

# 保定所辖县市城区土地集约利用潜力评价研究

张静, 王军<sup>1</sup> (1. 保定学院, 河北保定071000; 2. 河北农业大学商学院, 河北保定071001)

**摘要** 采用综合评价法对保定市所辖的22个市、县城区土地集约利用潜力进行评价, 揭示出保定市所辖县市城区土地集约利用潜力的集约利用、适度利用、低度利用和粗放利用的4个级别。然后对保定所辖县市城区土地集约利用潜力评价结果进行了分析; 最后, 提出了进一步开发土地集约利用潜力的对策。

**关键词** 保定市; 城区土地; 集约利用潜力评价; 对策

中图分类号 F301.2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)10-04319-03

**Study of Appraisal and Study on the Land Intensive Utilization Potentiality in Urban Zones in Cities and Counties Governed by Baoding City**  
ZHANG Jing et al (Baoding University, Baoding, Hebei 071001)

**Abstract** The comprehensive appraisal method was adopted to evaluate the land intensive utilization potentiality of urban zones in 22 cities and counties governed by Baoding city. Four grades of intensive utilization potentiality of urban zones in cities and counties governed by Baoding city were revealed, which were intensive utilization, moderate utilization, low level utilization and rough utilization. Then the appraisal result of the land intensive utilization potentiality of urban zones in cities and counties governed by Baoding city was analyzed. Finally, countermeasures on further exploiting the land intensive utilization potentiality were proposed.

**Key words** Baoding City; Urban land; Appraisal of the intensive utilization potentiality; Countermeasures

在一定时期内和一定资源、环境及经济条件下土地利用的最大可能强度称为土地可持续利用潜力<sup>[1]</sup>。开展城区土地集约利用潜力评价是提高城市土地利用效率, 优化土地资源配臵, 实施科学用地管理决策必要的依据。目前, 国内外土地集约利用潜力评价研究注重于对单一城市进行评价, 而对区域性各城市进行整体宏观评价和定量研究还较少<sup>[1-2]</sup>。河北省保定市紧邻京津地区, 市区人均城市用地76 m<sup>2</sup>/人、所辖4个县级市(定州、高碑店、涿州、安国)城区人均城市用地93 m<sup>2</sup>/人、所辖18个县城区人均城市用地134 m<sup>2</sup>/人<sup>[3]</sup>, 高于国家建设部《城市用地分类与规划城市土地标准》中二级和三级的人均规划用地指标<sup>[1]</sup>, 土地资源丰富, 开发潜力很大。同时, 保定所辖4个县级市和18个县城区属城市首位度较低的多核城镇体系, 城市职能和经济辐射力不强。因此, 今后应在提高市区土地利用效率的同时, 注重开发各县级市和各县城区的土地集约利用潜力, 强化其经济辐射力, 以提高其城镇体系的整体经济实力, 为加快京津冀一体化进程奠定基础。

## 1 评价方法

**1.1 评价指标体系设计** 该次评价指标体系设计思路和步骤如下: 从土地集约利用内涵中筛选出土地投入和土地利用效率指标, 以体现城市土地利用水平。其中土地投入指标有: 地均年建设投资、地均年基础设施投入、地均年总投资、地均劳动投入; 土地利用效率指标有: 地均工业产值、土地间接产出(地价水平)、地均年二、三产业产值。整理出反映城市土地利用状态的指标。包括: 土地闲置率、土地利用效率、人均城市用地。考察土地集约利用约束程度因素, 发现土地集约利用约束程度包括土地利用结构、环境生态、人均耕地拥有量。其中, 环境生态选择建成区绿地面积比例和污水排放量2个指标。

从土地集约利用动态发展趋势出发, 设计城市人口与用地弹性系数和城市固定资产投资与用地弹性系数2个指标。上述具体评价指标体系与计算方法详见表1。

**1.2 评价指标合理值的确定及因子指标分值计算** 评价标准根据不同指标特征及条件确定, 主要从国内同类城市指标值、国家或地方相关标准、城市现代化相关标准、典型区域相关指标、理想化值及公众调查等6个方面考虑。综合保定所辖各市县近3年来实际情况(考虑到数据的可获得性, 选取2003~2005年的数据), 确定各项指标集约利用的合理值, 最高指标赋分值为1, 根据县级市和县城对各项指标的不同要求, 将各项指标划分为5个等级, 每个等级分别赋值1.0、0.8、0.6、0.4、0.2。

**1.3 因子权重的确定** 采用特尔菲法确定因子的权重, 最高值定为1。具体步骤是: 先分2个层次分别确定因素层、因子层对应上一层目标的权重, 然后通过综合运算确定各因子指标权重, 再依据专家意见的集中程度, 最终确定各因子的权重值。

**1.4 总体评价结果** 在单指标评价的基础上, 建立土地集约化总体评价, 公式为:

$$P = \sum w_i p_i$$

式中,  $P$  为总体评价指标分值;  $p_i$  为因子指标分值;  $w_i$  为因子权重值。

将各县市数据依据总体评价公式乘以权重, 可以得出各县市的总体评价分值。在总体评价分值的基础上, 将合理或理想的集约利用标准向规划局、相关专家咨询, 最后按0.80、0.70、0.60和<0.60划分为4级, 分别对应集约利用、适度利用、低度利用和粗放利用4个级别, 分值越高级别越高, 说明城区土地集约利用程度越高, 而城区内开发潜力则相对越小。

## 2 评价结果分析

依据上述研究结果, 通过综合分析比较, 可以将结果分为四级, 其中一级2个、二级5个、三级9个、四级6个(图1)。

评价结果为一级的是涿州市和安国市。这2个市土地投入程度高, 尤其地均年建设投入和地均年基础设施投入高; 土地利用效率高, 有较高的地均工业产值和地均二、三产业GDP以及合理的地价水平; 土地利用率高、闲置率低, 人均建设用地和人均耕地充裕; 人口与用地弹性系数较合理, 城

作者简介 张静(1965-), 女, 河北保定人, 副教授, 从事土地经济学和区域地理研究。

收稿日期 2008-02-21

市发展较均衡。突出的问题是:涿州污水排放量过大、绿化覆盖率较低、资产与用地弹性增长系数过低。

表1 城区土地集约利用潜力评价指标体系

Table 1 The indicator system of potential evaluation of intensive utilization of land from the city zone

评价因素	评价因子	计算方法	计算说明	单位
Evaluation factor	Evaluation gene	Calculation method	Calculation explanation	Unit
土地投入程度	地均年建设投资	$JT/S_{现}$	JT 为近3 年年均建设投资额; $S_{现}$ 为建城区建设用地面积	万元/(年· $hm^2$ )
	地均年基础设施投入	$T/S_{现}$	T 为近3 年年均基础设施投资额; $S_{现}$ 同上	万元/(年· $hm^2$ )
	地均年总投入	$I_{固}/S_{现}$	$I_{固}$ 为近3 年年均固定资产投资额; $S_{现}$ 同上	万元/ $hm^2$
	地均劳动投入	$N_{职}/S_{现}$	$N_{职}$ 为职工人数; $S_{现}$ 同上	人/ $hm^2$
土地利用	地均工业产值	$G/S_{现}$	G 为近3 年年均工业产值; $S_{现}$ 同上	万元/ $hm^2$
	土地间接产出(地价水平)	$[(S_M \times SP)/S_{现} + (ZM \times ZP)/S_{现} + (GM \times GP)/S_{现}]/3$	$S_M$ 为近3 年商业用地某级别土地面积; $SP$ 为近3 年商业用地某级别基准地价; $S_{现}$ 同上; $ZM$ 为近3 年住宅用地面积; $ZP$ 为近3 年住宅用地某级别基准地价; $GM$ 为近3 年工业用地面积; $GP$ 为近3 年工业用地某级别基准地价;	万元/ $hm^2$
	地均年二、三产业产值	$[(Q + C)/2]/S_{现}$	Q、C 分别为近三年二、三产业年均产值; $S_{现}$ 同上	万元/ $hm^2$
土地利用状态	土地利用效率	$(S_{现}/S_{建}) \times 100\%$	$S_{现}$ 同上; $S_{建}$ 为城市建设总用地面积;	%
	土地闲置率	$(S_{闲}/S_{建}) \times 100\%$	$S_{闲}$ 为建成区土地闲置面积; $S_{建}$ 同上	%
土地集约利用约束程度	人均城市用地	$S_{现}/P$	$S_{现}$ 同上; P 为城市人口	$m^2$ /人
	土地利用结构		依据国家《城市用地分类与规划城市土地标准》	
	环境生态		近3 年年均污水排放量 绿地面积比例	$m^3$ %
	人均耕地拥有量	$S_{耕}/R$	$S_{耕}$ 为县级市或县耕地面积; R 为县级市或县总人口	$hm^2$ /人
土地集约利用趋势	城区人口与用地增长弹性系数	$[(P - P_0)/P_0 \times 100\%]/[(S_{现} - S_0)/S_0 \times 100\%]$	P 为当前城市人口; $P_0$ 为3 年前城市年均人口; $S_{现}$ 同上; $S_0$ 为3 年前城市建成区内建设用地面积	
	城区固定资产投资与用地增长弹性系数	$[(F - F_0)/F_0 \times 100\%]/[(S_{现} - S_0)/S_0 \times 100\%]$	F 为当前城区固定资产年投入; $F_0$ 为3 年前城区固定资产年均投入; $S_{现}$ 、 $S_0$ 同上	

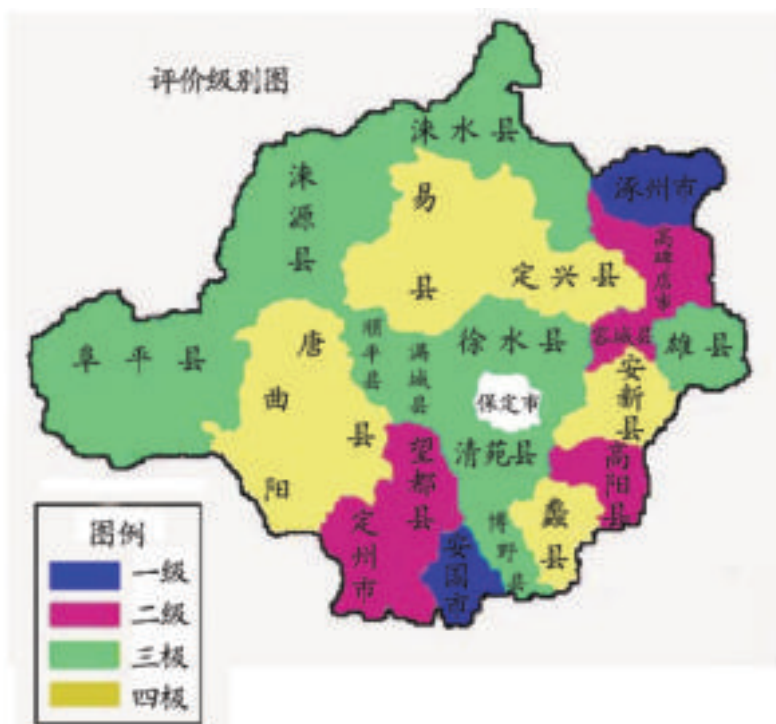


图1 保定各县市城区土地集约利用潜力级别分布示意

Fig.1 The sketch map of grading intensive utilization potentiality of the city zone land of Baoding City

评价结果为二级的县市有定州、高碑店、高阳、容城、望都。这几个县市土地投入程度较高,具有较高的地均工业产值和地均二、三产业 GDP 以及合理的地价水平,土地利用效率较高、闲置率低,人口与用地弹性系数和固定资产投资与用地弹性系数基本合理,污水年排放量较少。突出的问题是城区建设用地结构不尽合理;高阳总投入明显不足,地均年二、三产业 GDP 低;容城总投入不足,用地结构极端不合理;望都和定州人均建设用地极低,定州人口与用地弹性系数过低,而且除定州外各地绿地过少。

评价结果为三级的县市有满城、清苑、阜平、徐水、涿源、

涿水、顺平、博野、雄县,其土地利用情况是土地投入各项指标明显不足;土地利用效率较低,其中博野地均二、三产业 GDP 值极低;土地利用程度居中;绿地少,除涿源外人均耕地较少,污水年排放量居中(只有满城过多);除阜平、雄县人口与用地增长弹性系数过低外,其余地区较合理,但除博野和徐水外,其他地区固定资产投资与用地弹性系数过低。

评价结果为四级的县市有定兴、唐县、安新、易县、蠡县、曲阳,其土地利用情况是土地投入严重不足;土地利用效率低(除蠡县外,地价过低,除定兴外,地均年工业产值过低,定兴、唐县和曲阳地均二、三产业 GDP 极低);土地利用率低、闲置率高,安新和易县人均建设用地极低;安新、易县和蠡县用地结构极端不合理,绿地过少,人均耕地过少;除易县污水年排放量过高外,其余地区较少;人口与用地弹性系数或高或低、固定资产投资与用地弹性系数过低,城市发展不均衡。

城镇体系早已形成<sup>[4]</sup>,但是各县市城区土地集约化程度高低有别,而整体集约程度也较低,城区内部、城区之间乃至整个城镇体系都具有进一步开发的潜力。

### 3 进一步开发土地集约利用潜力的对策

3.1 完善城市土地使用政策法规 制定从严审批、从严管理城区新增用地的政策,进一步深化土地使用制度改革,逐步形成不同地区、不同层次、不同内容的土地有偿使用制度,充分发挥市场调节作用,进一步推进土地市场化进程。改革土地征用制度,统一制定并调整土地使用税标准,可从2个方面着手:一方面通过提高耕地占用税、安置补偿费、土地使用权出让金、农田开发建设基金等经济手段限制城市外延扩张;另一方面,对城区内部旧城改造实行优惠政策,建立鼓励土

地集约、高效利用的机制,稳步推行城区土地使用权租赁、拍卖、转让制度,形成公平、合理、有序、高效的土地市场,提高城区土地的集约利用效率。

**3.2 加快多类型中小城镇建设** 具体从5个方面开展:按照“工业立县、特色兴县,园区强县”的思路,推进农村工业集中化,特色产业基地化,民营企业园区化。重点发展留史皮毛、庞口农机、白沟箱包和大河服装等产业。按照“一优”(即优先选择国家小城镇试点镇)、“二沿”(即沿交通干线、沿京津保地区)、“三有”(即有资源区位优势、发展潜力和特色优势)的原则,通过重点扶持,构建多类型的小城镇。如产业型(安新三台镇)、工业园区型(涿州松林店镇)、市场型(高碑店白沟镇)和综合性(定州开元镇)等。在小城镇的规模化、功能化、高效化中提高土地集约利用程度。降低户籍门槛,保证农民工进城务工能够取得城镇户口,使其“离土又离乡”。采取置换、补偿和拍卖入股等方式,流转、整理“城中村”,挖掘其潜力,逐步消除“空心村”。加快4个县级市基础设施建设,扩大城区产业链,发展劳动密集型产业和第三产业,充分吸纳农村剩余劳动力,以土地优惠政策吸引各类经济成分企业向城区集中,形成规模集约效益。

**3.3 注重城镇规模合理发展** 适当发展城区人口规模,合理安排城区资产投入是保定市各城区发展的必然要求。发展劳动密集型产业,充分发挥城区吸纳农村剩余劳动力的独特作用,特别是大力发展城区中的第三产业,培植和扩大城区产业链,吸引各类经济成分企业向城区集中,形成规模效益。同时科学合理规划工业小区建设、市场建设和公共设施配套建设等,既体现地方特色、又具有超前性,以充分体现各城区的建设品味并使各城区土地的利用潜力得到充分开发。

**3.4 实施区域带动战略** 依照保定市建设“京南近海强市名城”的战略,确定土地集约利用等级和发展潜力的区域格局。即以集约等级一、二级的中东部县市为增长极,带动西部发展;西部应以发展当地资源为主,依托农副产品、矿产品资源发展深加工和商贸、旅游等第三产业;发展交通沿线城镇,实现城镇网络建设高效化。采取优惠地价,主动接纳京津2市的产业来保落户和要素扩散。强化人流、物流、能源

流、信息流、建设流和旅游流的紧密联系,在京津冀一体化的进程中谋求更多的梯度发展机遇。

**3.5 增加城区建设资金投入** 虽然以保定市为中心,覆盖22个县镇的城镇体系早已形成<sup>[4]</sup>,但从数据分析中可以看出,保定城区土地投入强度不足,基础设施和地均建设投入不足和环保投资偏低已成为城区土地集约利用的瓶颈。直接导致土地利用效率较低,许多城区的地均工业产值和地均二、三产业GDP值偏低。许多城市的经验教训表明,城市的基础设施建设必须适度超前,即有计划地提高城区基础设施建设在市政府财政支出中的比例,加大环境保护和治理力度,为城市继续发展创造良好的外部环境。因此,保定市应增加城区建设尤其是基础设施资金投入,逐步建成以市区为中心、以涿州定州为副中心、以大量地方小城镇为基础,职能分工明确、联系紧密、基础设施配套、服务设施完善、富有活力的城镇网络体系。

**3.6 优化城区内部土地结构** 针对保定大部分县市用地结构不合理的现状,提出以下对策:实施“高价外延”的政策机制。严格控制城区外延扩张,外迁城区中的污染和能耗大的企业和城内仓储区,形成从城区繁华商业带经中间住宅区到边缘工业带的区位格局,并大力发展第三产业,逐步降低工业用地占城市总用地的比重,使其不超过15%。不断扩大城市土地的立体化发展。提高城镇总体用地的平均容积率,使其超过0.3。将园林绿化纳入城区总体规划中。本着退硬还绿、拆墙透绿、见缝插绿的原则,最大限度地搞好绿化改造。逐步实现人均公共绿地面积20 m<sup>2</sup>的生态城市标准。实施旧城旧街棚户区改造。在节约用地前提下,加快住宅建设,实现住宅建设小区化、住宅配置智能化、住宅环境园林化、住宅空间功能化、住宅管理专业化。

#### 参考文献

- [1] 郭爱清,葛京凤.河北省土地集约利用潜力评价方法探讨[J].资源科学,2006(7):65-70.
- [2] 何芳,吴正训.国内外城市土地集约利用研究综述与分析[J].国土经济,2002(3):35-36.
- [3] 保定市统计局.保定市经济统计年鉴M.北京:中国统计出版社,2003,2004,2005.
- [4] 赵桂良.加速发展城镇经济为实现全面小康社会夯实基础[J].保定城市研究,2003(3):16-17.

(上接第4244页)

**2.2.2 -80 温度对金枪鱼肌肉肌红蛋白含量的影响。**  
-80 贮藏黄鳍金枪鱼普通肉,每隔7d定期取出一定质量金枪鱼肉,测定肌红蛋白含量,金枪鱼肉中肌红蛋白的含量变化见图6。由图6可知,-80 贮藏的金枪鱼在28d内,金枪鱼肌肉中的肌红蛋白含量均呈下降趋势,在贮藏28d后,金枪鱼肉中肌红蛋白的含量下降了15.34%。明显低于0 条件贮藏和-25 条件贮藏。

### 3 结论

(1) 随温度的升高,肌红蛋白的稳定性下降,温度超过60 时,肌红蛋白失去其特征吸收峰,在室温下,pH值由5.8增加至8.6时,肌红蛋白的吸收峰增强;2%、4%、6%的NaCl中,以4%溶液中肌红蛋白的稳定性最好。

(2) 金枪鱼肉在0 贮藏5d后,肉中肌红蛋白的含量

下降了43.85%, -25 贮藏28d后肉中肌红蛋白的含量仅下降了28.27%,而-80 贮藏28d后肉中肌红蛋白的含量仅下降了15.34%,贮藏温度越低,金枪鱼肉质保鲜越佳。

#### 参考文献

- [1] 洪鹏志,杨萍,曾少葵,等.黄鳍金枪鱼背部肌肉的营养成分及评价[J].福建水产,2006,25(2):44-45.
- [2] 王国永,林乐杰.远洋金枪鱼钓船的超低温制冷系统[J].渔业现代化,2001(6):34-35.
- [3] 王海燕,彭增起.肌红蛋白的功能特性[J].肉类工业,2001,7:36-40.
- [4] TROUT GR. Variation in myoglobin denaturation and color of cooked beef, pork and turkey meat as influenced by pH, sodium chloride, sodium tripolyphosphate and cooking temperature[J]. J Food Sci, 1989, 54:536.
- [5] JAY B FOX. The chemistry of meat pigments[J]. Food Processing, 1966, 14: 207-210.
- [6] 孙京新,周光宏.猪肉中氧合肌红蛋白分离、纯化及其氧化特性研究[J].食品科学,2002(23):27-31.
- [7] 丁士勇,张家年.牛肉肌红蛋白和血红蛋白稳定性的研究[J].食品科学,2006,27(7):93.