

房地产市场风险的影响因素及其模糊评价

朱永升 王卫华

(中国农业大学管理工程学院)

摘要 经历亚洲经济危机之后,我国房地产业又将迎来新的高速发展期,但由于各种不确定性和风险因素的影响,致使房地产市场存在巨大风险。从供给和需求两方面分析了影响房地产市场风险的各因素,并对各因素的致险机理进行了详细的阐述。在此基础上引入模糊综合评价方法,通过对2级12个指标的综合评价,建立了房地产市场风险模糊评价模型,对房地产市场风险进行了量化研究。

关键词 房地产; 市场风险; 模糊评价

中图分类号 F 293.35

Influence Factors and Fuzzy Assessment of Real Estate Market Risk

Zhu Yongsheng Wang Weihua

(College of Management Engineering, CAU)

Abstract With the whole economy recovery, the industry of real estate will meet a new quick-developing period. But there are many uncertainty and risky factors, which result in the heavy risk existing in real estate market. In this paper, various factors that affected market risk of real estate and influence mechanism are analyzed from both supply and demand of market. The fuzzy assessment method is introduced in order to estimate the market risk of real estate, and market risk assessment model is established by multi-analyzing twelve affecting factors. Therefore, the size of market risk is quantified.

Key words real estate; market risk; fuzzy assessment

1997年的亚洲金融危机,曾经使亚洲各国经济遭受重创,而此次危机的根源是房地产业的泡沫发展^[1]。由于20世纪90年代初我国房地产业得到前所未有的蓬勃发展,尽管1994年国家实行宏观调控,但多数开发企业和管理者并没有重视对项目进行可行性分析和市场研究,盲目立项,从一定程度上加大了房地产市场的风险^[2]。为了避免重蹈覆辙,无论是企业管理者还是理论研究者都应该注重房地产市场风险的研究。只有对房地产市场风险做出客观的分析和准确的评价,才能把握其变化规律。本文中详细阐述了影响市场风险的各要素,在此基础上应用模糊评价方法将房地产市场风险量化^[3]。

1 房地产市场风险的影响因素

任何市场的供给和需求都是动态的和不确定的,房地产市场的供求一方面决定价格,另一

收稿日期: 2001-08-06

国家自然科学基金资助项目

朱永升,北京市海淀区中关村南大街5号北京理工大学经管学院2001博,100081

方面又受价格的制约。由于供给与需求之间的不平衡而导致的房地产企业的损失就是市场风险。由于房地产投资者自身因素而提供的无效供给和由于市场需求带给房地产投资者的风险,对房地产商而言就是市场风险,它是房地产企业面临的最主要、最直接的风险之一。分析市场风险影响因素可以从房地产开发商自身影响因素和市场需求影响因素两方面出发^[4]。图 1 示出房地产市场的风险因素。

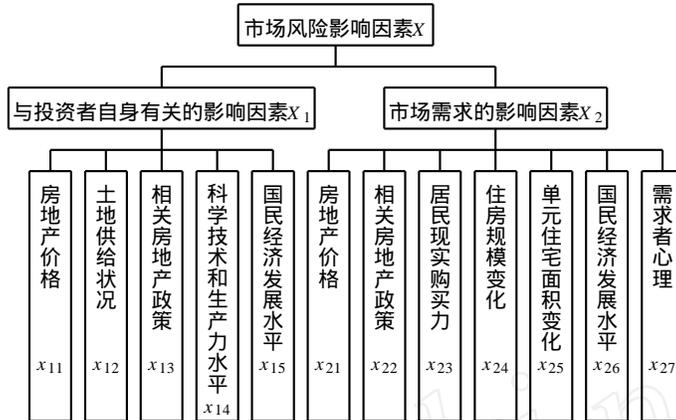


图 1 房地产市场的风险因素

1.1 与投资者自身有关的影响因素

房地产投资者往往会因为自身的一些因素而导致市场风险的产生,如供应不足而引起的机会损失风险或由于无效供给而产生的供给相对过剩风险。无论哪一种形式的风险,都会使投资者遭受巨大损失,其主要影响因素有:

1) 房地产价格。价格是决定供给量的重要因素之一,在房地产价格高涨时,投资者往往会对形势过于乐观,盲目扩大房地产投资。在经过一个开发周期之后,市场供给可能过量集中,产生供给过剩风险。

2) 土地供给状况。无弹性的土地自然供给在一定程度上制约着各种房地产商品的供给量,土地资源的自然分布也会影响房地产商品的供给量。另外,商业、住宅、工业等不同房地产商品的供给量还受土地的总体规划和城市规划的制约。

3) 房地产产业政策。各种房地产产业政策和产业结构的变化,都会导致房地产商品需求结构的变化,从而可能给房地产商带来损失。如政府宏观政策的倾斜、国家财政的重点扶持等,都会直接影响房地产商品的供给量。

4) 科学技术和生产力水平。土地的自然供给是无弹性的,但土地的经济供给是有弹性的,土地经济供给的弹性受经济实力和科学技术水平的制约。因此,先进的科学技术可以间接地提高房地产商品的供给量;相反,技术落后,生产力水平低下也可能间接减少房地产供给量,甚至造成土地资源的浪费。

5) 国民经济增长速度。一个国家或地区国民经济的发展水平,对房地产商品的供给量影响很大。在经济健康、高速发展时,政府和投资者加大对房地产的投资规模,市场会有大量的房地产商品供应;当经济不景气时,投放到房地产业的资金首先被切断,从而影响供给量。

1.2 由需求引起的市场风险因素

在影响房地产市场风险的因素中,房地产开发商最关心的还是那些影响市场需求的因素,因为有效需求不足可能会带来巨大的市场风险。一般来讲,市场需求分为潜在需求和有效需求。潜在需求是一种理论上的需求,有效需求是具有经济购买力的现实需求。这里主要分析有效需求,但也不忽视潜在需求,因为在一定条件下两者可以相互转化。房地产的需求受一系列因素的影响,在这里选取几个重要的因素进行分析:

1) 房地产价格。房地产价格是影响居民需求的最重要因素之一。当价格过高时,居民的购买行为将会受到限制,有效需求减小,使市场中本来不该空置的房屋成为空置,增加了房地产市场的风险和压力。

2) 房地产产业政策。主要有房屋政策、土地政策和金融政策,这些政策不仅影响供给还影响居民对房地产商品的需求。1998年为了刺激有效需求中国人民银行先后7次降息,其中很重要的原因就是刺激居民消费贷款,按揭买房,增大对房地产商品的需求。国家延长贷款年限,放宽贷款额度,同为此理。

3) 购买力因素。在市场经济中居民家庭购买力是变化的、不确定的,当发生不利变化时可能导致房地产商品不能被市场消化,造成经济上的损失。

4) 住房规模变化。住房规模是指居住在一个建筑单元内的人口数,它的变化对房地产需求影响较大。在静态的情况下,人口总数不变,若住房规模减小,则相应的对住宅单元总量的需求就会增加。

5) 住宅单元面积变化。单位住宅面积是随经济发展状况和人们对住宅追求心理的变化而变化的,对住宅总体市场的需求影响较大,用公式表示为: $s = n \cdot N$ 。式中: s 为住宅总面积, n 为单元住宅面积, N 为住宅单元数目。

6) 国民经济发展水平。代表社会的发达程度。经济发展水平提高,会增加对房地产的需求,消化供给的房地产,减少房地产投资者的市场风险;反之,则增大市场风险。

7) 需求者心理。需求者购买行为的直接动因。购买的时机、购买的房产类型和购买方位的选择很大程度上受消费者心理影响,因而了解需求者的购买心理变化是减小房地产市场风险的重要手段。

2 市场风险模糊评价模型

2.1 评价指标体系的建立

房地产市场风险模糊综合评价法借鉴了由美国学者 Park 和 Mailie 等人近年来提出的风险评价策略分析方法(简称 SAVE 法)的思想,它是应用模糊数学方法对系统指标体系进行综合评价的有力工具,它综合专家对各种风险影响因素及其相应权重的评价,最终归纳得出评价结论。该方法体现了计量的客观性和可靠性,被广泛的应用于农业、经济和军事等各个领域^[3]。

对于房地产投资者而言,在进行房地产投资决策时,需要进行综合评价分析市场风险,尽量避免因过度供给而产生积压风险或由于害怕风险而造成机会损失。房地产市场风险指标体系分为2级,12个指标(图1)。

2.2 模糊综合评价模型^[5-7]

1) 建立有关的模糊集。定义主因素层指标集 $X = (X_1, X_2, \dots, X_l)$, l 为主因素层指标的个

数; 相应的权重集为 $A = (a_1, a_2, \dots, a_l)$ 。其中, a_k 表示指标 X_k 在 X 中的比重, $k = 1, 2, \dots, l$, $\sum_{k=1}^l a_k = 1$ 。 X_k 即为子因素层指标集。

定义子因素层指标集 $X_k = (X_{k1}, X_{k2}, \dots, X_{km})$, m 为子因素层指标个数; 相应的权重集 $A_k = (a_{k1}, a_{k2}, \dots, a_{km})$, 其中 a_{ki} 表示指标 X_{ki} 在 X_k 中的比重, $i = 1, 2, \dots, m$, $\sum_{i=1}^m a_{ki} = 1$ 。

定义评语集 $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$, 其中 w_j 表示由高到低的各级评语, $j = 1, 2, \dots, n$, n 代表评语集的个数。一般可取 $n = 5$, 则 w_1 至 w_5 分别代表评语集的高风险、较高风险、一般风险、较低风险和低风险。

2) 评价矩阵的确定。从子因素层指标集 X_k 到评语集 W 的模糊评价矩阵为

$$R_k = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

其中 r_{ij} ($i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$) 表示子因素层指标 X_{ki} 对于第 j 级评语 w_j 的隶属度, r_{ij} 的值按如下方法确定: 对专家评分结果进行统计整理, 得到对于指标 X_{ki} 有 w_{i1} 个 w_1 级评语, w_{i2} 个 w_2 级评语, \dots, w_{in} 个 w_n 级评语, 则对于 $i = 1, 2, \dots, m$ 有

$$r_{ij} = w_{ij} / \sum_{j=1}^n w_{ij} \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

3) 模糊矩阵运算。首先对各子因素层指标 X_{ki} 的评价矩阵 R_k 作模糊矩阵运算, 得到主因素层指标 X_k 对于评语集 W 的隶属向量 $B_k, B_k = A_k \circ R_k = (b_{k1}, b_{k2}, \dots, b_{kn})$; 记

$$R = \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \\ \vdots \\ B_l \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ b_{l1} & b_{l2} & \dots & b_{ln} \end{bmatrix}$$

然后对 R 进行模糊矩阵运算, 即可得到目标层指标 X 对于评语集 W 的隶属向量 B

$$B = A \circ R = (a_1, a_2, \dots, a_l) \circ \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \\ \vdots \\ B_l \end{bmatrix} = (b_1, b_2, \dots, b_n)$$

当 $\sum_{j=1}^n b_j = 1$ 时, 可作归一化处理, 即令 $\tilde{b}_j = b_j / \sum_{j=1}^n b_j$, 得到

$$B = (\tilde{b}_1, \tilde{b}_2, \dots, \tilde{b}_n)$$

模糊综合评价模型

$$B = A \circ R = A \circ \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \\ \vdots \\ B_l \end{bmatrix} = A \circ \begin{bmatrix} A_1 \circ R_1 \\ A_2 \circ R_2 \\ \vdots \\ A_l \circ R_l \end{bmatrix}$$

4) 评价结果。根据模糊综合评价模型, 可得到目标层指标 X 对于评语集 W 的隶属向量 $B = (\tilde{b}_1, \tilde{b}_2, \dots, \tilde{b}_n)$, $\tilde{b}_1, \tilde{b}_2, \dots, \tilde{b}_n$ 分别表示评语 w_1, w_2, \dots, w_n 的隶属度; 再将评价的结果折合成百分数。设

$G = [90\% (\text{高风险}), 70\% (\text{较高风险}), 50\% (\text{一般风险}), 30\% (\text{较低风险}), 10\% (\text{低风险})]$

计算 $V = B \cdot G^T$ 即为最终评价结果。

5) 评价结论。最终评价结果 V 是一个代数值, 取值范围在 0~ 100% 之间, 表示对市场风险大小的最终评价, 分值越高, 说明市场风险越大。

3 结束语

对于不同的时期和区域, 市场风险各种影响因素的影响力差异很大, 每种因素的权重以及影响力大小的确定, 可利用专家评价法解决; 但专家的选择一定要科学、合理, 以使评价更为精确合理。

参 考 文 献

- 1 赵四海 亚洲金融危机及其对我国房地产业发展的启示 城市开发, 1998(9): 44~ 45
- 2 李启明 房地产投资风险与决策 南京: 东南大学出版社, 1998 1~ 16, 95~ 165
- 3 周鲜华 房地产投资风险及其防范 哈尔滨建筑大学学报, 1998(10): 91~ 94
- 4 常大勇, 张丽丽 经济管理中模糊数学方法 北京: 北京经济学院出版社, 1995
- 5 徐绪松, 但朝阳 高技术项目投资风险模糊综合评价模型 数量经济技术经济研究, 2000(1): 34~ 36
- 6 申立银, 俞明轩 房地产市场风险 天津: 天津大学出版社, 1999
- 7 马 力, 陈学中, 原学梅 高技术投资风险的多层次模糊综合评价 数量经济技术经济研究, 2001(7): 58~ 61