置率均出现了下降;其差异性则表现在:1994-2012年,在等量的经济产出条件下,各地区的城市建设用地错置率下降(或上升)的幅度略有不同。具体而言,当东部地区城市处于较低的实际经济产出水平时,其建设用地错置率下降幅度较小,即土地资源利用效率没有得到明显的改善;当城市实际经济产出处于较高水平时,其建设用地错置率的下降幅度较大,即土地资源利用效率得到了较为明显的提高。中部地区城市建设用地的空间配置效率无论是在时间维度上还是在地区实际经济产出维度上,都表现出了“趋同性”。西部地区的城市由于建设用地错置率与实际经济产出呈现正相关关系,因而其土地资源错置率不仅在时间维度上而且在地区实际经济产出维度上均表现出了独有的特征。在西部地区城市处于较低的实际经济产出水平时,其建设用地错置率逐渐上升,即土地资源利用愈加粗放;与之相反的是,当西部地区的城市处于较高的实际经济产出水平时,其城市建设用地错置率逐渐下降,即土地资源利用效率逐渐改善。此外,值得注意的是,1999-2012年西部地区的城市建设用地错置率随着实际经济产出的增加呈现先快速下降后缓慢上升的趋势,这一变化与国家西部大开发战略的实施以及近年来部分沿海城市产业的转移与内迁紧密相关。

同时,对各地级市实际经济产出与土地资源空间配置效率的研究表明,不同地区的城市对土地要素资源的利用方式也存在着差异。其实际经济产出与土地资源错置率的回归拟合图形可分为收敛型土地资源利用类型与扩张型土地资源利用类型。依据上述分类,可将不同地区的城市分为土地资源利用

收敛型和土地资源利用扩张型两种。其中,东部地区土地资源利用收敛型的省、直辖市、自治区有:北京、天津、辽宁、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西及海南;土地资源利用扩张型的省、直辖市有:河北与上海。中部地区土地资源利用收敛型的省、自治区有:山西、内蒙古、安徽、江西与湖南;土地资源利用扩张型的省有:吉林、黑龙江、河南与湖北。西部地区土地资源利用收敛型的省、直辖市有:重庆与陕西;土地资源利用扩张型的省、自治区有:四川、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏与新疆。此外,在土地资源利用整体呈收敛型的东、中部地区,也存在部分城市的土地资源利用类型为扩张型,例如江苏省的无锡市、徐州市等,浙江省的湖州市与舟山市,福建省的三明市、南平市、龙岩市等。在土地资源利用整体呈扩张型的西部地区,也存在部分城市的土地资源利用类型为收敛型,例如四川省的成都市、泸州市等,陕西省的宝鸡市、咸阳市等,甘肃省的天水市等。

土地资源若不能跨地区再配置就会加剧区域间的土地利用效率差距,也不利于经济的集聚与工业化进程,此外还会影响农民的增收和内需的扩大等<sup>[52]</sup>。市场化流转是我国建设用地指标使用制度改革的基本方向,建立区域间建设用地指标的可转让制度,实行新增建设用地配额与其耕地保有量挂钩,构建新增建设用地指标市场对配额进行调剂,有利于促进建设用地的集约、节约利用<sup>[53-55]</sup>。与此同时,在城市建设用地指标空间配置及再配置上应优先考虑土地资源利用为收敛型的省份及城市,指标的跨地区流转也应遵循由土地资源利用扩张型朝着收敛型的省份及城市转移的原则,只有这样才能从根本上提高全国城市土地资源利用的综合效率。

## 五 结论及建议

我国城市建设用地的错置率存在着明显的地区差异,其中东部地区的土地资源错置率较低,西部地区最高,中部地区居中。要节约、集约利用建设用地资源以及严守18亿亩耕地红线,最根本的就是要充分挖掘城市建设用地的存量资源,同时合理配置新增建设用地指标。为了优化城市建设用地的空间配置,降低建设用地的错置率,当务之急是推进建设用地指标市场化改革的步伐。

为此,首先要建设城乡统一的建设用地市场,积极稳妥地推进农村土地制度改革,抓紧抓实农村土地承包经营权的确权登记颁证工作,深化农村集体

产权制度改革,积极开展农村集体经营性建设用地入市改革试点。其次,要加快土地征收制度改革,规范工业用地招拍挂流程,促进建设用地指标的市场化流转,优化新增建设用地指标的空间配置。在建设用地指标的空间配置上,要基于各地区耕地的资源禀赋、非农产业区位条件以及城市建设用地空间错置率等客观条件,将城市建设用地指标由建设用地错置率较高的地区转移到错置率较低的地区,如西部地区的新增用地指标向中、东部地区转移,中部地区的新增用地指标向东部地区转移,从而实现地区间土地资源综合利用效率的提高。再次,同一地区内各省份也存在土地资源利用效率的区域差异,建议同一地区内的城市建设用地指标可由建设用地错置率较高的省份转移到错置率较低的省份。此外,在同一省份内不同城市之间客观上也存在着土地资源利用效率高低的差别,城市之间建设用地指标可由建设用地错置率较高的城市转移到较低的城市。最后,用地指标的跨地区流转也应遵循由土地资源利用扩张型向收敛型的地区(城市)转移的原则,进而实现各地区间、省份间乃至城市间建设用地资源空间利用效率的帕累托改进。

**【Abstract】** This essay conducts study on the efficiency of the spatial allocation of urban construction land and provides the theoretical support on the allocation of the construction land quotas. Using the panel data and the trans - logarithm production function of stochastic frontier model, this essay makes the research of the efficiency of the spatial allocation of urban construction land. The results show that there is an obvious regional difference on the misallocation of the urban construction land, and it also shows the homogeneity and heterogeneity between the region actual output and the utilization efficiency of the urban construction land. The circulation of the quota of the urban construction land should be abided by the principle that the quota must be utilized in the region which made the land resources more efficiency than others. The quota inflowing region could develop the local economy, and the quota out - flowing region might share the economic dividend. The trade of the quota crossing regions could make the Pareto improvement on the utilization of the urban construction land between cities.

**【Key words】** endowment of the cultivated land; construction land; spatial misallocation; Pareto improvement

### 参考文献

[ 1 ] 曹玉书,楼东玮.资源错配、结构变迁与中国经济转型[J].中国工业经济,2012(10):5-18

- [ 2 ] Abhijit V. Banerjee, Esther Duflo. Growth Theory through the Lens of Development Economics [J]. Handbook of economics growth 2005(1):473-552
- [ 3 ] Marc J. Melitz. The Impact of Trade on Intra - Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity [J]. Econometrica 2003(6):1695-1725
- [ 4 ] Abhijit V. Banerjee, Benjamin Moll. Why does Misallocation Persist? [J] American Economic Journal: Macroeconomics, 2010(1):189-206
- [ 5 ] Paolo Epifani, Gino Gancia. Trade, Markup Heterogeneity and Misallocations [J]. Journal of International Economics, 2011(83):1-13
- [ 6 ] Allan Collard - Wexler, John Asker, and Jan De Loecker. Productivity Volatility and the Misallocation of Resources in Developing Economies [J]. London: Centre for Economic Policy Research, NBER Working Paper No. 17175 2011
- [ 7 ] Malik Curuk. Trade, Technology Diffusion and Misallocation: Trade Partner Matters [J]. Tilburg University, Center for Economic Research, Discussion Paper with Number 2012046 2012
- [ 8 ] Diego Restuccia, Richard Rogerson. Policy Distortion and Aggregate Productivity with Heterogeneous Establishments [J]. Review of Economic Dynamics 2008(4):707-720
- [ 9 ] Eric J. Bartelsman, Mark Doms. Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata [J]. Journal of Economic Literature 2000(3):569-594
- [ 10 ] Hyeok Jeong, Robert M. Townsend. Sources of TFP Growth: Occupational Choice and Financial Deepening [J]. Economic Theory, 2007(1):179-221
- [ 11 ] Laura Alfaro, Andrew Charlton, and Fabio Kanczuk. Plant - Size Distribution and Cross - Country Income Differences [J]. NBER Working Paper No. 14060 2008
- [ 12 ] Chang - tai Hsieh, Peter J. Klenow. Misallocation and Manufacturing TFP in China and India [J]. Quarterly Journal of Economics, 2009(4):1403-1448
- [ 13 ] Francisco J. Buera, Joseph Kaboski, and Yongseok Shin. Finance and Development: A Tale of Two Sectors [J]. American Economic Review 2011(5):1964-2002
- [ 14 ] Steve Dowrick, Norman Gemmill. Industrialization, Catching - up, and Economic Growth: A Comparative Study Across the World's Capitalist Economies [J]. The Economic Journal, 1991(405):263-275
- [ 15 ] 张保法. 经济增长中的结构效应 [J]. 数量经济技术经济研究, 1997(11):33-49
- [ 16 ] Angus Maddison. Chinese Economic Performances in the Long Run (Development Centre Studies) [M]. Development Center of the OECD, 1998
- [ 17 ] 胡永泰. 中国全要素生产率:来自农村部门劳动力再配置的首要作用 [J]. 经济研究, 1998(3):31-39
- [ 18 ] 蔡哲, 王德文. 中国经济增长可持续性与劳动贡献 [J]. 经济研究, 1999(10):62-68
- [ 19 ] 徐现祥. 中国经济增长中的劳动结构效应 [J]. 世界经济, 2001(5):17-23

- [20] 刘伟,李绍荣. 产业结构与经济增长[J]. 中国工业经济, 2002(5): 14-21
- [21] 刘伟,李绍荣. 中国的地区经济结构与平衡发展[J]. 中国工业经济, 2005(4): 61-68, 85
- [22] Yanrui Wu. China's Economic Growth: A Miracle With Chinese Characteristics( Routledge Studies on the Chinese Economy) [M]. London and New York: Routledge Curzon, 2003
- [23] Selin Ozyurt. Total Factor Productivity Growth in Chinese Industry: 1952-2005[J]. Oxford Development Studies, 2009(1): 1-17
- [24] 李勋来,李国平. 经济增长中的农村富余劳动力转移效应研究[J]. 经济科学, 2005(3): 39-43
- [25] 陈永伟,胡伟民. 价格扭曲、要素错配与效率损失: 理论和应用[J]. 经济学(季刊), 2011(4): 1402-1422
- [26] 袁志刚,解栋栋. 中国劳动力错配对TFP的影响分析[J]. 经济研究, 2011(7): 4-17
- [27] 罗德明,李晔,史晋川. 要素市场扭曲、资源错置与生产率[J]. 经济研究, 2012(3): 4-14
- [28] David Dollar, Shang-Jin Wei. Das( Wasted) Kapital: Firm Ownership and Investment Efficiency in China [J]. NBER Working Paper No. 13103, 2007
- [29] Loren Brandt, Johannes Van Biesebroeck, and Yifan Zhang. Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing[J]. Journal of Development Economics, 2012(2): 339-351
- [30] 肖耿,涂正革. 中国的工业生产力革命——用随机前沿生产模型对中国大中型工业企业全要素生产率增长的分解及分析[J]. 经济研究, 2005(3): 4-15
- [31] 谢千里,罗斯基,张轶凡. 中国工业生产率的提高与收敛[J]. 经济学(季刊), 2008(3): 809-829
- [32] 姚战琪. 生产率增长与要素再配置效应: 中国的经验研究[J]. 经济研究, 2009(11): 130-143
- [33] 袁堂军. 中国企业全要素生产率水平研究[J]. 经济研究, 2009(6): 52-64
- [34] 聂辉华,贾瑞雪. 中国制造业企业生产率与资源误置[J]. 世界经济, 2011(7): 27-42
- [35] 邵挺. 金融错配、所有制结构与资本回报率: 来自1999-2007年我国工业企业的研究[J]. 金融研究, 2010(9): 51-68
- [36] 谭荣,曲福田. 农地非农化的空间配置效率与农地损失[J]. 中国软科学, 2006(5): 49-57
- [37] 谭荣,曲福田. 现阶段农地非农化配置方式效率损失及农地过度性损失[J]. 中国土地科学, 2006(3): 3-8
- [38] 杨志荣等. 基于包络数据分析模型的城市用地经济效益比较研究[J]. 长江流域资源与环境, 2009(1): 14-18
- [39] 张良悦,师博,刘东. 中国城市土地利用效率的区域差异——对地级以上城市的包络数据分析[J]. 经济评论, 2009(4): 18-26
- [40] 王晓青,李建强. 建设用地配置效率及其影响因素研究——以31个省份为例[J]. 资源与产业, 2010(4): 24-28
- [41] 曲福田等. 制度安排、价格机制与农地非农化研究[J]. 经济学(季刊), 2004(1): 229-248
- [42] 陈江龙,曲福田,陈雯. 农地非农化效率的空间差异及其对土地利用政策调整的启示[J]. 管理世界, 2004(8): 37-42
- [43] 李效顺,曲福田,郦文聚. 中国建设用地增量时空配置分析——基于耕地资源损失计量反演下的考察[J]. 中国农村经济, 2009(4): 4-16
- [44] 王青,陈志刚,陈逸. 建设用地区域配置效率评价研究[J]. 城市发展研究, 2010(1): 92-95
- [45] Shuhei Aoki. A Simple Accounting Framework for the Effect of Resource Misallocation on Aggregate Productivity [J]. Journal of the Japanese and International Economies, 2012(4): 473-494
- [46] A. Charnes, W. W. Cooper, and E. Rhodes. Measuring the Efficiency of Decision Making Units [J]. European Journal of Operational Research, 1978(6): 429-444
- [47] 朱有为,徐康宁. 中国高技术产业研发效率的实证研究[J]. 中国工业经济, 2006(11): 38-45
- [48] Dennis J. Aigner, C. A. Knox Lovell, and Peter Schmidt. Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Models [J]. Journal of Econometrics, 1977(1): 21-37
- [49] Subal C. Kumbhakar, C. A. Knox Lovell. Stochastic Frontier Analysis [M]. Cambridge University Press, 2000
- [50] 傅晓霞,吴利学. 技术效率、资本深化与地区差异——基于随机前沿模型的中国地区收敛分析[J]. 经济研究, 2006(10): 52-61
- [51] 张军,吴桂英,张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算: 1952-2000 [J]. 经济研究, 2004(10): 35-44
- [52] 陆铭. 建设用地指标可交易: 城乡和区域统筹发展的突破口 [J]. 国际经济评论, 2010(2): 137-148
- [53] 贺瑜,刘艳芳,涂美义. 建设用地区域配置的帕累托改进[J]. 国土资源科技管理, 2008(5): 109-112
- [54] 王成艳,靳相木. 建设用地指标通过市场流转的探讨[J]. 国土资源科技管理, 2008(3): 17-20
- [55] 靳相木. 新增建设用地指令性配额管理的市场取向改进[J]. 中国土地科学, 2009(3): 19-23

(责任编辑: 赵勇)