

doi:10.13990/j.issn1001-3679.2016.02.024

基于物元分析法商铺租金评估

李红波,郑晓英

(昆明理工大学建筑工程学院,650500,昆明)

摘要:商城内的商铺租金水平差异的决定因素显著不同于沿街商铺租金定价的决定因素。以商城内部的不同商铺租金决定性影响因素为研究对象,采用物元分析法揭示商铺租金的差异水平和定价机制,力求客观评估商铺租金差异化水平。

关键词:商铺租金;定价机制;物元分析法

中图分类号:F407.9

文献标识码:A

文章编号:1001-3679(2016)02-262-05

Appraising the Stores Rent Based on the Matter Element Analysis Theory

LI Hongbo, ZHENG Xiaoying

(Faculty of Civil Engineering and Architecture, Kunming University of Science and Technology, 650500, Kunming, PRC)

Abstract: The determinants of store rents within the same shopping mall are different from that of stores along the street. This research focuses on the determinants of store rents within the same shopping mall, and adopts the matter element analysis method to reveal the difference and pricing mechanism of stores rents, and try objectively to appraise the differentiation of stores rents.

Key words: store rent; pricing mechanism; the Matter element analysis

0 引言

目前,商业地产存量巨大且仍在增加,但商业地产的投资运营方面的理论研究明显滞后于市场环境下房地产的迅速发展。面对激烈的市场竞争,商铺租金价格受到严密的商业机密保护,商铺租金的分析研究受到数据获取限制而存在一定的局限性,目前商铺租金定价主要采用统计手段的特征价格模型^[1]。以往的研究对象更多的关注在沿街的商铺^[2-3],商城内部的商铺租金差异化机制关注甚少。由于商城内部的商铺的户型结构及装修、配套设施、人口密度和商圈成熟度不存在异质性,商城内的商铺租金水平差异的决定因素

显著不同于沿街的商铺租金定价的决定因素。本文以商城内部的不同商铺为研究对象,采用物元分析法揭示商铺租金的差异水平和定价机制,力求更加客观的评估商铺租金差异化水平。

1 物元分析法评估模型

在外部区位和商圈一定的情况下,同一商城内部商铺租金水平的主要影响因素一般包括:商户自身品牌知名度、所处楼层、与通道距离即商铺可见度,商铺面积和拟签租约时间长短^[4],但影响商铺租金的几个要素往往交叉存在,影响商铺租金的要素之间的不相容性不利于商铺租金的客观评价和定位。而物元分析法构建的物元变换理

收稿日期:2016-01-27;修订日期:2016-03-15

作者简介:李红波(1973-),男,湖北应城人,教授,博士后,研究方向:土地与房地产管理。

基金项目:国家自然科学基金资助项目“土地利用主体微观行为的群集智能模拟及其宏观涌现机制研究”(No. 41261043)和“房价驱动社会福利聚集与扩散的演化机理及调控绩效研究”(No. 70973047)。

论处理不相容问题提供思路和途径^[5]。为构建商铺租金物元分析法评估模型,假设同一商城内不同商铺的租金划分为5个等级,与市场内平均租金进行比较,分为一般租金,较高租金,最高租金,较低租金和最低租金。从而避免了商铺租金不均的现象发生,更加公平公正。影响商铺租金的因素主要有,商户的品牌知名度、商城内部可见度、商铺签约面积、商铺租约期限。

品牌知名度越高相对经营者会对租金做出让步和牺牲,因为品牌知名度越高的商铺能够为经营者带来更多的客流量,客流量直接影响经营效益^[6-7],所以商铺租金越低,继而商铺租金一般是随着楼层的上升而下降,因为楼层越低顾客的可达度越高,在同一楼层中可见度越好相应的商铺租金应该越高,距离电梯及其他出入口越近越容易到达,其可见度就越好^[8],因此商铺的租金也就相对较高,商铺租金也会因为商铺面积的增大而降低^[9],单个商铺的面积越大就会因合同数量以及商户数量的减少而降低商城经营者的管理难度和成本,越是品牌知名度高的商铺所选择与预定的商铺面积往往越大以体现商品定位。拟签订租约的时间越长则商户可以享受租金的折扣越大,即商铺租金会随之下降。商铺所处楼层相对固定,因此,影响因素划分为品牌知名度 C_1 , 可见度 C_2 , 面积 C_3 , 租约期限 C_4 。

根据影响因素对应商铺租金赋值,可见度的得分高低取决于商铺是否位于一层以及与一层的距离数,是否沿街,距离出入口和电梯的距离,另外也要考虑非品牌店铺与品牌店铺的距离;商户品牌知名度的得分可以根据其品牌的市场占有率和大众对该品牌的了解程度获得;商铺的面积和租约则根据商城内部的实际情况进行梯度划分^[10]。

表1 商铺租金评估各等级标准值划分表

| 影响因 素 C | 最高 租金 | 较高 租金 | 一般 租金 | 较低 租金 | 最低 租金 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 品牌知 名度 C_1 | 50 ~ 60 | 60 ~ 70 | 70 ~ 80 | 80 ~ 90 | 90 ~ 100 |
| 可见度 C_2 | 90 ~ 100 | 80 ~ 90 | 70 ~ 80 | 60 ~ 70 | 50 ~ 60 |
| 面积 C_3 | 50 ~ 60 | 60 ~ 70 | 70 ~ 80 | 80 ~ 90 | 90 ~ 100 |
| 租约 时长 C_4 | 50 ~ 60 | 60 ~ 70 | 70 ~ 80 | 80 ~ 90 | 90 ~ 100 |

建立物元评估模型步骤。

1) 建立经典物元:

$$R_j = \begin{bmatrix} N_j, & C_1, & \langle a_{j1}, b_{j1} \rangle \\ & C_2, & \langle a_{j2}, b_{j2} \rangle \\ & C_3, & \langle a_{j3}, b_{j3} \rangle \\ & C_4, & \langle a_{j4}, b_{j4} \rangle \end{bmatrix}$$

其中, $N_j (j=1, 2, 3, \dots, m)$ 为标准事物所划分的 j 个评审状况等级; 区间 $X_{ji} = [a_{ji}, b_{ji}]$ 为 N_j 关于各个特征 C 所规定的量值范围, 即经典域。

$$R_1 = \begin{bmatrix} \text{最高租金}, & C_1, & \langle 50, 60 \rangle \\ & C_2, & \langle 90, 100 \rangle \\ & C_3, & \langle 50, 60 \rangle \\ & C_4, & \langle 50, 60 \rangle \end{bmatrix}$$

$$R_2 = \begin{bmatrix} \text{较高租金}, & C_1, & \langle 60, 70 \rangle \\ & C_2, & \langle 80, 90 \rangle \\ & C_3, & \langle 60, 70 \rangle \\ & C_4, & \langle 60, 70 \rangle \end{bmatrix}$$

$$R_3 = \begin{bmatrix} \text{一般租金}, & C_1, & \langle 70, 80 \rangle \\ & C_2, & \langle 70, 80 \rangle \\ & C_3, & \langle 70, 80 \rangle \\ & C_4, & \langle 70, 80 \rangle \end{bmatrix}$$

$$R_4 = \begin{bmatrix} \text{较低租金}, & C_1, & \langle 80, 90 \rangle \\ & C_2, & \langle 60, 70 \rangle \\ & C_3, & \langle 80, 90 \rangle \\ & C_4, & \langle 80, 90 \rangle \end{bmatrix}$$

$$R_5 = \begin{bmatrix} \text{最低租金}, & C_1, & \langle 90, 100 \rangle \\ & C_2, & \langle 50, 60 \rangle \\ & C_3, & \langle 90, 100 \rangle \\ & C_4, & \langle 90, 100 \rangle \end{bmatrix}$$

2) 建立节域物元:

$$R_p = \begin{bmatrix} N_p, & C_1, & \langle a_{p1}, b_{p1} \rangle \\ & C_2, & \langle a_{p2}, b_{p2} \rangle \\ & C_3, & \langle a_{p3}, b_{p3} \rangle \\ & C_4, & \langle a_{p4}, b_{p4} \rangle \end{bmatrix}$$

$$R_p = \begin{bmatrix} \text{商铺租金}, & C_1, & \langle 50, 100 \rangle \\ & C_2, & \langle 50, 100 \rangle \\ & C_3, & \langle 50, 100 \rangle \\ & C_4, & \langle 50, 100 \rangle \end{bmatrix}$$

其中, N_p 是各个评价等级的全体, 区间 $X_{pi} = [a_{pi}, b_{pi}]$ 为 N_p 所取的量值范围, 称为节域。

3) 确定待测单元:

$$R_0 = \begin{bmatrix} P_0, & C_1, & X_1 \\ & C_2, & X_2 \\ & C_3, & X_3 \\ & C_4, & X_4 \end{bmatrix}$$

$$R_0 = \begin{bmatrix} \text{待测商铺}, & C_1, & X_1 \\ & C_2, & X_2 \\ & C_3, & X_3 \\ & C_4, & X_4 \end{bmatrix}$$

4) 确定待测单元对于各个租金等级的综合关联度:

$$K_j(P_0) = \sum_{i=1}^n \omega_i K_j(x_i) \quad (1)$$

确定权值: 为尽量避免主观原因对权重系数的影响本文采用 AHP 层次分析法确定权重, 根据各特征因素对实测主体所产生的影响大小确定不同的权重。

其中

$$K_j(x_i) = \begin{cases} \frac{-\rho(x_i, X_{ji})}{|X_{ji}|}, & x_i \in X_{ji} \\ \frac{\rho(x_i, X_{ji})}{\rho(x_i, X_{pi}) - \rho(x_i, X_{ji})}, & x_i \notin X_{ji} \end{cases} \quad (2)$$

$$\rho(x_i, X_{ji}) = |x_i - \frac{1}{2}(a_{ji} + b_{ji})| - \frac{1}{2}(b_{ji} - a_{ji}),$$

$$\rho(x_i, X_{pi}) = |x_i - \frac{1}{2}(a_{pi} + b_{pi})| - \frac{1}{2}(b_{pi} - a_{pi}).$$

5) 确定评定结果:

若 $K_j = \max \{K_j(P_0)\} (j=1, 2, 3 \cdots, m)$, 则 P_0 的等级为第 j 级。当 $0 < K_j(P_0) < 1$, 表示符合评估要求; 当 $-1 < K_j(P_0) < 0$, 表示不符合某级评估要求, 但能够转化为标准对象, 值越小越容易转化; 当 $K_j(P_0) < -1$ 时, 表示评估对象不符合评估标准又不具备转化条件。

2 案例计算

以石家庄市南三条批发市场内某商城的商铺租金评估为案例, 南三条市场是华北地区最大的专业型市场, 南三条批发市场内通常同一商城一般经营相同类型的商品。商城一共 5 层, 地下 1 层至地上 4 层, 指定商城 4 层的商铺进行评估, 其中影响商铺租金的重要因素所得分数分别处于不同的评价标准, 交叉影响, 所以需要计算其对于各评价标准的关联程度来确定是处于哪一个级别的评估层次。其各个评估标准的赋值请行业专家、商城经营管理层和商家等 36 人进行打分综合得到。

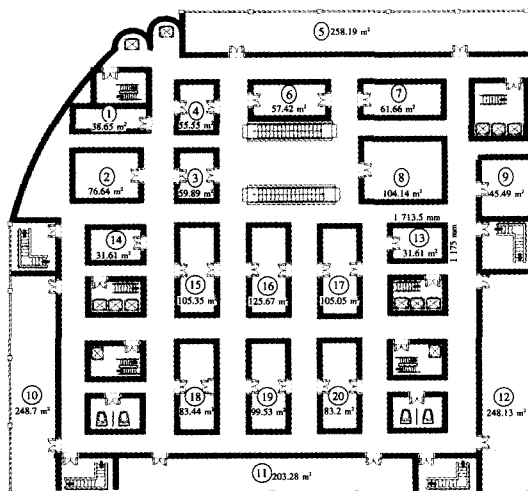


图1 商城四层商铺分布图

图1为商城4层的商铺分布平面图, 4层各商铺租金的影响因素进行打分单项平均汇总(如表2)。接着计算每一种影响因素和每一等级评估标准的关联程度 $K_i X_i$, 每一种影响因素的权重由层次分析法得到, 分别是 $K_i X_1 = 0.26$, $K_i X_2 = 0.56$, $K_i X_3 = 0.12$, $K_i X_4 = 0.06$, 首先计算每个商铺的品牌知名度与各评估标准的关联度 $K_i X_1$ (如表3), 同理计算商铺的可见度与各评估标准的关联度 $K_i X_2$, 商铺的面积与各评估标准的关联度 $K_i X_3$, 商铺的租约时长与各评估标准的关联度 $K_i X_4$ 。

表2 商铺租金各要素得分汇总表

| 商铺 编号 | 品牌知名 度 C_1 | 可见度 C_2 | 面积 C_3 | 租约时 长 C_4 |
|----------|-----------------|--------------|----------|----------------|
| 1 | 68 | 80 | 52 | 65 |
| 2 | 68 | 78 | 60 | 65 |
| 3 | 100 | 100 | 56 | 95 |
| 4 | 100 | 98 | 55 | 95 |
| 5 | 74 | 96 | 100 | 65 |
| 6 | 89 | 96 | 56 | 75 |
| 7 | 82 | 94 | 57 | 75 |
| 8 | 76 | 92 | 66 | 65 |
| 9 | 89 | 50 | 53 | 75 |
| 10 | 97 | 55 | 98 | 95 |
| 11 | 50 | 65 | 88 | 65 |
| 12 | 95 | 55 | 98 | 85 |
| 13 | 58 | 88 | 50 | 65 |
| 14 | 66 | 88 | 50 | 75 |
| 15 | 95 | 90 | 66 | 85 |
| 16 | 97 | 86 | 71 | 95 |
| 17 | 55 | 90 | 66 | 65 |
| 18 | 53 | 84 | 61 | 75 |
| 19 | 87 | 82 | 65 | 85 |
| 20 | 95 | 84 | 61 | 85 |

表 3 商铺品牌知名度各评估标准关联度

| 商铺编号 | 品牌知名度 C_1 | K_1x_1 | K_2x_1 | K_3x_1 | K_4x_1 | K_5x_1 |
|------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 68 | -0.308 | 0.2 | -0.1 | -0.4 | -0.55 |
| 2 | 68 | -0.308 | 0.2 | -0.1 | -0.4 | -0.55 |
| 3 | 100 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 |
| 4 | 100 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 |
| 5 | 74 | -0.368 | -0.143 | 0.4 | -0.2 | -0.4 |
| 6 | 89 | -0.725 | -0.633 | -0.45 | 0.1 | -0.083 |
| 7 | 82 | -0.55 | -0.4 | -0.1 | 0.2 | -0.308 |
| 8 | 76 | -0.4 | -0.2 | 0.4 | -0.143 | -0.368 |
| 9 | 89 | -0.725 | -0.633 | -0.45 | 0.1 | -0.083 |
| 10 | 97 | -0.925 | -0.9 | -0.85 | -0.7 | 0.3 |
| 11 | 50 | 0 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 12 | 95 | -0.875 | -0.833 | -0.75 | -0.5 | 0.5 |
| 13 | 58 | 0.2 | -0.2 | -0.6 | -0.733 | -0.8 |
| 14 | 66 | -0.273 | 0.4 | -0.2 | -0.467 | -0.6 |
| 15 | 95 | -0.875 | -0.833 | -0.75 | -0.5 | 0.5 |
| 16 | 97 | -0.925 | -0.9 | -0.85 | -0.7 | 0.3 |
| 17 | 55 | 0.5 | -0.5 | -0.75 | -0.833 | -0.875 |
| 18 | 53 | 0.3 | -0.7 | -0.85 | -0.9 | -0.925 |
| 19 | 87 | -0.675 | -0.567 | -0.35 | 0.3 | -0.188 |
| 20 | 95 | -0.875 | -0.833 | -0.75 | -0.5 | 0.5 |

按照公式计算得到商铺与各个评估标准的关 所有商铺所在的租金标准范围(如表 5)。商城业
联程度(如表 4),并确定,进而归纳得出商城 4 层 主根据模型确定商铺租金水平。

表 4 商铺各评估标准关联度

| 商铺编号 | $k_1(p_0)$ | $k_2(p_0)$ | $k_3(p_0)$ | $k_4(p_0)$ | $k_5(p_0)$ | |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| 1 | -0.258 | -4.494 | -0.149 | -0.433 | -0.575 | -0.149 |
| 2 | -0.293 | -4.398 | 0.011 | -0.363 | -0.523 | 0.011 |
| 3 | -0.265 | -0.918 | -0.949 | -0.946 | -0.632 | -0.265 |
| 4 | -0.141 | -0.818 | -0.899 | -0.913 | -0.607 | -0.141 |
| 5 | -0.007 | -0.463 | -0.479 | -0.687 | -0.646 | -0.007 |
| 6 | 0.061 | -0.559 | -0.619 | -0.565 | -0.650 | 0.061 |
| 7 | 0.095 | -0.374 | -0.466 | -0.498 | -0.678 | 0.095 |
| 8 | -0.040 | -0.086 | -0.271 | -0.534 | -0.653 | -0.040 |
| 9 | -0.735 | -0.819 | -0.749 | -0.652 | -0.155 | -0.155 |
| 10 | -0.897 | -0.863 | -0.794 | -0.588 | 0.412 | 0.412 |
| 11 | -0.449 | -0.582 | -0.463 | 0.014 | -0.455 | 0.014 |
| 12 | -0.869 | -0.825 | -0.738 | -0.476 | 0.419 | 0.419 |
| 13 | -0.043 | -0.030 | -0.515 | -0.677 | -0.758 | -0.030 |
| 14 | -0.173 | 0.086 | -0.366 | -0.587 | -0.691 | 0.086 |
| 15 | -0.298 | -0.199 | -0.514 | -0.529 | -0.377 | -0.199 |
| 16 | -0.210 | -0.065 | -0.422 | -0.547 | -0.313 | -0.065 |
| 17 | 0.082 | -0.052 | -0.514 | -0.676 | -0.757 | 0.082 |
| 18 | -0.107 | 0.044 | -0.357 | -0.581 | -0.686 | 0.044 |
| 19 | -0.415 | -0.005 | -0.192 | -0.176 | -0.447 | -0.005 |
| 20 | -0.428 | -0.011 | -0.376 | -0.437 | -0.308 | -0.011 |

参考文献:

[1] 刘宏军. 高校图书馆与企业竞争情报系统的跨界合作[J]. 现代情报, 2008(2): 189 - 193.
[2] 于映红, 明娟. 高校图书馆开展竞争情报服务探析[J]. 现代情报, 2007(12): 58 - 59.
[3] 范沈珊. 企业竞争情报——图书馆信息服务的新热点[J]. 图书馆理论与实践, 2001(1): 25 - 26, 34.

[4] 斯蒂芬·p·罗宾斯. 管理学原理[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2008: 149 - 169.
[5] 李晓斐, 高联群, 张素萍. 信息服务机构为企业竞争情报服务的思考[J]. 河北工程大学学报, 2008(2): 126 - 127.
[6] 曾建勋, 张曼. 关于发展企业竞争情报业务的思考[J]. 情报理论与实践, 1995(1): 27 - 28.

(上接第 265 页)

表 5 商城四层商铺租金规划范围商铺编号

| 最高租金 | 较高租金 | 一般租金 | 较低租金 | 最低租金 |
|------|------|------|------|------|
| 3 | 13 | 1 | 11 | 9 |
| 4 | 14 | 2 | | 10 |
| 5 | 15 | | | 12 |
| 6 | 16 | | | |
| 7 | 18 | | | |
| 8 | 19 | | | |
| 17 | 20 | | | |

3 结论

实例运算中所举实例是特定市场的特定商城, 探讨了同一商城内商铺租金水平定价机制, 在其他特定市场的特定商城中结合商铺租金决定因素适当调整扩展模型的应用。本文中计算的空间区位因素对商铺租金的影响主要考虑商铺的可见度, 还有一些细微的因素, 诸如知名度低的商铺与知名度高的商铺的距离同样可以影响一些非主力店铺的租金。物元分析法评估模型将商铺租金的规划具体量化, 尤其在同质化批发市场和大型集散市场内的商铺租金水平定价也有参考价值。

参考文献:

[1] 聂冲, 贾生华. 基于特征价格模型的购物中心商铺租金微观决定因素实证研究[J]. 财贸经济, 2009(4): 111 - 117.
[2] Sirmans C F, Guidry K A. The Determinants of Shopping Center Rents[J]. The Journal of Real Estate, 1993, 8(1): 107 - 115.
[3] Dobson S M. Commercial property and the location decision[J]. Location Science, 1996, 4(112): 49 - 61.
[4] 聂冲. 购物中心商铺租金微观决定因素与租户组合实证研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2010.
[5] 蔡文. 物元模型及其应用[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1994.
[6] José I. Castillo-Manzano. Determinants of commercial revenues at airports: Lessons learned from Spanish regional airports[J]. Tourism Management, 2010, 31(6): 788 - 796.
[7] You T S, Crosby N, Lizieri C, et al. Tenant Mix Variety in Regional Shopping Centres: Some UK Empirical Analyses[J]. Working Paper, 2004.
[8] Gerbich M. Shopping Center Rentals: An Empirical Analysis of the Retail Tenant Mix[J]. Journal of Real Estate Research, 1998, 15(3): 283 - 296.
[9] Tay R S, Lau C K, Leung M S. The Determination of Rent in Shopping Centers: Some Evidence from Hong Kong[J]. Journal of Real Estate Literature, 1999, 7(2): 183 - 196.
[10] 杨春燕, 蔡文. 可拓工程[M]. 北京: 科学出版社, 2007.



论文写作，论文降重，
论文格式排版，论文发表，
专业硕博团队，十年论文服务经验



SCI期刊发表，论文润色，
英文翻译，提供全流程发表支持
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>
