

# 浅析城市土地一级市场中土地 市场价值的实现

⑪  
85-93

蔚传忠 傅鸿源<sup>✓</sup> 刘雁 杨宇

F293.2

(重庆建筑大学管理工程学院 630045)

**A 摘要** 通过分析剩余的经济含义,讨论了剩余法估价的现实意义,指出:以剩余法测算土地价格,可最大限度地实现土地的市场价值,并用具体实例对此进行了论证。

**关键词** 剩余, 剩余法, 市场价值 城市土地, 市场  
**中图分类号** F293.2

我国正在推进着一场慢慢引起国际关注的城市土地使用制度改革,它标志着我国改革在“质”上的一次跨越:从一般消费品和生产资料进入基本资源;从单纯追求GDP增生进入人们生存空间的改善。

我国城市土地使用制度的基本思路是:将土地作为重要资源,通过所有权与使用权“两权分离”形成有效的开发利用和管理组织结构,在计划(规划)和法规与政策的约束和引导下,大力发挥一级市场和二、三级市场活动的作用。最终促进土地的“最高最优”使用和收入分配公正,尽可能实现土地的价值,避免国有资产的流失。然而,近年的改革实践却存在着大量的问题,其中最重要的是土地价格并未真正反映其市场价值。现仅以沿海对外开放地带为例,见表1即这些地区土地出让价格几乎直线下降。这种现象所导致的直接后果如分配不公、阻碍土地资源的合理利用及损失大量外汇收入等,已严重影响了土地使用制度的改革。

表1 沿海开发地带土地出让情况统计表

年份	出让幅数(幅)	出让面积(公顷)	平均地价(元/m <sup>2</sup> )
1987	5	15.73	223.5
1988	118	389.08	107.0
1989	127	623.22	71.5

对此,笔者试从土地价值测算方法这一角度探讨合理的对策。

注:资料来源(土地使用权有偿出让成交简况)国家土地管理局,《中国房地产信息》1990年第1期

概括我国土地市场条件下测算土地价值的四种基本方法—收益还原法、市场比较法、成本法及剩余法,笔者认为:剩余法测算出的土地价格最能体现土地在现实的土地市场经济条件下最应实现的目标价格,是适

收稿日期:1995-07-11

蔚传忠,男,1967年生,讲师

\* 国家自然科学基金项目 79270088 资助。

合市场需求的最佳交易价格,较准确地反映了土地价值。

## 1 剩余法简介

剩余法是根据土地的最有效使用原则,预测开发完成后的建筑物连同土地的销售价格(简称楼价)、建筑开发费、投资利息及正常利润后,得出地价的方法,其公式为:

$$\text{地价} = \text{楼价} - \text{建筑费} - \text{专业费} - \text{利息} - \text{利润} - \text{税金} \quad (1)$$

利用剩余法测算地价,其可靠性主要取决于以下几点:

- 1) 是否根据土地价格测算的最有效使用原则,正确确定了土地最佳利用方法(包括用途、使用强度、建筑物特点等);
- 2) 是否正确掌握了土地市场行情及供求关系,并正确判断了楼价;
- 3) 是否正确确定了房产价值或土地开发费用。

由于楼价、建筑费、地价等实际发生的时期不尽相同,因而运用剩余法时应考虑到货币的时间价值因素,将发生在各个时期的费用统一化为相等的时间价值,确定的基准时间一般为待测算土地价格时间。

## 2 剩余的经济含义—经济地租或地产价值

剩余是未来收益与经济成本及含正常利润的差额。在此,对收益、成本、利润概念的理解不同,“剩余”的含义也不同。

会计核算中的成本概念仅包括明显成本(货币成本),即那些投资者有实际支付行为的费用开支。销售收入减去明显成本后的剩余部分为利润,这种利润是会计利润,而非我们所要论及的“剩余”。经济学上的成本则包括会计意义上的明显成本外,还包含了生产经营中所涉及的生产要素的机会成本。企业家的才能是最重要的一种生产要素,其机会成本表现为正常利润,企业家须在生产经营中至少获得补偿其机会成本所需的正常利润,才愿将其特殊才能用于生产经营,否则他将经营其它企业。因此,企业收益(销售收入)须达到至少足以抵偿包括正常利润在内的所有经济成本,企业才能继续生存发展。把正常利润作为经济成本的一部份,则总收益超过经济成本的部份为经济利润。

考虑到开发城市土地时会遇到麻烦的现金流计算,我们下面以农租为例分析剩余的含义。

设一农地以下列条件在市场上公开招租:① 承租人自备工具,使用自己的房屋、设施;② 租赁合同以年为限,每年均可续签或中止合同;③ 据市场调查,该地最适宜种玉米和蔬菜,且二者不可同时耕种。

出租人据市场状况作如下收支预测,见表 2(尽管承租人使用自己的工具设施,自己劳动,但从经济成本角度看,这些隐含成本要计算到机会成本中,否则承租人的劳动与设施折旧得不到补偿)。

在出租人看来,该地创造了最高的经济剩余 550 元/亩,因此他认为合理的年租为 550 元/亩。那么出租人如何实现他的 550 元/亩的年租呢?假设承租人不只一个,出租人采用拍租方

式招租,经过一番竞价后,指定者必是:(1)有经营能力获得正常利润并支付550元/亩年租的人;(2)经营能力较差,但准备赚不足550元的利润且愿支付550元/亩年租的人;(3)经营能力强,能以较低个别成本获得经济利润的人,在竞争激烈时,他可放弃部分甚至全部经济利润以出高价来获得承租权。

叫价成功的承租者至少能支付550元/亩的租金,这是出租人的最低期望剩余,或称拍租底价,我们称为经济地租,它是出租人预期的土地最高收益减去产生该收益的最有效支出和经营利润后的剩余,可进一步表示为:经济地租=土地最高期望收益-产生该收入最有效支出-经营者期望利润=土地最高期望收益-经济成本-经营者期望的经济利润

就出租人而言,经济剩余实质上是经济地租与经济利润的混合体。这种剩余是部分还是全部转化成经济地租,取决于承租人对经济利润的预期的程度,更确切地说,取决于承租人之间的竞争程度与经营风险。竞争激烈,经营风险小,则经济利润很小或为零,而所支付的地租就高,则经济剩余绝大部分甚至全部转化为经济地租。这反映了土地市场需求的旺盛或土地产品的需求强烈,反之亦然。

经济地租产生的前提是存在市场竞争,否则,土地不能实现最高期望收入,而剩余仅仅是一种经济剩余,而非市场意义上的经济地租。

由于期望收入、成本及利润需据市场行情测算,故经济剩余是土地最可能实现的市场价值。

从表2中看出,影响经济地租的因素有:生产要素投入价格、产出物价格及承租者期望的经济利润(因为承租者至少获得正常利润)。

### 3 剩余法估价的现实意义

经济地租是土地的最高期望收益减去其有效经营成本及期望利润之差。要获得土地的最高期望收入,就必须:

1) 土地处于最佳用途,即使土地目前不是处于最佳利用状态,也必须按土地的最佳用途估价。这就是土地价格测算中必须遵循的“最有效使用原则”。

2) 土地与其它生产要素处于最佳组合状态。根据生产要素组合理论,只有当产品的边际收益等于其边际成本时,所获利润最大。当边际成本不包括地价但包括期望利润时,总收益减总成本的剩余即为土地价值。见图1,土地价值最高值为:  $\int [R(x) - C(x)] dx$  即图中阴影部分面积。

可见,在开放竞争的土地市场中,剩余法测算的土地价格是土地在现实的市场经济条件下

表2 农地收支预测表 单位:元/亩

收 入	玉 米	蔬 菜
	1500	2000
支 出		
劳动力	300	500
种子化肥	100	150
工具折旧	30	50
建筑物入固施折旧	100	100
资本利息	100	150
利 润		
正常利润	500	500
经济利润	0	0
支出总计	1130	1450
剩 余		
	370	550

最应实现的目标价格,也是适合市场需求的最佳交易价格,它一方面利于土地资源的合理配置、土地利用结构的优化,激励土地使用者、经营者努力提高生产经营水平,也有助于建立土地市场的公平竞争机制,规范土地市场主体的经济行为。

对于城市土地使用权出让,采用招标或拍卖方式,可以充分实现土地的潜在价值与可能增值,其成交价远远高于协议价(见表 3),因为投标者或参拍者都是自觉或不自觉地把地价当作一种经济剩余。投标价之所以异彩纷呈,竞买人叫价之所以水涨船高,是因为每个投资者均有自己的投资方案、经营水平与利润目标,因而各有自己的地价承受能力(这种依某特定投资者的地价承受能力为标准的土地价值称为投资价值)。中标者或拍定人一般是竞争实力最强的人,在正常条件下,他们均有能力获得经济利润,因而能够以牺牲部分甚至是全部经济利润来出高价或优惠条件获取土地使用权。因此投资价值极可能大于市场价值,这就是招标或拍卖出让方式的合理性与科学性所在。

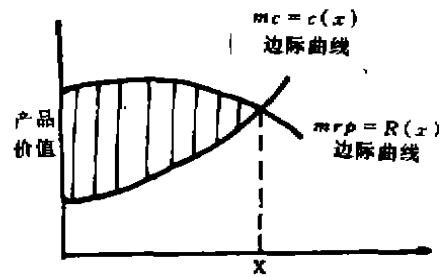


图 1

表 3 1987—1989 年中国城市出让情况汇总表

出让方式	出租幅数 (幅)	出让面积 (公顷)	所占比例 (%)	成交地价 (万元)	平均地价 (元/m <sup>2</sup> )
协议出租	212	1 005	97.57	49 831	49.59
招标出租	22	18.21	1.77	28 176	1 547.2
拍卖出租	16	6.82	0.66	11 851	1 736.6

资料来源:本表根据《土地使用权有偿出让成交简况》国家土地管理局编,《中国房地产信息》1990 年第 1 期计算所得。

由此,为防止国有土地收益流失,政府在按市场需求供应土地,垄断土地一级市场的基础上,必须加强宏观调控,注重土地市场价值的实现。而做到这一点的条件之一,是多用招标与拍卖方式出让土地而少用划拨和协议出让土地,其前提就是剩余法的推广运用。

#### 4 剩余法测算土地出让底价的应用

利用剩余法测算地价,需对各项费用计算尽量准确,楼价(即售楼价格)预测更应尽量准确。同时,在具体测算时,可根据各地情况调整 1 中公式(1)

**应用实例一:**以拍卖方式出租土地(本例笔者侧重于政府角度)

深圳市于 1987 年 12 月第一次公开卖土地。拍卖地块编号 H409—4,紧邻罗湖区布心路东乐花园新村,交通方便,生活服务设施配套。该地块面积为 8 588 m<sup>2</sup>,可用于住宅用或出售,使用年限 50 年;建筑密度 30%,容积率 1.75,层高最高 8 层,建筑总面积不得超过 15 000 m<sup>2</sup>。

在拍卖之前,政府首先提前两个月在《深圳特区报》刊登《深圳市土地竞投公告》,指明拍卖方式出租土地使用权的时间、地点、参加竞投者的资格范围,竞投土地的编号、位置、面积、用途,以及参加竞投者应索取的文件资料如《深圳经济特区土地使用合同书》和《土地使用规则》等,然后政府组织评估小组采用剩余法测算该地块的拍卖底价。过程如下:

计算公式:地价=楼价-建筑成本-税金-正常利润=土地开发费-超额利润

式中,楼价指市场上建筑物的出售价格;建筑成本指建筑物本身所花费的建筑费用,不包括三通一平及小区配套费用;税金包括建筑单位的建筑营业税及开发公司的销售营业税等;正常利润指开发公司在正常情况下所应取得的其它行业趋于平均的利润,一般按其经营成本的一定比例(20%)计算;土地开发费包括城市基础设施(即三通一平)建设费,也包括小区市政设施配套费用;超额利润是使用土地而付出的代价。

评估小组根据当时市政协议出让,招标出让的两地块有关资料进行推算,得表4

表4

序号	项 目	说 明						
1	建筑容积率		1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	
2	土地开发费	包括三通一平及小区配套	102	102	102	102	102	
3	地建费(含建筑营业税)	建筑营业税按建安费3%计	250	300	375	450	500	
4	利息	按(2+3)×8%计	28	32	38	44	48	
5	利润及管理费	按(2+3+4)×20%计	76	87	103	119	130	
6	营业税及城市维护税	按3·3.21%计	8	10	12	14	16	
7	销售税	按9·3%计	18	22	27	32	36	
8	房产价值	2+3+4+5+6+7	482	553	657	761	832	
9	实际销售		600	720	900	1 080	1 200	
10	超额利润	9-8	118	167	243	319	358	

注:表中除项目1外,其它单位均为元/m<sup>2</sup>。

楼价控制在900—1 200元/m<sup>2</sup>为宜。

根据上面公式测算地价:(9)-(3+4+5+6+7)或(2)+(10)

下限:102+243=345(元/m<sup>2</sup>);上限:102+368=470(元/m<sup>2</sup>)

而土地面积为3588 m<sup>2</sup>,则土地价格为:

下限:345×8 588=2 962 850(元);上限:470×8 588=4 036 360(元)

结论:H409-4土地拍卖地价控制在296—405万元。以上供领导小组研究决定。

据此,政府确定拍卖底价为200万元,每口价是5万元,并于12月1日公开拍卖,有44家企业参加竞投。结果,深圳房地产公司以525万元的最终叫价成功取得了该幅地的使用权。

深圳市房地产公司为了此次竞投,用电脑算出了40个不同地价的毛利,对每个叫价的经济效益都心中有数,利用剩余法测算,内定地价下限为300万元,上限为600万元。同时该幅地

块近邻他们在开发的东乐花园,这将能降低土地开发成本,“七通一平”的费用可能比预算少 50 万元。

**应用实例二.**以招标方式出让土地(本例笔者侧重于开发商角度)

深圳市于 1987 年 11 月 25 日第一次以招标方式出让土地,地块编号 H1181—1 位于罗湖区深南东路南侧,土地用途为商品住宅,使用期限 50 年,土地面积 46355 m<sup>2</sup>,建筑密度 20%,容积率 1.3,绿化率 25%。

深圳市深华工程开发公司(以下简称华司)在参与这次投标前利用剩余法测算了多种报价,计算公式为:

$$X = \frac{A(1-T_1)(T_2-T_1)M - AKM - A(1+N_1)X}{1+N_1A} \quad (2)$$

式中  $M$  — 建筑物平均售价(元/m<sup>2</sup>);

$X$  — 平均地价(元/m<sup>2</sup>);

$A$  — 容积率;

$I$  — 贷款月利率(%);

$N$  — 计划使用贷款时间(月);

$T_1$  — 营业税税率(%);

$T_2$  — 城建维护税税率(%);

$K$  — 销售税前利润率(%);

$C$  — 建筑成本费用(包括工程造价、各项费用支出,各专业费用)。

首先,华司作了充分的市场调查,确定  $M = 900$  元/m<sup>2</sup>。考虑到若能中标,由自己的建筑工程公司施工,故确定  $C = 430$  元/m<sup>2</sup>。华司计划全部使用贷款进行开发经营,贷款月利率  $I = 7.2\%$ ,估计使用贷款平均月数  $N = 12$  月,  $T_1 = 3\%$ ,据市府规定,  $T_2 = 7\%$

同时,为参与竞投,华司根据标书要求,根据相关要求对该地块作了四个规划设计方案。

其次,对标的根据上面公式作盈亏平衡分析和基本分析,以作为决策依据。企业以盈利为最终目的,而在地价投标前若考虑利润过高,必然造成因地价标的过低而竞争失败。基于这点,及标书规定  $K$  在 0—15% 之间,华司作了下面的分析:

取  $K = 0\%$  则地价:

$$X_0 = \frac{(1 - 0.03 - 0.03 \times 0.07) \times 1.3 \times 900 - (1 + 12 \times 0.0072) \times 1.3 \times 430}{1 + 12 \times 0.0072 \times 1.3}$$

$$= 472 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

取  $K = 15\%$ , 则类似计算地价  $X = 314$  (元/m<sup>2</sup>)

取  $K = 10\%$ , 则类似计算地价  $X = 366$  (元/m<sup>2</sup>)

究竟以多大的地价竞投才能获胜并最终能够盈利呢?华司认为:售价  $M$  成本  $C$  均为预测值,在市场中会发生波动,故通过分析上面公式,确定  $M$ 、 $C$ 、 $K$  为敏感因素,作单因素敏感性分析,见表 5 及图 2。

据此,华司最终决定,标价为:单价 368 元/m<sup>2</sup>,总价为 1705.88 万元

这次招标的结果,华司以最高分 94 分中标,见表 6。

表5 H1181-1 地块竞拍敏感性分析

指标名称	单位	不确定性分析																
		基本分析											价格变动					
		成分变动																
税前利润率(K)	(%)	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
每平方米(建筑)利润(Y)	元/m <sup>2</sup>	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
每平方米土地价格(X)	元/m <sup>2</sup>	/	434	447	459	472	495	498	510	415	472	529	585	642				
地块投标总价(V)	万元	/	2 012	2 072	2 128	2 188	2 248	2 308	2 364	1 924	2 188	2 452	2 712	2 976				
税前利润率	%	/	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
单位利润	元/m <sup>2</sup>	/	90	90	90	90	90	90	90	85	90	95	100	105				
地价	元/m <sup>2</sup>	/	329	324	354	366	379	392	405	315	366	418	468	500				
投标价	万元	/	1 697	1 525	1 595	1 641	1 697	1 757	1 817	1 877	1 460	1 677	1 938	2 160	2 318			
税前利润率	(%)	/	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
单位利润	元/m <sup>2</sup>	/	135	135	135	135	135	135	135	135	135	128	143	159				
地价	元/m <sup>2</sup>	/	276	289	302	314	327	339	353	266	314	362	410	458				
投标价	万元	/	1 279	1 340	1 400	1 456	1 516	1 571	1 636	1 233	1 456	1 678	1 901	2 123				

已知:利润率K,售价M,月利率;贷款月数N,营业税率T<sub>1</sub>,城建维护税率T<sub>2</sub>,土地面积S,容积率A,建筑成本费用C,公式:Y = KM; X = [A(1 - T<sub>1</sub> - T<sub>2</sub>)M - AKM - A(1 + N<sub>1</sub> + T<sub>1</sub>)C]/(1 + N<sub>1</sub>A); V = XS

计算公式

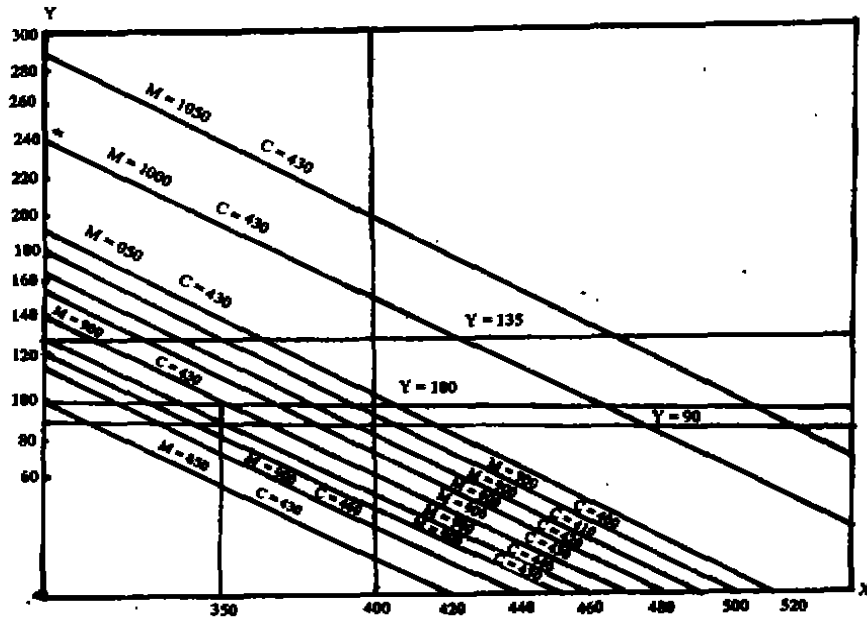


图 2 地价(X)—利润(Y)关系图

表 6

单 位		物业总 公司	市房地 产公司	城建集 集公司	财贸开 发公司	工程开 发公司	深华 公司	仓库开 发公司	国际物 业庭园	建设集 团公司	
编 号		111	115	117	119	121	123	125	127	135	
各 项 评 分	标 价	单位标价 (元/平方米)	352	338.7	360	323.6	345	368	328	408	346
		得 分	95	89	98	75	92	98	83	69	92
	50% 比例分	47.5	44.5	49	37.5	46	49	41.5	34.5	46	
	方 案	平 均 分	90	90	65	90	70	90	61	67	65
		40% 比例分	36	36	26	36	28	36	24	27	26
	业 绩	得 分	90	100	80	90	90	90	90	90	90
资 信	10% 比例分	9	10	8	9	9	9	9	9	9	
总 分		92.5	90.5	83	82.5	83	94	74.5	70.5	81	



### 参 考 文 献

- 1 国家土地管理局，城镇土地估价规程，1993
- 2 国家土地管理局科技宣教司，地产经营管理，科学技术文献出版社，1994
- 3 国家土地管理局科技宣教司，地产价格评估，北京：中国农业出版社，1994
- 4 D. Richmond. Introduction to Valuation. The Macmillan Press Ltd., 1981
- 5 Harrey. J., Urban Land Economics, Macmillan Education Ltd., 1987

(编辑:王秀玲)

## Analyze the Realization of Land Market Value in the First Market of City Land

*Wei ChuanZhong Fu Hongyuan Liu Yan Yang Yu*  
(Faculty of Construction Management, Chongqing Jianzhu University)

**Abstract** This thesis deals with realistic meaning of Surplus Method Appraisal by analyzing the Surplus' economic implication. This thesis come to the conclusion that the land market value can be realized ultimately by using surplus method to determine land price, and the conclusion is proved by concrete examples.

**Key Words** surplus, surplus method, market value