

# 农用地征用的综合价格评估

李芹芳, 杨震, 靳慧芳

(长安大学 地球科学与国土资源学院, 陕西 西安 710054)

**摘要:** 运用马克思的价值理论对农用地的价值构成进行分析, 提出农用地征用的综合价格理念, 即综合价格包括收益价格、社会保障价格、社会稳定价格和生态价格四个组成部分, 阐述了每类价格的具体量化方法, 并以西安市长安区为例进行了地价测算, 将计算结果与现行方法进行比较分析, 结论认为: 目前农用地征用价格过低, 其价值远未完全体现。

**关键词:** 经济学; 农用地; 综合价格; 价值构成

中图分类号: F323.211

文献标识码: A

文章编号: 1671-6248(2006)03-0049-04

## Appraisal of the integrated price for farmland acquisition

LI Qin fang, YANG Zhen, JIN Hui fang

(School of Earth Science and Land Resources, Chang'an University, Xi'an 710054, Shaanxi, China)

**Abstract:** This paper analyzes the constitution of the value of farmland, sets forth the implication of the integrated price of farmland acquisition, which includes the income price, the social insurance price, the social stable price and the ecology price, discusses the appraisal methods of the different prices by taking Chang'an County as example, and compares the results with current methods. The study concludes that the current price of farmland acquisition is so low that it the true value of farmland can not fully show.

**Key words:** economics; farmland; integrated price; value formation

## 0 引言

中国现行的农用地征用中, 由于缺乏成熟的估价理论和统一的估价方法而造成农用地征用价格过低、农民利益受损的问题长期存在。2002年国土资源部颁布了《中华人民共和国农用地估价规程》(简称《规程》), 对全国农用地价格评估起到了一定的指导作用。但本文认为就农用地征用价格评估而言, 《规程》中仍存在一些缺陷。本文从农用地的价值理论基础出发, 对农用地征用价格的构成及其量化方法进行了初步探索。

## 1 农用地的价值理论基础

价值理论是农用地价格评估的基础。马克思的

劳动价值理论将土地分为土地物质和土地资本2个既有差异又相互联系的范畴。土地物质是自然存在和自然赋予的原始自然资源, 它本身没有价值, 但由于它的稀缺性, 占有人在转让其产权时就产生了土地价格, 即资本化的地租; 经过劳动成为生产资料的土地是“土地资本”, 它既有使用价值, 又有价值。而效用价值论则是从物品满足人的欲望的能力或人对物品效用的主观心理评价角度来解释价值及其形成过程的。该理论认为, 一切生产都是创造“效用”的过程, 价值起源于效用。

农用地是一种人类生存与发展不可替代的稀缺性资源, 是经济活动中食物生产所必须投入的生产要素, 是构成自然环境的重要空间单元, 是人类社会最基本的物质财富, 具有自然、经济与社会多方面的

效用。农用地的价值正是由其稀缺性及其所产生的效用共同决定的<sup>[1]</sup>。

从自然、经济与社会 3 个方面考虑,农用地的综合价值至少应当包括 4 个部分:①收益价值,即农用地作为生产资料直接生产农产品,通过市场交易所获得经济效益的价值;②社会保障价值,即农用地对农户及农用地承包户所起到的医疗、养老、失业等社会保障的价值;③社会稳定价值,即农用地为社会提供粮食安全而起到的社会稳定功能的价值;④生态价值,即农用地在调节气候、涵养水源、净化环境、保持水土、维持生物多样性等一系列生态效应中的价值<sup>[2]</sup>。

## 2 农用地征用价格的构成

农用地被征用转为建设用地后,上述 4 类价值都将随之消失,因此农用地征用价格的内涵应为对上述 4 类价值之和的补偿,即为农用地综合价值的货币体现,用公式表示

农用地综合价格=收益价格+社会保障价格+  
社会稳定价格+生态价格

现行的农用地征用中,其征用价格主要表现为征地补偿费,包括土地补偿费、安置补助费以及地上附着物和青苗补偿费 3 类,并不能完全涵盖农用地的综合价值。即便在《规程》中,农用地的征用价格也只包括基准地价(收益价格)和社会保障价格,社会稳定价值和生态价值并未得到体现。

## 3 农用地征用的综合价格量化方法

### 3.1 收益价格量化

收益价格量化方法包括收益还原法、市场比较法、成本逼近法、剩余法、收益倍数法、基准地价系数修正法、标准地块法等。由于目前中国的农用地市场还不发达,大部分地区还未建立农用地基准地价体系,因此现阶段农用地征用价格评估采用收益还原法比较合适。

### 3.2 社会保障价格量化

农用地社会保障价格量化可根据《规程》中确定的方法,采用保险费率法计算单位面积土地的社会保障价格。其公式为

$$P_s = (A_m / A_a) Y \quad (1)$$

$$Y = (Y_m b + Y_w c) m_1 / m_0 \quad (2)$$

式中: $P_s$  为农用地社会保障价格; $A_m$  为被征用农用地面积; $A_a$  为人均农用地面积; $Y$  为人均社会保障价格; $Y_m$  为男性公民保险费趸缴金额基数; $Y_w$  为女性公民保险费趸缴金额基数; $b$  为男性人口占总人

口比例; $c$  为女性人口占总人口比; $m_1$  为农民基本生活费; $m_0$  为月保险费基数(通常取 100)<sup>[3]</sup>。

### 3.3 社会稳定价格量化

农用地是维持国家粮食安全的重要保障,具有十分重要的社会稳定作用。由于中国实行占用耕地补偿制度,因而可依据替代原则,用耕地开垦费用加上土壤经济肥力形成周期内资金投入及相应的投资收益损失之和作为农用地社会稳定价格的量化值<sup>[4]</sup>。

由于开垦耕地效益的滞后性和土壤肥力的渐进性,预计耕地开垦后前  $n$  年虽有成效,但不明显,一般从第  $n+1$  年起才开始发挥效益,则有

$$k = a + a/(1+r) + a/(1+r)^2 + a/(1+r)^3 + \dots + a/(1+r)^n = a/r[1 - 1/(1+r)^n] \quad (3)$$

$$q = b + b/(1+r) + b/(1+r)^2 + b/(1+r)^3 + \dots + b/(1+r)^n = b/r[1 - 1/(1+r)^n] \quad (4)$$

式中: $k$  为农用地投入折现值; $q$  为农用地收入损失折现值; $a$  为年投入资金额; $b$  为预期收益损失金额; $r$  为利息率; $n$  为开发年限。

农用地的开垦费用、投入折现值和收益损失值之和为农用地的社会稳定价格。随着土地开发的深入和社会对耕地需求的增加,土地开垦难度日益加大,社会稳定价格将日益增高。

### 3.4 生态价格量化

每块农用地都是一个相对独立的生态系统,具有调节气候、净化环境、保持水土、涵养水源、维持生物多样性等巨大的生态价值。农用地转为建设用地,其生态价值将随之消失,因此在农用地征用价格中必须对该部分价值予以体现。

目前对农用地的生态价值还没有专门的测算方法。有学者提出,可依据环境经济学的研究方法(包括费用支出法、恢复和防护费用法、影子工程法、生产率变动法等)对农用地的生态价值进行近似估算。但是这些方法由于其自身的特点都具有一定的局限性,有的只能用于部分类型农用地生态系统;有的立足于大面积生态系统,难于测算小块地的生态价值;有的所需数据、影响变量繁多,不利于实际操作。本文借鉴谢高地等人提出的《中国不同陆地生态系统单位面积生态服务价值表》<sup>[5]</sup>中的数据(表 1),并在此基础上根据各待估地区的实际情况进行适当修正,从而可得到各地区各类型农用地的生态价值单价。

以耕地为例,通常情况下耕地的生态服务功能与该生态系统的生物量成正比例关系,即生物量越大,生态服务功能越强,因此可按式(5)修正各地区

表 1 中国不同陆地生态系统单位面积生态服务价值 元/(年·hm<sup>2</sup>)

	湿地	森林	草地	农田	水体	荒漠
气体调节	1 592.7	3 097.0	707.9	442.4	0.0	0.0
气候调节	15 130.9	2 389.1	796.4	787.5	407.0	0.0
水源涵养	13 715.2	2 831.5	707.9	530.9	180 332.2	26.5
土壤形成与保护	1 513.1	3 450.9	1 725.5	1 291.9	8.8	17.7
废物处理	16 086.6	1 159.2	1 159.2	1 451.2	16 086.6	8.8
生物多样性保护	2 212.2	2 884.6	964.5	628.2	2 203.3	300.8
食物生产	265.5	88.5	265.5	884.9	88.5	8.8
原材料	61.9	2 300.6	44.2	88.5	8.8	0.0
娱乐休闲	4 910.9	1 132.6	35.4	8.8	3 840.2	8.8

的生态服务单价, 即

$$P_i = (b_i/B)P_0 \tag{5}$$

式中:  $P_i$  为不同地区单位面积耕地的生态价格;  $P_0$  为表 1 中耕地生态系统的生态价值单价;  $b_i$  为待估地区耕地单位面积潜在的经济产量;  $B$  为全国大陆耕地单位面积潜在的经济产量;  $b_i$  和  $B$  值均可从文献[6]中查得。

4 案例分析

本文选择长安区作为实例是因为长安区位于西安市近郊, 区位条件优越, 社会经济发展水平较高, 土地交易较为活跃, 尤其是近年来, 各类工业园、大学园、经济产业园的兴建, 土地征用频繁, 以该区为案例研究农用地征用的综合价格评估具有较强的代表性。

4.1 西安市长安区基本资料

西安市长安区位于西安市区以南, 全区总面积 1 578 km<sup>2</sup>, 辖 25 个乡镇, 人口 90 万。全区农用地总面积为 133 237.2 hm<sup>2</sup>, 耕地为 61 418.2 hm<sup>2</sup>, 人均耕地 0.068 hm<sup>2</sup>。

4.2 收益价格测算

4.2.1 纯收益的确定

单位面积农用地的纯收益, 可以按照下式来确定。

单位面积农用地纯收益= 单位面积农用地  
年产值 - 单位面积农用地年投入

其中, 单位面积农用地年产值主要依据长安区种植结构, 按一年两熟(冬小麦+夏玉米)的轮作方式计算。各类作物单位面积产量取 2001 年、2002 年、2003 年 3 年的平均产量, 单价为现行市价, 通过计算可得单位面积农用地年产值为 1.5 万元/hm<sup>2</sup>。

单位面积农用地年投入包括种子费、肥料费、农药费、机耕费、水利费、劳动工资等。长安区农用地年投入经过调查计算为 0.8 万元/hm<sup>2</sup>。根据年产值和年投入情况, 可得到长安区农用地的年纯收益为 0.7 万元/hm<sup>2</sup>。

4.2.2 土地还原利率的确定

在确定农用地土地还原利率的各类方法中, 本文认为台湾学者林英彦先生提出的实质利率法是比较合理可行的, 其公式[7]如下

土地还原利率= 一年期存款利率/同期农业生产  
资料价格指数×(1 - 10%所得税率) (6)

由于一年期存款利率经常调整, 且变化幅度较大(1996 年至 2004 年国家 9 次调整存款利率, 从 1996 年的 9.19%降至 2004 年的 2.25%), 因此本文选用相对比较稳定的长期贷款利率(5 年以上贷款利率); 另外, 由于陕西省于 2004 年开始免除了农业税, 因而式(6)可作如下修正

土地还原利率= 5 年以上贷款利率/同期  
农业生产资料价格指数 (7)

2004 年中国 5 年以上贷款利率为 6.12%, 同期长安区生产资料价格指数为 102.3, 计算土地还原利率为 6%。

4.2.3 农用地收益价格的确定

确定了纯收益和土地还原利率后, 年期按 30 年计算, 则可根据收益还原公式计算出长安区单位面积农用地的收益价格为 9.4 万元/hm<sup>2</sup>。

$$P = a/r \times [1 - 1/(1 + r)^n] \tag{8}$$

4.3 社会保障价格测算

根据对长安区目前生活水平和人口结构状况的调查, 人均基本生活费用为 180 元/月, 男女人口比例为 50.85%和 49.15%, 平均年龄约为 30 岁, 根据中国人民保险公司现行社会保险费率标准(30 岁男性公民投保趸缴金额为 23 112.304 7 元, 女性公民为 23 672.627 0 元), 可计算每人保险费趸缴金额为

(23 112.30×0.508 5 + 23 672.63×

0.491 5)×180÷100 = 42 097.9(元)

长安区人均耕地为 0.068 hm<sup>2</sup>, 根据式(1)计算单位面积农用地的社会保障价格为 63.1 万元/hm<sup>2</sup>。

4.4 社会稳定价格测算

由于中国实行的是以省级行政区域为单位的耕地总量动态平衡, 因此农用地的社会稳定价值应在全省范围内统一考虑。据调查, 2004 年陕西省耕地开垦费用为 4.5 万元/hm<sup>2</sup>。对于土地肥力, 一般从第五年起才开始发挥效益, 参照长安区农业生产年投入

0.8 万元/hm<sup>2</sup> 和年产值 1.5 万元/hm<sup>2</sup>, 利息取现行一年期存款利率 2.25%, 则 5 年开垦耕地的投入折现值为 4.0 万元/hm<sup>2</sup>, 年收益损失折现值为 7.3 万元/hm<sup>2</sup>。将以上 3 个部分值相加, 可得到长安区单位面积农用地社会稳定价格为 15.8 万元/hm<sup>2</sup>。

#### 4.5 生态价格测算

根据式(5)计算耕地的生态价格, 其中  $P_0$  可从表 1 中获取为 6 114.3 元/(年·hm<sup>2</sup>); 依据中国农业科学院编制的《中国种植业区划》, 长安区应属于秦岭大巴山区,  $b_i$  值为 11.11 元/hm<sup>2</sup>,  $B$  为 10.69 元/hm<sup>2</sup>。计算得长安区每 hm<sup>2</sup> 耕地年生态价值为 6 354.5 元, 若转为建设用地再乘以 30 年, 则耕地的生态价值为 19.1 万元/hm<sup>2</sup>。

#### 4.6 长安区农用地征用的综合价格测算

将以上 4 个部分价格相加, 即可得到长安区农用地征用的综合价格为 107.4 万元/hm<sup>2</sup>, 其中收益价格、社会保障价格、社会稳定价格和生态价格分别占总价格的 8.8%、58.8%、14.7%、17.7%。而长安区现行的农地征用价格是按照《中华人民共和国土地管理法》的相关规定: 最高不超过征用前三年平均产值的 30 倍, 即 45 万元/hm<sup>2</sup> 左右, 比本文所测算的综合价格低 58%, 若按照《规程》测算, 则长安区的农用地征用价格仅为收益价格和社会保障价格两项之和, 即 72.5 万元/hm<sup>2</sup>, 比本文所测算的综合价格低 32%。图 1 为 3 种方法测算出的农用地征用价格比较。可见, 农用地的非直接利用价值尤其是社会稳定价值和生态价值, 在农用地估价实践中并没有得到完全体现。

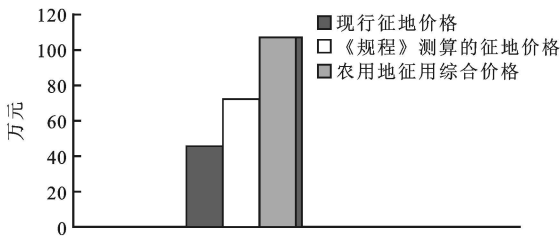


图 1 3 种农用地征用价格比较

## 5 结 语

本文对农用地征用综合价格的评估进行了初步的探索与尝试。由于国内同类研究较少, 缺乏可借鉴的资料, 因而在很多方面尚不完善。在进行农用地估价时, 理论上应遵循“先定级, 后估价”的原

则, 根据待估农用地的等级进行价格评估<sup>[8]</sup>。但是由于本文属于陕西省农用地分等定级与估价项目的前期研究内容, 此时长安区尚未完成农用地分等定级工作, 因此在测算各类价格时采取的只是全区的平均水平, 未体现出级别的差异; 在测算收益价格时, 由于资料有限, 只能以大宗粮食作物(小麦、玉米、棉花)的产量和收益计算。事实上, 经济作物、菜地、果园的收益要远远大于粮食作物的收益, 因而计算出的收益价格要比实际偏低。

长期以来中国工农业产品“剪刀差”的存在, 使得农用地的实际收益远远低于其真实的收益能力, 因此本文认为在进行收益价格的测算时还应进行“剪刀差”的修正<sup>[9]</sup>。

农用地在转变其用途后将会产生巨大增值, 在农地征用价格中这部分价值是否体现、如何体现还需要进一步探讨<sup>[10]</sup>。

除上述 4 类价值外, 有学者提出农用地还应具有选择价值、存在价值、教育价值、娱乐价值等, 这些价值如何评估量化也需进一步研究。

#### 参考文献:

- [1] 沈秀峰, 周生路, 李春华. 试论农用地估价的几个问题[J]. 土壤, 2003, 35(1): 12-17.
- [2] 陈荣清, 纪昌品. 关于农用地“完全价值”——也谈农用地价值模式构架[J]. 国土资源科技管理, 2004, 21(2): 13-16.
- [3] 中华人民共和国国土资源部. 中华人民共和国农用地估价规程[S].
- [4] 孔祥斌, 张凤荣, 李 霖. 农用地估价方法探讨[J]. 河北农业大学学报, 2002, 25(4): 57-61.
- [5] 谢高地, 鲁春霞, 冷允法, 等. 青藏高原生态资产的价值评估[J]. 自然资源学报, 2003, 18(2): 189-195.
- [6] 王万茂, 黄贤金. 中国大陆农用地价格区划和农用地估价[J]. 自然资源, 1997, 12(4): 1-8.
- [7] 邓留献. 农用地定级估价理论与实践[M]. 北京: 中国大地出版社, 2000.
- [8] 尤建新, 单胜道. 农村集体土地使用权流转[J]. 长安大学学报: 社会科学版, 2002, 4(3): 25-27.
- [9] 鹿心社. 研究征地问题探索改革之路[M]. 北京: 中国大地出版社, 2002.
- [10] 吴元波. 试论我国农村剩余劳动力的迁移聚集与小城镇发展[J]. 长安大学学报: 社会科学版, 2004, 6(1): 39-44.