

文章编号: 1001-148x(2003)19-0037-03

房地产估价: 对收益还原法下资本化率求取方法的探讨

龚水燕, 黄秀梅

(上海大学 金融学院, 上海 200000)

摘要: 在诸多房地产估价方法中, 收益还原法是十分重要的一种方法。而应用收益还原法, 最关键的问题是确定资本化率。资本化率有多种求取方法, 比较易行且科学的有市场提取法、安全利率加风险调整值法、投资收益率排序插入法以及投资复合收益率法。

关键词: 收益还原法; 资本化率; 房地产估价

中图分类号: F293.30 **文献标识码:** B

一、何为收益还原法

在诸多房地产估价方法中, 收益还原法是十分重要的一种方法。它适用于有收益或潜在(预期)收益的房地产, 如商业性用房(百货大楼、酒店、宾馆等)。

收益还原法又称投资法、收益资本化法、纯收益还原法等, 是通过估算被评估房地产的未来预期收益, 以适当的资本化率将收益还原, 借以确定被评估房地产价格的一种评估方法。它的理论基础是效用价值论。收益还原法的基本公式是:

$$P = \frac{a_1}{1+r_1} + \frac{a_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \frac{a_3}{(1+r_1)(1+r_2)(1+r_3)} + \dots + \frac{a_n}{(1+r_1)(1+r_2)(1+r_3)\dots(1+r_n)}$$

上式中, P 表示房地产评估价格; a_i 表示房地产在未来第 i 年的纯收益 ($i=1, 2, 3, \dots, n$); r_i 表示房地产在未来第 i 年的资本化率 ($i=1, 2, 3, \dots, n$)。

应用收益还原法, 最关键的问题是确定纯收益和资本化率, 特别是资本化率的确定。

二、对资本化率的概述

所谓资本化率, 简单地说是用以将纯收益资本化(或转化)为价格的比率, 实质上是一种资本投资的收益率。由于评估的房地产对象不同, 因此资本化率的性质也不相同, 主要有三种: 综合资本化率、建筑物资本化率、土地资本化率。资本化率有多种求取方法, 比较易行且科学的有: (1) 市场提取法, 通过市场上相同或相似房地产的纯收益、价格等资料, 反求资本化率; (2) 安全利率加风险调整值法, 即资本化率=安全利率+风险调整值; (3) 投资收益率排序插入法, 先将社会上各种类型的投资及其收益率找出, 然后判断资本化率应落的区域范围, 加以确定; (4) 投资复合收益率法, 是购买房地产的抵押贷款的利息率与自有资本的收益率的加权平均, 计算资本化率。

根据收益还原法的估价公式, 房地产评估价格对资本化率的变动很敏感, 且远远大于对纯收益变动的敏感程度。资本化率的确定对房地产估价结果有很大影响。确定资本化率的方法很多, 在实际的估价过程中许多评估人员把一些经济指标作为资本化率用来计算, 如银行平均利息率、房地产抵押贷款利率、投资年利率、复合利率、产业平均获利率、经济增长率、房地产租售比率等等; 但单纯以这些指标作为资本化率, 较难客观地评估出房地产价格。可以说资本化率的确定, 同整个房地产估价活动一样, 是科学艺术与经验的结合。

三、关于资本化率求取方法的探讨

下面分析研究资本化率的几种求取方法。

(一) 市场提取法

与市场比较法评估房地产价格的原理一样, 市场提取法的思路也是通过市场上相同或相似房地产的资本化率, 来估计被估对象的资本化率。这些近期交易类似房地产的资本化率可以通过纯收益、价格等资料加以计算。因此在进行市场提取法估计房地产的资本化率时, 必须首先收集近期内类似房地产交易个案的交易价格及所产生的营业收益资料。

这种方法具有一定的局限性。因为类似房地产是很难在市场中找到的, 这种类似的房地产不同于市场比较法评估房地产价格时的市场对象。每个房地产的经营时期、年限、收益率都不相同, 如果仅仅把参照对象的房

收稿日期: 2002-07-28

地产价格除以纯收益就可能产生较大误差。

例如：假定参照对象房地产的纯收益 a 每年不变，则在无限年情况下收益法的公式为 $V=a/r$ ，在有限年情况下收益法的公式为：

$$V = \frac{a}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)} \right) \left(1 - \frac{1}{(1+r)^2} \right) \left(1 - \frac{1}{(1+r)^3} \right) \dots \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right)$$

如果纯收益每年按一定比率增加，则在无限年情况下收益法的公式为：

$$V = \frac{a}{r-s}$$

从上述三个公式可以看出，资本化率 r 并不是简单地以纯收益 a 除以房地产价格 V (s 指纯收益增加比率)。

(二) 利用资本资产定价模型测算资本化率 (或安全利率加风险调整值法)

安全利率加风险调整值法也称为机会成本法，所谓机会成本是资本在某段时间内最高和最安全的投资机会的收益。理想的资本化率至少应等于机会成本与项目风险报酬率的和，其基本计算公式为资本化率=安全利率+风险调整值。风险补偿安全利率一般可用定期存款利率或国债利率；而风险调整值则根据当时影响房地产价格的社会经济环境确定，可以根据相关市场的风险补偿来近似测算。采用机会成本方法计算资本化率投资收益率是比较理想的一种方法。

随着现代投资理论的发展，可以用资本资产定价模型 (CAPM) 进行资本化率测算。根据资本资产定价模型，一个投资项目在某段时间上的预期收益率等于市场上无风险投资项目的收益率再加上这个投资项目的系统性市场风险的相关系数乘以该项目的市场收益率与无风险投资收益率之差。本文认为，这个预期收益率的概念实质上与房地产估价学中有关资本化率的机会成本标准一致。

由投资组合理论引申出来的资本资产定价模型 (CAPM)，主要是分析风险和收益的关系，它用于计算资本化率的基本公式是

$$E(r_i) = r_f + \beta_i (E(r_m) - r_f)$$

上式中， $E(r_i)$ 表示某段时间内房地产资产的预期回报率 (即资本化率)， r_f 表示同一时间内无风险资产的回报率， $E(r_m)$ 表示在同一时间内整个市场的平均回报率， β_i 表示该房地产资产的系统性市场风险系数。

在具备基础资料的情况下，计算资本化率是比较容易的。无风险资产的回报率一般可以用国债利率来替代；市场平均回报率一般可根据有关资料进行计算，可以是整个市场的平均回报率，也可以是某类房地产市场的平均回报率；资产系统性市场风险系数可应用回归模型利用相关资料加以计算。

例如：假定整个房地产投资市场的平均收益率 $E(r_m)$ 是 15%，无风险资产 r_f 的收益率 (一般用国债利率替代) 为 10%，如果该房地产投资项目相对于整个房地产投资市场的风险相关系数 β_i 为 0.4，则根据资本资产定价模型，可以计算出房地产投资项目的资本化率为：

$$r = E(r_i) = 10\% + 0.4 (15\% - 10\%) = 12\%$$

当然在实际计算时，可能遇到一些困难，如：房地产投资项目与整个房地产投资市场的风险相关系数 β_i 和整个房地产投资市场的平均收益率都较难测算，因此利用资本资产定价模型计算资本化率有一定的局限性。

(三) 投资复合收益率法 (也称为加权平均成本法)

它是根据投资所用的各项资金成本在总投资金额中的比例加权平均值，来计算资本化率的估计值。一般情况下，是根据投资房地产的抵押贷款利息率与自有资金的收益率的加权平均来计算资本化率。这里所指的自有资金收益率，实际上是以自有资金的机会成本来衡量的，因为投资者的自有资金可投资其他资产，但为了投资房地产就不得不牺牲其它投资机会，因此这种机会成本 (指风险程度相近的投资机会中最高的报酬率) 可视为自有资金的投资收益率。

这种方法应用上比较简便。例如：一项房地产投资计划，自有资金占 25%，而抵押贷款占 75%，据测算自有资金的机会成本为 15%，而抵押贷款的利率为 13%，根据这种方法，可以测算出该投资计划的加权平均资金成本，即：

$$\text{资本化率} = 0.25 \times 0.15 + 0.75 \times 0.13 = 0.135$$

(四) 爱尔伍德抵押权益法

这是学者爱尔伍德 (L.W.Ellwood) 最先发明的一种求取资本化率方法，这种方法以加权平均资金成本为基础，计入权益增加 (Equity build-up)，求取基本比率 (Basic Rate)，最后根据资产价值的改变，进行调整得出资本化率 (见图 1)。

这种方法中的贷款常数，不同于加权平均成本法中的抵押贷款利率，它是指按一定的贷款偿还方式，每一

单位贷款每年需偿还的金额（本金+利息）。例如：房地产抵押贷款条件是年利率为13%，期限为29年，按每月摊还相等金额进行偿还。则根据计算，每贷款1元每月须摊还0.01109元，每年须摊还0.01109×12=0.13313元，这就是贷款常数。贷款常数与贷款成数的积就是代表每一单位贷款每年所负担的债务，也称为债务比率。权益增加（Equity build-up），是指投资者每年所偿还的贷款本金，意味着投资者对房地产投资权益的增加。沉入基金因子（Sinking Fund Factor），是指每年某一固定金额，以一定利率储蓄，在特定期间后获得1元时，每年必须储蓄的金额。

根据上述方法求得的基本比率，并未考虑房地产价值的变动，因此，必须对价值的增减情况进行调整，最终求得资本化率。

爱尔伍德抵押权益法主要应用于计划持有期间有限房地产投资计划中资本化率的求取，当估价目的为一般性而非特定投资计划时，由于没有计划持有期限，在应用上就受到限制。

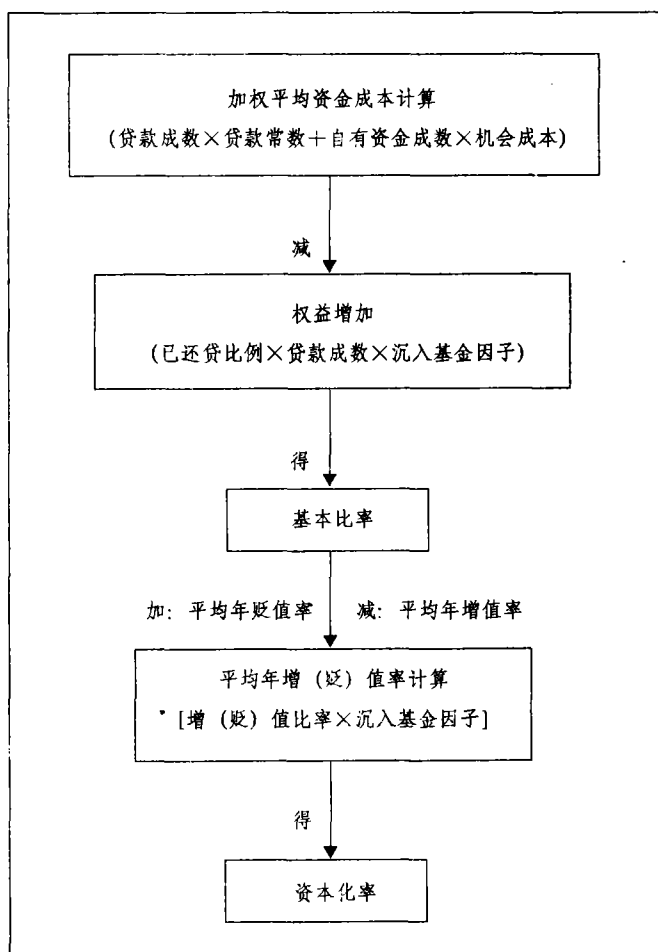


图1 爱尔伍德抵押权益法计算资本化率流程

(五) 投资收益率排序插入法

它是先将社会上各种类型的投资及其收益率找出，然后判断该项目资本化率应落的区域范围加以确定。这种方法的计算过程相对较为复杂，在许多地方都有详细说明，在此本文便不再赘述。

以上就是资本化率求取的几种主要方法，具体应用上还必须结合实际情况而定。

参考文献:

[1] 梅建平, 廖成兴, 李阿乙. 不动产投资概论[M].上海: 上海人民出版社出版, 1999.
 [2] 中国房地产估价师学会. 房地产估价理论与方法[M].北京: 中国物价出版社, 1995.
 [3] 中国房地产估价师学会. 房地产估价案例与分析[M].北京: 中国物价出版社, 1995.
 [4] 李铃. 中国地产价格与评估[M].北京: 中国人民大学出版社, 1999.
 [5] 李健. 金融创新与发展[M].北京: 中国经济出版社, 1998.

(责任编辑: 习文)