

对路线价估价法的再认识

冯春雷

内容提要:

路线价估价法是市场比较法的派生方法,特别适用于城市商业街道两侧土地的估价,正确运用路线价估价法的前提是掌握路线价及深度指数的含义、确定方法及变化规律。不同国家及地区路线价所对应标准宗地的条件是不一样的,深度指数的含义及类型也有差别。本文就路线价法的基本原理、路线价及深度指数的确定思路和确定方法进行了一定的分析和研究,同时提出了用临街地价格差来确定袋地评估价值的方法,并分析了用该方法与用袋地深度指数评估结果差异的原因。

路线价估价法是房地产估价中地价评估的一种方法。

路线价估价法是市场比较法的派生方法,“路线价”是指临街土地中若干标准宗地的平均地价,可视为市场比较法中的“可比实例”价格。临接同一道路的其他土地的价格,是以路线价为基准,考虑其临街深度、土地形状(如矩形、三角形、平行四边形、梯形等)、临街状况(如一面临街、前后两面临街、街角地,以及三角形土地是一边临街还是一顶点临街,梯形土地是宽的一边临街还是窄的一边临街等)、临街宽度等进行适当的修正求得。这些修正实为土地的区域及个别因素修正。

路线价估价法特别适用于城市

商业街道两侧土地的估价,具有快速、相对公平合理、省时省力

思路和具体确定方法,以及不临街地的评估做一些探讨。

表1

临街深度	未满4米	满4米 未满8米	满8米 未满12米	满12米 未满16米	满16米 至18米
深度指数	130%	125%	120%	110%	100%

的特点。但要正确的运用这种评估方法,就必须弄清楚路线价及深度指数的含义、确定方法及变化的规律(土地形状、临街状况及临街宽度的修正,本文暂不讨论)。而在现实评估实践中,人们对路线价及深度指数存在着不同程度的模糊认识,甚至在一些正规教材中也存在着同样的问题见表1。

本文拟就路线价估价法的基本原理、路线价及深度指数的确定

一、路线价估价法的基本原理

路线价估价法用于一面临街矩形土地价格的基本计算公式为:

$$\text{土地价格(单价)} = \text{路线价} \times \text{深度指数}$$

$$\text{土地价格(总价)} = \text{路线价} \times \text{深度指数} \times \text{土地面积}$$

从以上计算公式可知,用路线价估价法进行土地价格评估的要点一是确定路线价,二是确定深度指数。首先我们来探讨一下路线价估价法的基本理论。

假设有一临街深为 n 米的矩形土地,沿平行街道的方向,将该深度以某个单位(在此设为1米)划分为许多与街道平行的细条(如图1所示),可知各细条的面积是相等的。从临街方向起按顺序以 a_1 、 a_2 、 a_3 ... a_{n-1} 、 a_n 表示,则越接近街道的细条价值越大。另外,虽然都为1米之差,但 a_1 的价值与 a_2 的价值之差最大, a_2 的价值与 a_3 的价值之差其次,之后逐渐缩小,至 a_{n-1} 的价值与 a_n 的价值之差可视为接近于零。若把总价转化为单价的形式,因各细条的面积相同,各细条单价的变化也遵从相同的规律。如果将各细条的价值折算为相对数,便可制成深度指数表。

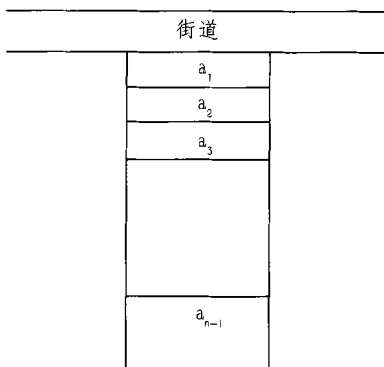


图1

目前我国用路线价估价法进行土地价格评估的实践中,使用的是台湾的临街地深度指数表及袋地深度指数表,故本文选取台湾临街地深度指数表(见表1)及袋地深度指数表(见表3)来分析。对其其他的深度指数递减法则(如四三二一法则等)可比照该思路来理解。用 V 表示宗地的总地价, V_1 表示 a_1 的总地价, V_2 表示 a_2 的总地价,..... V_n 表示 a_n 的总地价;用 P 表示单价,如 P_1 表示 a_1 的单价, P_2 表示 a_2 的单价,..... P_n 表示 a_n 的单价;用 I 表示地价深度指数, I_1 表示 a_1 的深度指数, I_2 表示 a_2 的深度指数,..... I_n 表示 a_n 的深度指数;用 U 表示路线价, $P(h)$ 表示

临街宗地平均单价随临街深度变化的函数。根据以上的分析,我们不难得出以下结论:

1. 土地单价是临街深度的函数,是随临街深度的增加而逐渐降低的,其变化是连续的。人们为了研究的方便,可将连续的变化进行离散化处理,但在处理过程当中应当满足以下公式:

$$\sum_{i=1}^n V_i = \int_0^n P(h) dh$$

即离散化处理时应保持宗地的总地价不变。

需要说明的是,不同城市、同一城市的不同路线区段,土地单价随深度变化的程度是不一样的,表现为图2中曲线的弯曲程度不一样。弯曲程度越大,表明土地单价对进深的变化越敏感;弯曲程度越小,土地单价对进深的变化越不敏感。

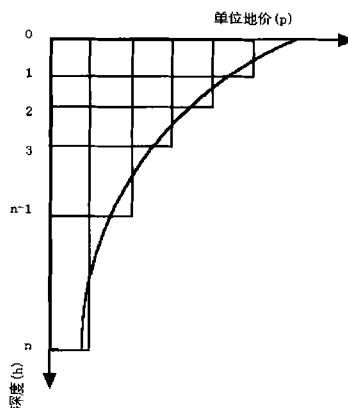


图2

2. 计算袋地价格的时候,除可以通过路线价和袋地深度指数来确定外,还可以通过两宗临街土地的价格差来确定。计算公式为:

$$V_i = \sum_{t=1}^i V_t - \sum_{t=1}^{i-1} V_t$$

3. 相临两块地单价的差异是随着进深的增加而减少的,即:

$$P_1 - P_2 > P_2 - P_3 > \dots > P_{n-1} - P_n$$

4. 即随着进深的增加,临街宗地的平均单位价格是逐渐降低的,即: $P_1 > (P_1 + P_2) / 2 > (P_1 + P_2 + P_3) / 3 > \dots > (P_1 + P_2 + \dots + P_n) / n$ 若将单位价格转化为深度指数的形式(深度指数是无量纲的量,用评估宗地的单位价格与标准宗地单位价格的比来表示),有 $I_1 > (I_1 + I_2) / 2 > \dots > (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n$, 用这种方式表示深度指数称为平均深度指数。 $(I_1 + I_2) / 2, \dots, (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n$ 在深度指数表中是一个相同的数。

5. 由 $P_1 > P_2 > P_3 \dots > P_{n-1} > P_n$, 有 $I_1 > I_2 > I_3 \dots > I_{n-1} > I_n$, 用这种方式表示的价格指数称为单独深度指数; 由 $P_1 < P_1 + P_2 < \dots < P_1 + P_2 + \dots + P_n$, 有 $I_1 < I_1 + I_2 < \dots < I_1 + I_2 + \dots + I_n$, 用这种方式表示的价格指数我们称为累计深度指数。同样值得注意的是 $(I_1 + I_2) \dots (I_1 + I_2 + \dots + I_n)$ 在深度指数表中也是一个相同的数。平均深度指数与累计深度指数的关系为:

平均深度指数 = 累计深度指数 \times (标准深度 / 所给深度)

当采用不同的深度指数的时候,路线价用于一面临街矩形土地价格的计算公式也是不一样的。具体说来,当采用单独深度指数的时候,公式中的深度指数应为各级单独深度指数之和;当采用平均深度指数的时候,平均深度指数就是深度指数;当采用累计深度指数时,临街深度最后一级对应的累计深度指数即为深度指数。表1中的深度指数为平均深度指数,其单独深度指数和累计深度指数如表2所示。

二、路线价及深度指数的具体确定方法

从路线价估价法的计算公式中我们知道,若要确定宗地的单价只需要确定两个变量,一是路线价,二是深度指数;如果要计算土地的总价,只需将单价乘以土地面积即可得到,面积如何计算

表2

袋地深度指数表

临街深度	未 满 4 米	满 4 米 未 满 8 米	满 8 米 未 满 12 米	满 12 米 未 满 16 米	满 16 米 至 18 米
平均深度价格指数	130%	125%	120%	110%	100%
单独深度价格指数	28.9%	26.7%	24.4%	17.8%	2.2%
累计深度价格指数	28.9%	55.6%	80%	97.8%	100%

则本文不做讨论。路线价估价法的关键就是要选准路线价, 确定好深度指数。

1. 路线价的确定。路线价是附设于道路上的标准宗地的平均价格。确定路线价一般要经过四个步骤: 一是划分路线价区段。路线价区段是具有同一个路线价的地段, 我们应将可及性相当、地块相连的土地划为同一个路线价区段, 两个路线价区段的分界线, 应是地价有明显差异的地方。二是设定标准深度。理论上的标准深度是道路对地价影响的转折点, 由此接近道路方向, 地价受道路的影响逐渐升高; 而远离道路方向, 地价可视为基本不变。在实际估价中, 标准深度通常是路线价区段内临街各宗土地深度的众数。三是要选取标准宗地。标准宗地是路线价区段内具有代表性的土地, 其具体要求为(1)一面临街, (2)土地形状为矩形, (3)临街深度为标准深度, (4)临街宽度为标准宽度(可为同一路线价区段内临街各宗土地临街宽度的众数); (5)用途为所在区段具有代表性的用途; (6)建筑容积率为所在区段具有代表性的建筑容积率(可为同一路线价区段内临街各宗土地建筑容积率的众数); (7)其他方面, 如土地使用权年限、土地生熟程度等也应具有代表性。在标准宗地的条件方面, 各国及各地区是不尽相同的, 如美国是宽1英尺、深100英尺的矩形, 台湾是宽1米、深18米的矩形等。四是确定路线价。在确定路线价时, 一般是选取一定数量的标准宗地, 运用收益法和市场比较法分别求得单位价格, 然后求取这些标准

宗地单位价格的算术平均、加权平均或众数, 即得到该路线价区段的路线价。从上面的分析可以看出, 路线价是标准宗地的平均单价。例如, 在用台湾临街宗地深度指数表进行评估的时候, 路线价(例如 $U=1000$ 元/平方米)的含义为: 以临街宽度为1米, 临街深度为18米的矩形宗地作为标准宗地, 该标准宗地的平均价格为1000元/平方米。明白这一点对我们正确运用路线价法至关重要。

路线价是通过评估得出的正常价格, 用路线价估价法评估的时候不需要进行交易情况的修正; 路线价一般是由所在地房地产管理部门测定的, 并根据实际情况定期做调整, 在用路线价法进行评估的时候, 也无需进行交易日期的修正。

2. 深度指数的确定。从理论上讲, 深度指数应为待评估宗地的单价与标准宗地单价的比例, 而在实际评估中, 深度指数是根据所在街区多个非标准宗地单价与标准宗地单价的比率, 通过统计分析而得出来的, 并用列表的方式表示出来。由于深度指数有单独深度指数、平均深度指数和累计深度指数之分, 评估机构和评估人员一定要清楚所使用的深度指数的真实含义和种类, 只有清楚了深度指数的真正含义和种类, 才能正确的开展评估。

台湾临街宗地深度指数表中的深度指数是深度不超过18米的临街地的单位价格与路线价的比。如4~8米的深度指数为125%, 其含义是深度为4~8米的临街地单位面积的平均价格为标准深度18

米临街地单位面积平均价格(即路线价)的1.25倍, 台湾临街宗地深度指数为平均深度指数。又例如英美国家广泛采用的四三二一法则, 其含义是把标准深度100英尺深的标准宗地, 分成与街道平行的四等份, 由临街面算起, 第一个25英尺的土地, 其价值占标准宗地总地价的40%; 第二个25英尺的土地, 其价值占标准宗地总地价的30%; 第三个25英尺的土地, 其价值占标准宗地总地价的20%; 第四个25英尺的土地, 其价值占标准宗地总地价的10%。四三二一法则的深度指数为单独深度指数, 而其平均深度价格指数为160%、140%、120%、100%, 各地块的平均单价为路线价的160%、120%、80%、40%; 其累计深度价格指数为40%、70%、90%、100%。明白这一点对于我们正确使用这种评估方法至关重要。

三、袋地的评估

袋地是指不临街且起止深度均不超过18米的宗地。从上面的分析可知, 袋地的评估可以利用袋地深度指数来评估, 还可以通过两宗临街地价格的差额来确定。现说明如下:

假设某路线价区段的路线价为 $U=1000$ 元/平方米, 袋地的起迄深度为7~13米, 现要求评估该袋地的单价。

1. 用袋地深度指数确定评估值。经查袋地深度指数表, 起迄深度为7~13米的袋地的深度指数为71%, 则该袋地的评估单价为 $1000 \times 71\% = 710$ (元/平方米)。

2. 用临街宗地价格的差来确定评估值。7~13米袋地的评估值可以通过进深为13米的临街宗地与进深为7米的临街宗地的价格的差额来计算。假设临街宽度为 d , 进深为13米的临街宗地的总价格为 $V_{0-13} = 1000 \times 110\% \times 13 \times d$, 而进深为7米的临街宗地的总价格为

曼谷国际评估论坛召开

本刊讯 2001年10月2~5日曼谷国际评估论坛(IVFB)在泰国召开,我会代表应邀出席了会议。IVFB是继中国资产评估协会1999年举办'99'北京国际评估论坛后,泰国评估师协会联合当地著名的Chulalongkorn大学共同举办的一次国际评估界学术研讨会。会议的主题为“全球化市场中的资产评估”,来自泰国证券、财政、土地、建筑、评估业内及世界评估领域的专业人士参加了会议。论坛演讲分为主题演讲与专题演讲,应主办方邀请,财政部部长助理、中注协秘书长李勇在论坛开幕的第二天首先进行了题为“新兴市场中的资产评估”的当天唯一主题演讲。演讲

简要介绍了中国资产评估行业的十年发展历程;结合目前中国中介行业清理整顿的进展情况和最新成果,阐述了为保证资产评估行业的健康发展拟采取的政策措施。李助理的演讲在与会代表中引起了强烈反响,不少代表在会后专门找到中国代表询问演讲涉及到的有关问题。

IVFB探讨的题目围绕评估行业与会计、银行、证券市场、资本市场的联系,阐述恰当反映资产真实价值对这些行业的重大意义。

论坛上,国际评估准则委员会的代表就人们特

别关心的国际评估准则与国际会计准则的协调和分歧这一问题做了演讲。

会议期间,前来参加IVFB开幕式的泰国财政部常务秘书长还与李助理进行了简短友好的会晤,并互赠礼品。



$V_{0-7} = 1000 \times 125\% \times 7 \times d$, 则7~13米袋地的总评估价格为 $V_{7-13} = 1000 \times 110\% \times 13 \times d - 1000 \times 125\% \times 7 \times d$, 其单价为总价除以面积 $6 \times d$, 为925元/平方米。两种评估方法的评估结果有较大差异,从理论上讲,用临街宗地价格的差所确定的评估值更有说服力。差异的原因,主要与临街宗地临街深度与袋地的起迄深度的层次划分粗细有关。同时也与两深度指数的准确程度有关。

解路线价的含义、标准宗地的条件及深度指数的含义和种类。路线价是标准宗地的平均单价,深度指数有三种类型,即单独深度指数、平均深度指数和累计深度指数,不同深度指数下土地单价的计算公式是不一样的。

2.袋地除可以采用袋地深度指数来评估外,还可采用两临街宗地价格的差来评估。两种方法的

评估结果可能会出现一些差异,差异的分的粗细及两深度指数的准确程度有关。一般来讲,划分的级次越多,每一级次深度指数制定的越精确,误差也就越小。

(作者单位:北京德祥资产评估有限责任公司)

表3

袋地深度指数表

				满16米至18米	60
				满12米未滿16米	66
				满8米未滿12米	72
		满4米未滿8米	75	74	71
未滿4米	78	77	75	73	70
起深度	未滿4米	满4米未滿8米	满8米未滿12米	满12米未滿16米	满16米至18米
止深度					

(表中指数的含义为在此条件下,袋地的单位地价为路线价的百分比。该百分比为平均深度指数)

四、两点结论

1.正确应用路线价估价法的前提条件是,正确理