

# 应用路线价系数法于台湾地区 市地重划地价查估之研究<sup>\*</sup>

陈奉瑶

(台湾政治大学地政系)

**摘要** 将路线价系数法应用于台湾市地重划中地价查估,并发掘其运用上之优缺点以及待改进之处。

**关键词** 路线价系数法 市地重划 地价

## 1 路线价系数之组成

路线价系数方法源自美国,日本将其引入市地重划。该法需要先设定面临街道的标准宅地<sup>①</sup>价格,即路线价,然后沿各街道布设,其次具体就各笔宅地与标准宅地个别属性的差异修正路线价,由此求得各笔宅地价格之方法。所谓路线价系数是由街道系数、接近系数、宅地系数三者相加而得。其中,街道系数表示宅地所面临街道之利用价值系数,即表示宅地所面临街道的道路等级对土地价值的影响大小;接近系数表示宅地与各种设施之相对距离关系所引起宅地受益或受损价值之系数;宅地系数表示宅地本身之利用条件所形成之系数,即表示宅地的利用条件对于土地价值的影响。三系数在宅地的一般价值形式上具有互相关连与影响,但又相对独立。<sup>②</sup>

三种系数值加总即可得路线价系数,再将其换算成指数,附设于各路线上,即为路线价指数,最后再利用各种修正率,即可计算出宗地之权利价格。

台湾地区之相关文献在探讨街道条件对于土地价值之影响时,多以道路宽度为主要影响变数,道路宽度除隐含其可建楼地板面积及其可销售价格外,事实上道路等级、有效宽度、人行道车道是否分离、道路有无铺装、街道景观等道路结构条件,亦将影响宅地价值,但台湾地区之重划区于道路铺装、街道景观、人车分道等设计,基本上在同一重划区内,并无

太大差异,故本研究为简化起见,予以忽略;其次,就可达性影响而言,各种设施的影响范围究竟多大,虽无定论,但宗地与各种设施的接近程度对地价的影响,自不待言。此外,宅地条件部分,因台湾地区在防灾保安部分于土地规划上并未特别强调,因此,该条件对重划地区内各宗土地而言大致相同,本文将予略过,而只考虑容积上质量之影响。依前述衡量本文将路线价系数界定如下:

$$Ro = \{ t \cdot F(w) \} + \{ \sum m \cdot F(s) \} + \{ u \cdot F(p) \cdot q \}$$

其中:

$Ro$ —路线价系数,为街道系数、接近系数及宅地系数之和

$t$ —表示道路系统之数值,一般而言,愈重要之道路系统,价值愈高

$F(w)$ —道路有效宽度( $w$ )的函数,表示影响道路系统的有效道路宽度,故以道路宽度修正道路等级

$$F(w) = \frac{w}{w + 1.5}$$

$m$ —各种设施影响力的强度大小,随着设施种类、性质而异

$F(s)$ —依对象设施距离( $s$ )对 $m$ 之修正值

<sup>\*</sup> 本文修改稿于1998年9月收到。

<sup>①</sup> 编者注:日本所谓“宅地”泛指一切建筑房屋用地,而不仅仅是住宅用地,路线价计算的宅地价格恐包括商业用房之地价。

<sup>②</sup> 台湾政治大学地政系译,市地重划事业之土地评价基准(案),日本土地区划整理协会编,(1997),第33页~38页

$$F(s) = [(S - s) / (S - R)]^n \quad (R < s \leq S)$$
$$F(s) = 1 \quad (s \leq R)$$

$S$ —各种设施的影响范围,随设施种类、规模而异

$s$ —各种设施至宗地的距离

$R$ — $m$  值不递减之距离范围。表示在  $R$  距离内的设施影响力相同,超过此距离方有递减现象,本研究以理想街廓短边 40 公尺为  $R$ <sup>①</sup>

$n$ —影响力的递减率,随设施种类而异。若设施只对临接范围内的宗地影响力相同, $n$  为 0;若设施对其影响范围内之土地有随距离增加而均等递减之便利者, $n$  为 1;若设施对其周边之土地有很大影响,若稍微离开,则影响力急速下降, $n$  为 2……

$u$ —表示宗地之利用程度,以容积率表示

$F(p)$ —表示道路开辟密度之修正值

$$F(p) = P_1/P_2$$

$P_1$ —区内已开辟之道路总长度(m/ha)

$P_2$ —区内规划之道路总长度(m/ha)

$q$ —容积品质之修正系数,表示相同容积之各种使用类别,其单位容积价值并不相同

2 模拟

本研究以修正后之路线价系数组成,采用专家学者调查法,以 AHP 问卷征询熟知估价知识之学者、业者及从业人员意见,以两阶段问卷结果进行因素及权重配比,进而求算标准宗地的点数,设于其面临的路线上,配合各宗地重划前的条件,间接计算各宗土地的点数与重划后各街区的价格。并以此模拟结果,作为下一单元检讨的基础。

2.1 求取影响因素与权重

权重反映各变数间的客观相对重要程度以及评估者的价值判断,但至今仍缺乏适当的理论基准。本文结合层次分析法与对偶比较法,对专家学者进行问卷调查,三系数与各项影响因素之权重,如表 1、表 2 所示。

2.2 计算路线价指数

本研究于研究地区中,以街廓将道路切割为路

表 1 AHP 问卷调查结果之权重

评估目标	权重	评估准则	权重	标准化权重
街道系数	0.396	联外道路	0.295	0.396
		区内主要道路	0.281	0.377
		区内次要道路	0.199	0.267
		出入道路	0.140	0.188
		行人步道	0.084	0.113
接近系数	0.327	邻里公园	0.196	0.0641
		零售市场	0.164	0.0536
		中学	0.136	0.0445
		小学	0.159	0.0520
		机关用地	0.080	0.0262
		停车场	0.133	0.0435
		既成社区	0.133	0.0435
宅地系数	0.277			

注:由有效问卷求得整个层级的一致性水准为 0.001,通过一致性检定。

表 2 S、R、n、m 之值

对象设施	S	R	n	m
邻里公园	600	40	1	0.0641
市场	600	40	2	0.0536
中学	1500	40	1	0.0445
小学	600	40	1	0.0520
机关	600	40	1	0.0262
停车场	600	40	1	0.0435
既成社区	600	40	1	0.0435

线价系数区段,基本上有道路交接者,即于该路段的中间位置假想一形状方整、单面临街,无须做任何修正的标准宗地。并以前一步骤求得的权重,配合本研究就标准宗地量测的各项基本资料,运用电脑求算各路线区段的路线价系数,并以重划前最高系数者的指数为 1000,取得重划前后其他路线区段的相对指数。

2.3 求算重划前各宗土地之点数

利用路线价指数求算各宗地之点数,需有修正系数配合。但台湾地区现有的路线价修正系数,系适用于繁荣街道地区,若用于市地重划区其修正值将过大,因此本文直接采用日本路线价系数法配合使用之修正值,<sup>②</sup>模拟宗地修正如下:

2.3.1 单面临街地

①林英彦·市地重划·1997,第 7 页。  
②同上,第 57 页至 64 页。

单面临街地的计算,系以该宗地所临接的路线价指数乘深度修正率,并进行以下修正后得每平方米指数。

①宗地深度依深度修正率进行修正。

②临路宽度未满足 4 公尺者,进行临路宽度狭小修正。

③深度大于宽度 3 倍以上者,进行深度过大修正。

④形状不整的宗地,乘不整形修正系数 0.95~0.995,若为三角形宗地,乘三角形修正系数 0.9。

⑤深度之两边平行或近似平行而与路线所形成之角度小于 85°者,进行不正形修正。

### 2.3.2 盲地

盲地计算,以距该宗地最近路线之路线价指数,乘上到该宗地之图心距离所求得深度修正率,并进行以下修正后得每平方米指数。

①就宗地深度,依单独深度修正率进行修正。

②深度大于宽度 3 倍以上者,进行深度过大修正。

③形状不整的宗地,乘不整形修正系数 0.95~0.99,若为三角形宗地,乘三角形修正系数 0.9。

④乘上盲地修正系数 0.9。

### 2.3.3 街角地

街角地计算,系由正面路线计算普通地的指数后加上侧方路线之加算指数,然后除以面积,求得每平方米指数。

### 2.3.4 双面临街地

正背路线值之计算系以正面路线就普通地先行计算指数后,加上背面加算指数,再除以面积求得每平方米指数。

依此修正方式可求得重划前各宗地每平方米点数,若乘上各宗土地面积,即可求得每宗土地之重划前相对价值。

## 2.4 计算重划后之街廓价值

由于评价时重划后之实际分配状况不确定,因此无法求取重划后各宗土地之点数,为求算重划负担率,本文认为路线价指数可进一步与其道路长度结合,取得各街廓的平均指数,据以求算重划后平均地价。一般而言,街区评价法有简便法与分割评价法两种,虽然分割评价法较为精确,但重划后街廓完整且各笔土地深度大致相同,故以简便法较单纯可行。

其系以包围街廓之各路线价,求取单位面积之平均路线价,然后乘街廓面积,再加算四隅街角地价格,即成为街廓之评价额。四隅角地加算影响不大,且台湾地区系于重划分配面积时,以增加负担率的方式表现路角地之相对高价。故本文设计的街区评价,系直接以道路长度加权计算而得,其公式如下:

$$R = \frac{R_1 L_1 + R_2 L_2 + R_3 L_3 + R_4 L_4}{L_1 + L_2 + L_3 + L_4} = \frac{\sum R_i L_i}{\sum L}$$

依此方式求得重划后街廓价值。

## 3 适用性分析

### 3.1 有助于确定重划前后之地价

重划前的地价评估,影响人民权益甚大,然而重划地区多以区段价方式求得的公告土地现值为查估重点。部分直接以公告土地现值为各宗土地之重划前的地价;部分以公告土地现值为主,而后参考由中介或地政事务所收集的重划区内外买卖实例,酌予调高;某些地区以公告土地现值划设区段,并以该区段中最高公告土地现值为准,酌予调高,并以该调整后的地价为该区段内每宗土地重划前地价;更有些地区以公告土地现值为准,但以重划后地价与计划书的负担率反向推估重划前地价进行修正,从而求得重划前地价。总之,各重划区作法不一。

其次,就重划后之地价评定而言,重划后之地价用途有二:其一在拟定重划计划书时,为概算土地所有权人之负担率,预先推估重划后的平均地价。其二,于分配设计时,用以核计各土地所有权人实际负担率之重划后地价。由于重划后地价属于尚未实现之价格,因而承办人员于地价查估上更具弹性。部分在确知重划前地价的情况下,根据道路宽度、使用分区、容积等概估,然后以概估的重划后地价除以重划前地价所得之地价上涨率,与重划负担比率相互比较,并据以调整决定重划后地价;另有部分地区系访查重划区周边已发展地区的市场交易价格,或由中介、地政事务所、代书等处搜集的买卖实例,推估重划后可能的平均地价,作为重划书中概算负担率的依据。分配设计时,则重复前述资料,先订定已发展地区周边的地价,再依路线、与既成社区的接近性等分派地价,并以先前推估的重划后平均地价作为调整之上限标杆,进而决定重划后地价。

由于重划事业成败,取决于土地所有权人的接受程度与兴办单位于财务上之均衡,因而导致兴办单位与土地所有权人均重视负担率,而忽略重划前后地价之有效性,致使其沦为调整负担率的工具。然而,依重划精神,地价查估应有一定的准则,不宜随重划负担比率之变动加以调整。若依本研究设计的方式运作,则因人(重划承办人员)而异的重划前后地价查估模式,将不复存在,反果为因的情形亦将获得改善。对参与重划的土地所有权人权益亦较公平。

### 3.2 切实考虑各宗土地的个别条件

市地重划实施办法明文规定,办理市地重划时,应分别估计重划前各宗土地地价及重划后各路街之路线价或区段价。至于使用何种估价方法并未明文规定。一般多采区段价法,换言之,每一区段价即为该区段内各宗土地的宗地地价,明显忽略各宗土地个别条件的差异,易造成土地所有权人负担分配不公情形。

至于重划地价的查估方法,各县市政府有别,不过以使用区段价法居多,较着重于道路宽度与土地使用强度。采路线价方式,则须进一步求取各宗地地价。以高雄市为例,宗地深度在18米以内者,直接以路线价作为宗地地价;超过18米,18米以上部分以路线价的八成作为宗地地价。显然,该方式较区段价多考虑了宗地深度一项,但仍欠缺对其他影响因素的考虑。

本文提出的路线价指数,分别考虑道路情况,有效宽度,与公园、市场、学校等各种设施的接近程度,使用分区等条件,在计算各宗土地点数时,更衡量其临路状况、形状、深宽比等,因此较能满足公平要求。

### 3.3 计算重划负担率

重划负担总平均比率系公共设施用地负担平均比率与费用负担比率之和,前者于细部规划完成时已确定,后者为扣除原公有土地面积以外之重划后土地分担的重划费用及利息,其变数主要为重划后平均地价。由前述模拟可知,由于重划前后之点数系基于相同的基础上求得,因此,即使难以取得重划后之价格,亦可藉由重划前之交易资料取得重划前每点价格,测算重划后之平均地价,可解决现行无法取得买卖实例而难以准确估计重划后地价的困扰。

### 3.4 计算分配面积

各参与市地重划的土地所有权人,重划后分配的可建筑面积为:

$$G = [a(1 - A \times B) - R_w \times F \times l_1 - S \times l_2](1 - C)$$

式中:  $G$ —各宗土地重划后应分配的面积

$a$ —参加土地重划前原有之宗地面积,如重划后非以原有街廓分配时应先计算预计分配街廓之重划前宗地面积( $a$ )

$A$ —宗地地价上涨率

$B$ —一般负担系数

$w$ —预计分配土地宽度(宗地侧街临街线实际长度之中点向宗地分配线作垂直线所量其间之距离)

$R_w$ —街角地侧面道路负担百分率,及重划后分配之土地宽度为 $w$ 公尺时,所应分摊的侧面道路负担百分比

$F$ —街角第一笔土地面临侧面道路之长度

$S$ —宗地面临正街之实际分配宽度

$l_1$ —侧面道路负担尺度

$l_2$ —正面道路负担尺度

$C$ —费用负担系数

依模拟求得的重划前宗地点数与重划后之街区点数,不仅可以求得 $B$ 、 $C$ 系数和地价上涨率,而且可得出各宗土地分配面积。

根据本文设计的方式查估重划前后的地价,可解决重划负担计算等问题,并为计算差额清偿土地增值额、特殊案件处理以及重新规定地价等服务。

### 参考文献

- 1 地政研究发展业书—土地估价(第二辑),1994
- 2 政治大学地政系译·市地重划事业之土地评价基准(案)·日本土地区划整理协会编,1997
- 3 林英彦·市地重划(第三版)·文笙书局,1997
- 4 梁仁旭、陈奉瑶·台湾地区公部门评定地价相关法规之探讨·一九九七海峡两岸土地法制问题学术研讨会论文集,1997
- 5 陈奉瑶·海峡两岸政府部门评定地价之比较研究·土地估价与产籍管研讨会,1997

(本文编辑 戴银萍)