

不动产估价年限问题新解

朱晓刚

(河南广播电视大学 郑州 450003 郑州信息科技职业学院 郑州 450003)

【摘要】 现行法律赋予土地使用权人在土地使用年限届满时有续期与否的选择权,而不动产估价准则并未体现这一选择权对不动产价格的影响。本文认为年限问题的处理应因不同的假设前提而异,并深入探讨了不同假设前提下年限问题的处理方法。

【关键词】 不动产估价 年限问题 收益法 市场法 土地期权

一、引言

年限问题涉及不动产估价中的多种评估方法,如何恰当处理年限问题是影响不动产估价结果的重要因素。相关法律规定土地使用权年限届满可申请续期,特别是2007年10月1日开始实施的《物权法》规定住宅用地期满自动续期。而现行不动产相关估价准则包括《城镇土地估价规程》和《房地产估价规范》并未随《物权法》的颁布实施而做相应的修订,在年限问题处理上依然沿用共同的假设前提——“土地使用权期间届满,国家无偿收回土地使用权及地上建筑物”,并未考虑“自动续期”或“申请续期”的情况,忽视了使用权期限届满后权利人续期与否的“选择权”价值及其对评估中其他相关参数取值及计算的影响。因此,要实现不动产价格的科学评估,重新认识年限问题并讨论其处理方法就显得十分必要了。

二、处理年限问题的假设前提

年限问题的处理应因不同的假设前提而异。在我国现行法律框架下,建设用地使用权因其利用类型不同存在着“自动续期”、“申请续期”和“不续期”的可能。《物权法》第一百四十九条规定:“住宅建设用地使用权期间届满的,自动续期。非住宅建设用地使用权期间届满后的续期,依照法律规定办理”。《城市房地产管理法》第二十二条规定:“土地使用权出让合同约定的使用期限届满,土地使用者需要继续使用土地的,应当至迟于届满前一年申请续期,除根据社会公共利益需要收回该块土地的,应当予以批准。经批准准予续期的,应当重新签订土地使用权出让合同,依照规定支付土地使用权出让金。土地使用权出让合同约定的使用期限届满,土地使用者未申请续期或者虽申请续期但依照前款规定未获批准的,土地使用权由国家无偿收回。”由此,年限问题的假设前提可分为“续期”和“不续期”两种假设前提,其中续期假设前提又可分为“有偿续期”和“无偿续期”。

对于非住宅用地,《城市房地产管理法》明确规定续期需支付土地使用权出让金,适用于“有偿续期”假设前提。对于住

宅用地《物权法》规定“自动续期”,对于“自动续期”是否需支付出让金相关法律无明确规定,虽然理论界也就此展开了激烈的讨论,但在相关法律解释出台之前尚难有定论。因此,笔者也将“无偿续期”作为一个假设前提加以讨论。因公共利益需要等原因,续期申请可能不被批准,存在“不续期”假设前提。“不续期”前提与现行《房地产估价规范》和《城镇土地估价规程》的假设前提一致,年限问题的处理上有标准可依。因此,笔者仅就“有偿续期”、“无偿续期”两种假设前提进行讨论。

三、不同假设前提下年限问题的处理方法

年限问题主要涉及收益法中的收益年限修正、市场法中对可比实例交易价格的年期修正等。这些问题在不同的假设前提下应有不同的处理方法。

(一)收益法中的收益年限修正

收益法是预计估价对象未来的正常净收益,选用适当的资本化率将其折现到估价时点后累加,以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。其基本公式为:

$$p = \frac{a_1}{1+r_1} + \frac{a_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \dots + \frac{a_n}{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)}$$

$$= \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{\prod_{j=1}^i (1+r_j)} \quad (1)$$

其中: p 为不动产价格; n 为收益年期; a_1, a_2, \dots, a_n 为不动产相对于估价时点而言的第一年,第二年, ..., 第 n 年年末的纯收益; r_1, r_2, \dots, r_n 为不动产对于估价时点而言未来第一年,第二年, ..., 第 n 年的报酬率。

在评估实践中通常假设未来每年的纯收益不变为 a ,每年报酬率不变为 r ,式(1)可转化为:

$$p = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \quad (2)$$

式(2)中“ $1 - \frac{1}{(1+r)^n}$ ”为将不动产无限年期价格 $\frac{a}{r}$ 修正

为有限年期价格的年期修正系数。若 n 为无限年,年期修正系数为1,式(2)转化为:

$$p = \frac{a}{r} \quad (3)$$

1. 无偿续期的前提。若住宅用地使用期限届满可以无偿续期,估价对象不动产的价格实为建筑物所有权价格和无限年期土地使用权价格之和。建筑物有经济寿命,这决定了建筑物不能无限期为待估对不动产贡献价值,而在无偿续期前提下,土地可以持续贡献价值。因此,若采用式(2)或式(3)来求取不动产价格,显然与不动产实际状况不符。用式(2)漏记了建筑物经济寿命结束后的土地使用权价值,用式(3)则忽略了建筑物具有经济寿命的事实。

为了充分体现待估不动产的状况,在评估实践中要对估价技术路线做适当调整。首先,将待估不动产分为土地和建筑物两个部分,然后分别评估土地和建筑物的价格,将之相加即为待估不动产价格。建筑物的价格可以采用重置价格法来求取,然后求取土地价值。具体过程如下:

(1)用重置价格法求取建筑物价格 p_B 。

(2)以公式 $a_B = p_B \frac{r_B(1+r_B)^n}{(1+r_B)-1}$ 求取建筑物纯收益 a_B ,式中 r_B 为建筑物报酬率; n 为建筑物经济寿命。

(3)求取土地纯收益 $a_L = a - a_B$,式中 a 为不动产综合纯收益。

(4)求取无限年期土地使用权价格 p_L 。

无限年期土地使用权价格可用式(3) $p_L = \frac{a_L}{r_L}$ (r_L 为土地报酬率)求取。但式(3)存在一个问题,我们假设土地报酬率 $r_L = 7\%$,则70年土地使用权价格和无限年期土地使用权价格之比为: $1 - \frac{1}{(1+7\%)^{70}} : 1 = 0.99 : 1$ 。

无限年期土地使用权价格和70年土地使用权价格几无差别,这在理论上难以解释。究其原因,主要在于式(3)假设纯收益每年不变。在有限年期的情况下,我们可以通过对未来一定期限内的纯收益进行预测,然后通过数学方法得出代表未来收益年限内平均水平的纯收益。在无限年期的情况下,这种预测的不确定性大大增加,预测结果难以直接用于评估。在我国城市化、工业化快速发展的背景下,土地的稀缺度不断提高、投资强度不断加大,必然会出现土地增值的总趋势。这一趋势也表现为土地纯收益随时间推移而增长,而且增长的平均速度可以通过对历史数据的统计分析获取。因此,可以假设纯收益以一定的比率增长,那么式(3)就转化为如下公式(式中为土地纯收益的增长率):

$$p_L = \frac{a_L}{r_L - s} \quad (4)$$

假设 $s = 5\%$, $r_L = 7\%$,则70年土地使用权价格和无限年期土地使用权价格之比为: $1 - (\frac{1+5\%}{1+7\%})^{70} : 1 = 0.73 : 1$,以这个比率反

映年限差异相对客观。因此,用式(4)求取无限年期土地使用权价格更合理。

(5)最后求取待估不动产价格: $P = P_B + P_L$ 。

2. 有偿续期的前提。若土地使用权到期后需要补交出让金或其他形式的价款方可继续使用土地,收益法中年限问题会呈现出新的特点,在处理方法上也应不同。根据《物权法》、《城市房地产管理法》的规定,土地使用权人在土地使用权期满时可根据建筑物状况、市场状况、土地续期成本等选择放弃或者继续使用土地。

这使得土地使用权人不仅拥有一定年限土地使用权,而且拥有依附于该土地使用权的一份期权,也就是未来使用期届满时对土地采取行动的权利。在不确定环境中,这个期权是有价值的,这种价值在市场中体现为期权价格。这种期权是相对于金融期权的实物期权(Realoption),是一种或有要求权,它的标的资产不再是股票、债券、期货和货币等金融资产,而是实物形态的土地资产。因此,在有偿续期前提下,不动产的价格包括建筑物所有权价格、有限年期的土地使用权价格及土地期权价格。

建筑物经济寿命与土地使用年限往往不一致,因现行估价中不考虑土地续期,收益法评估中多以剩余土地使用年期作为收益年期进行评估,在土地续期前提下这种做法不再适用。比如商业不动产,其土地使用权法定最高出让年期为40年,而钢混结构的现代商业建筑经济寿命可达70年左右。假设建设期为2年,那么按现行估价实践中的做法,其收益年期仅为38年,38年后国家无偿收回土地使用权及其建筑物,剩余30余年的建筑物收益也被国家无偿收回。但是在土地续期的情况下,该30余年的收益应体现在不动产价格中。因此在有偿续期前提下不动产价格评估的技术路线应为:分别求取建筑物所有权价格、有限年期土地使用权价格、土地期权价格,然后将之求和并以此作为待估不动产的价格。具体过程如下:

(1)分别求取建筑物价格 p_B 、建筑物纯收益 a_B 、土地纯收益 a_L (同无偿续期前提)。

(2)求取有限年期 n 年土地使用权价格:

$$P_{Ln} = \frac{a_L}{r_L} \left[1 - \frac{1}{(1+r_L)^n} \right]$$

其中: r_L 为土地报酬率, n 为剩余土地使用年期。

(3)求取土地期权价格。期权的定价方法有Black-Scholes模型、二项式方法、蒙特卡洛方法等。本文所指土地期权实质上是土地使用权期限届满时权利人所拥有的续期与否的权利,从类别上看属于欧式看涨期权。Black-Scholes模型是欧式看涨期权的经典定价模型,加之该模型的假设条件与我国土地市场的情况相似,可借鉴该模型对土地期权进行定价。Black-Scholes模型源自布莱克与斯科尔斯1973年在政治经济杂志上发表的《期权定价和公司债务》一文,该模型最初用于金融期权的定价,之后扩展至实物期权定价领域,其表达式为:

$$P_{\text{期权}} = PN(d_1) - EXe^{-rt}N(d_2) \quad (5)$$

$$d_1 = \frac{\ln(P/EX) + rt + \sigma^2 t/2}{\sigma\sqrt{t}} \quad (6)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t} = \frac{\ln(P/EX) + rt - \sigma^2 t/2}{\sigma\sqrt{t}} \quad (7)$$

其中： $P_{\text{期权}}$ 为期权价格， $N(d)$ 为累计正态分布的函数， EX 为期权的执行价格， P 为目前的标的价格， σ^2 为标的资产价格波动方差， t 为期权权期， r 为无风险利率。

借鉴Black-Scholes模型，结合待估宗地及市场状况确定相关参数的取值即可测算土地期权价格。相关参数可通过以下途径取得：①目前土地价格 P 即为前文所求有限年期土地使用权价格 P_{Ln} 。②无风险利率的最好代表是短期国债的收益率，一般是三个月的国债。因此可通过查询我国短期国债利率的历史数据并求其平均值作为无风险利率 r 的取值。③土地期权权期 t 的取值即为前文所述剩余土地使用年期 n 。④标的资产价格波动方差 σ^2 可通过调查历年土地价格指数并对其进行统计分析获得。⑤ e 为常数2.718。⑥期权的执行价格 EX 为土地使用权届满后续期需缴纳的价款。现行土地使用制度下，土地出让时并未约定使用权届满时的续期价款，这使土地期权执行价格成为了期权价格评估中最不确定的因素。在鼓励土地投资、提高土地利用集约度的政策导向下，可以预期，土地使用权续期费用会低于一级市场购买土地的价格。因此，通过分析土地价格历史数据计算土地价格的平均增长率，进而推测期限届满时的土地使用权价格，然后参照现行划拨土地转化为出让土地时补交出让金的做法，以期限届满时土地使用权价格的一定比例作为续期价款，并以此作为土地期权的执行价格 EX 。

将这些参数带入公式(6)和(7)可求得 d_1 和 d_2 ，通过累计正态分布表可得 $N(d_1)$ 和 $N(d_2)$ 。将上述参数代入公式(5)即可求得土地期权价格 $P_{\text{期权}}$ 。

(4)最后求得待估不动产价格： $P = P_B + P_{Ln} + P_{\text{期权}}$ 。

(二)市场法中的年期修正

市场法是将估价对象与在估价时点近期发生过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的成交价格作适当的处理来求取估价对象价格的方法。市场法的公式表达为：

估价对象价格=可比实例成交价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×年期修正系数 (8)

公式(8)中的年期修正系数除了会出现在市场法中，还经常在基准地价系数修正法、路线价法等以替代原理为理论依据的评估方法中出现。

1. 无偿续期前提。在无偿续期前提下，土地使用权受让人通过支付土地出让(转让)价款获得的土地使用权可以无偿延续，土地使用年限不再是影响土地价格的因素，因此也无再修正的必要。因年限问题而产生的不动产价格价格差异主要体现在因建造时间不同而产生的建筑物实体状况的优劣，而

这部分差异主要在个别因素修正中予以考虑。

2. 有偿续期前提。在有偿续期前提下，市场法评估中进行各项修正的基础即市场成交价格中实质上包含了土地期权价格。续期情况下的土地价格不受年限问题影响，可比实例和估价对象因年限问题造成的价格差异主要体现在土地期权价格的不同上。因此，在有偿续期前提下，市场法中的年期修正额为估价对象和可比实例土地期权价格的差。参照前文所述方法分别求取估价对象和可比实例的土地期权价格，并以其间差额对可比实例价格进行加减修正，年限修正不再采用连乘方式。

四、讨论

除了收益法、市场法外，在其他评估方法中也会涉及年限问题，如成本法中的年期修正和建筑物折旧计算、假设开发法中开发完成后房地产价格的估算等。这些评估方法涉及的年限问题也需在不同的假设前提下进行研究。

与现行评估实践相比，本文关于市场法有偿续期前提下的年期修正方法操作起来较为复杂，这主要数因为相关参数较难获得，需进一步寻求更科学、有效、简捷的方法，在实践中不断改进。

将期权价格评估方法引入不动产价格评估，利于更好地揭示不动产的内在价值，而土地期权评估方法的有效运用需要一个由相应政策法规、技术规范及基础数据等构成的支持体系。比如以政策法规明确各类土地续期内涵以及续期费用的取值依据，修订更新技术规范为评估实践作业提供参照标准，通过基础数据的搜集、整理、分析及公布为评估中相关参数的取值提供有益参考。

主要参考文献

1. 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 房地产估价规范(GB/T50291-1999). 北京: 中国建筑工业出版社, 1999
2. 周诚. 土地经济学原理. 北京: 商务印书馆, 2003
3. 肖争鸣, 钟伟. 土地使用权年限对土地价格的影响. 江西理工大学学报, 2006; 4
4. 马莎·阿姆拉姆, 纳林·库拉蒂拉卡著. 张维译. 实物期权——在不确定性环境下的战略投资管理. 北京: 机械工业出版社, 2001
5. 张鸿雁, 高洁. 蒙特卡罗模拟方法在实物期权定价中的应用. 广东商学院学报, 2007; 1
6. 代逸生, 薛党莲. 实物期权视角下房地产投资决策. 财会月刊, 2008; 12
7. 徐爽, 李宏瑾. 土地定价的实物期权方法: 以中国土地交易市场为例. 世界经济, 2007; 8
8. 柴强. 房地产估价理论与方法. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005
9. 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 城镇土地估价规程(GB/T18508-2001). 北京: 中国标准出版社, 2001