

广西钦州市房地产价格增长趋势预测研究

劳燕玲^{1,2}, 李海波²

(1. 中国地质大学(武汉)资源学院, 湖北 武汉 430074;
2. 钦州学院 资源与环境学院, 广西 钦州 535000)

摘要:从钦州市区位、房地产发展历史概况出发,采用定量与定性相结合的综合预测法,通过建立时间序列模型和回归分析模型,将两种分析结果综合,再结合钦州市政治、经济、社会发展现状和趋势,综合预测分析钦州市未来 3 年房地产价格趋势。
关键词:时间序列模型;回归分析模型;价格趋势
中图分类号:F201 **文献标识码:**A **文章编号:**1008—8423(2010)04—0468—04

Research on Prediction of the Real Estate Price Growth Trends of
Qinzhou City of Guangxi Zhuang Autonomous Region

LAO Yan—lin^{1,2}, LI Hai—bo²

(1. Faculty of Resources China University of Geosciences Wuhan 430074, China
2. Department of Environment and Economics Qinzhou University Qinzhou 535000, China)

Abstract: Starting from the location and real estate development history of Qinzhou City, this article analyzes and predicts the real estate price trend of Qinzhou City integrated prediction method, establishing time—series model and regression analysis model and considering the present situation and the tendency of the Qinzhou City's political economic and social development.
Key words: time series model; regression analysis model; price trend

1 研究区概况
1.1 区位概况

钦州地处祖国西南沿海,广西南部,位于北纬 20°54′至 22°41′,东经 107°27′至 109°56′之间。钦州市位于南北钦防中心地带,城市定位为临海工业城市,目前大部分城镇人口集中在河西区域。截至 2009 年底,钦州市总人口达到 371.2 万,城镇化率为 35%。
从区位来看,钦州得天独厚,钦州为东南亚与大西南两个辐射扇面的轴心,是西南经济协作区最便捷的出海口,市区距离首府南宁 119 km,距北海 99 km,距防城港 63 km,是我国少有的集沿海、沿江、沿边于一体的经济开发区,具有一市联五省(大西南、东南亚、越南、南宁、海南)之称。但一直以来,钦州都未能将这种区位优势演变为现实的经济优势。2008 以来,钦州市迎来了前所未有的发展机遇。主要表现在一是《广西北部湾经济区发展规划》批准实施;二是商务部下发《关于确定第二批加工贸易梯度转移重点承接地的决定》,确认钦州成为全国第二批加工贸易梯度转移重点承接地;三是国务院下文批准设立广西钦州保税港区,成为中国第 6 个保税港区,也是西南地区第一个保税港区。随着广西北部湾经济区的进一步开放开发、钦州市保

税港区的封关运作、以及中国—东盟自由贸易区正式运行，钦州市的区位优势正在悄然向经济优势转变。

1.2 钦州市房地产发展历史回顾

钦州市房地产的发展起步较晚，在 2002 年以前，钦州市还没有真正意义上的房地产，大量土地利用率低、容量小的私人竹筒楼成为当时“城市特色”。2002 年钦州市房地产开发企业仅有 6 家，之后房地产业开始缓慢发展，2005 年以来，钦州市房地产业发展加速，随着《广西北部湾经济区发展规划》批准实施和钦州保税港区的设立，房地产开发企业的大规模进驻，2008 年底房地产开发企业达到了 169 家，房地产开发投资额、销售额、销售面积都快速增加。特别是 2009 年，钦州市房地产业快速发展，根据《钦州市 2009 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2010 年国民经济和社会发展计划草案的报告》，2009 年钦州市房地产开发投资额、销售面积、销售额快速增长，达到历史最高。

2 房地产价格影响因素分析

研究地区房地产价格趋势，须首先分析房地产价格的影响因素，综合国内外研究现状，房地产价格影响因素包括房地产自身因素和外部因素两大类，其中自身因素包括房地产本身的实物状况、所处区位状况及权益状况三类，外部因素包括制度政策、经济、社会、国际国内形势及心理因素等^[1]。鉴于文章研究目标为地区房地产均价趋势，而非具体地段房地产价格，因此自身因素不在研究范围之内。另一方面，外部因素又可以分为可量化和难以量化两大部分，可量化的主要包括经济因素，将重点予以定量分析；难以量化的如制度政策、国际国内形势以及心理因素等，对定量预测分析结果有一定影响。

3 评价指标选取

根据房地产价格影响因素，在考虑数据资料可获得性和可靠性的基础上，将可定量的外部因素进行分解，最终确定了地区生产总值、财政收入、城镇居民可支配收入、职工平均工资、固定资产投资额、房地产投资额、房地产销售额、贷款利率八大指标，其中贷款利率是国家调节宏观经济的政策工具，在此属于政策因素，又属于经济因素。

表 2 钦州市房地产销售价格及指标数据一览表
Tab 2 Datas of the sale price and indexes of real estate in Qinzhou

指标	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
商品房平均销售价格 元/m ²	985	1 155	1 514	1 602	2 109	2 550	2 804
地区生产总值 亿元	155.33	171.25	205.52	245.21	303.87	343.8	396.4
财政收入 亿元	10.19	11.75	14.11	17.17	23.56	32	38.03
城镇居民可支配收入 元	7 437	7 922	8 942	10 041	12 057	14 106	15 768
职工平均工资 元	9 191	10 352	11 400	13 036	15 889	16 797	18 776
固定资产投资额 元	44.5	62.41	89.85	117.88	165.93	248.9	374.6
房地产投资额 亿元	1.63	5.1	15.79	12.65	23.1	33.13	39.2
房地产销售额 亿元	0.75	1.6	9.9	12.13	17.02	23.03	41.2
贷款利率 %	5.31	5.58	5.58	6.12	7.47	5.31	5.31

注：数据来源：广西统计年鉴 2004~2009；钦州市政府工作报告 2010；广西统计信息网。

4 预测模型的建立

按照预测方法的不同，房地产价格预测可分为定性预测、定量预测、综合预测三种，其中综合预测法既可以是定性与定量预测相结合，也可以是一种定量预测与另一种定量预测的综合。在此采用综合预测，即通过时间序列和回归分析两种定量预测方法，再结合定性分析法，以提高预测的精度和可靠性^[3]。

4.1 时间序列分析法

时间序列分析法是在占有过去的发展数据的基础上，根据事物的发展趋势一致性原理，以过去推断未来的一种预测方法，时间序列分析法主要包括序时平均法，移动平均法，长期趋势法和季节预测法等^[4-6]。考虑到是对年度平均价格的预测，文章在此以长期趋势法对钦州市房地产建立预测模型。通过对 2003~2009

年广西钦州市商品房绝对价格的变化趋势模拟分析,发现指数模型拟合效果最好 ($r^2=0.9857$),其模拟效果如图 1 所示.

$$y=827.48\times e^{0.9857x} (r^2=0.9857)$$

根据长期趋势法预测方程计算结果,检验未来 2003 年以来的模拟值与实际值的误差情况,可以看出,2003~2009 年的实际值与模拟值的误差相对较小,因此可以用此模型预测钦州市未来 3 年的房地产价格趋势.

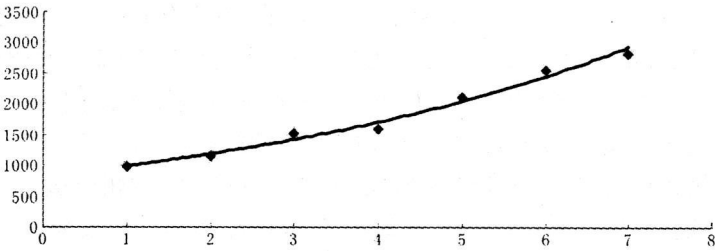


图 1 指数模型拟合效果图

Fig 1 Rendering index of model fit

4.2 回归分析法

回归分析法是在掌握大量观察数据的基础上,利用数理统计方法建立因变量与自变量之间的回归关系函数表达式(称回归方程式)的一种分析预测方法^[7].根据回归分析自变量的多少,可分为一元和多元回归两种类型,在此,首先通过相关分析,建立多元线性回归方程,并通过逐步回归寻求建立最优预测模型.

表 3 时间序列模型模拟值与实际值比较表(单位:元/m²)
Tab 3 Values of Time series model companied with the actual one

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
实际值	985	1155	1514	1602	2109	2550	2804	/	/	/
模拟值	991	1187	1422	1703	2040	2444	2927	3507	4200	5031
误差/%	-0.6	-2.8	6.1	-6.3	3.3	4.2	-4.4			

根据商品房销售价格及指标数据一览表资料,初步确立地区生产总值(X_1 ,亿元)、财政收入(X_2 ,亿元)、城镇居民可支配收入(X_3 ,元)、职工平均工资(X_4 ,元)、固定资产投资额(X_5 ,亿元)、房地产投资额(X_6 ,亿元)、房地产销售额(X_7 ,亿元)、贷款利率(X_8 ,%)等 8 个指标与商品房销售价格(Y ,元/平方米)来做相关分析和回归分析.

在置信度 $\alpha=0.01$ 时,钦州市商品房销售价格 Y 与 X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 的相关系数都在 0.90 以上并通过检验,说明存在显著的相关关系.而 X_8 没有通过置信度 $\alpha=0.05$ 的检验,说明贷款利率与商品房价格的相关程度较低,可以从商品房价格的影响因素中排除.通过 SPSS 数据统计分析软件对剩下的 7 个因子进行逐步回归分析,在置信度为 0.01 时,剔除了除 X_3 以外的 6 个因子.最后得到的最优方程为一元线性回归方程:

$$Y=-536.9+0.216X_3$$

其中 Y 为商品房销售价格(元/平方米), X_3 为城镇居民可支配收入(元).该模型表明城镇居民可支配收入每增加 1000 元,钦州市商品房销售价格将上涨 216 元.根据 SPSS 模型检验,此回归方程确定系数为 0.988,反映出总体回归效果较好,同时 $F=30.96>F_{1.4}^{0.01}=21.2$ 表明回归方程置信度达 0.01 显著水平,另外, T 检验显著性概率为 0.000,表明此回归方程是非常有效的.

通过对 2003~2009 钦州市城镇居民可支配收入来做预测分析,发现其逐年变动指数增长态势 $y=6189.9\times e^{0.1324x} (r^2=0.9862)$,据此预测出 2010~2012 年钦州市城镇居民人均可支配收入分别为 17852、20379、23264 元,代入回归方程得钦州市未来 3 年的商品房销售价格模拟值.

4.3 定量预测结果综合

综合以上两种定量预测方法,时间序列分析法由于仅仅考虑价格变量与时间的关系,而忽略了对价格影响因素的分析,虽然方法简单,但预测精度相对较差.而回归分析是一种因果分析法,既考虑了变量之间因果的关系,同时又有对模型的检验,预测可信度较高^[8].鉴于以上分析,在此将两种结果分别赋予不同权重加权平均.取 2003~2008 年误差绝对值倒数之比作为预测结果之权重之比,得出时间序列法的权重为 0.45,回归分析为 0.55,定量综合预测结果如表 4 所示.

表 4 回归模型模拟值与实际值比较表
Tab 4 Values of regression model companied with the actual one

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
实际值	985	1155	1514	1602	2109	2550	2804	/	/	/
模拟值	1069	1174	1395	1632	2067	2510	2869	3319	3865	4488
误差/%	8.6	1.7	-7.9	1.9	-2.0	-1.6	2.3			

5 预测结果综合分析

房地产市场是一个典型的地区性市场,地区性特征决定了房地产的发

展趋势将主要受当地经济、社会的综合发展. 20 世纪 80 年代亚太地区的韩国、新加坡及中国台湾、香港经济持续高速增长, 不动产价格随之相应大幅度增长, 特别是日本在二战后共出现三次地价暴涨, 其重要原因就是地区经济的迅速发展. 可以预见, 只要钦州市经济增长态势不变, 钦州市未来房地产价格必将随经济增长继续上扬. 通过前面的定量分析发现, 城镇居民可支配收入的提高对房地产价格趋势的影响最大, 而城镇居民可支配收入的提高除了分配环节的影响, 更重要取决于地区经济的快速发展. GDP 作为一个国家或地区一段时间内国民经济生产活动的总计量, 从总体上反映了一个国家或地区经济活动的总规模、综合实力和人民生活水平的高低程度, 按可比价格计算, 自 2004 年以来, 钦州市经济一直保持高速发展势头, GDP 增长率平均快于广西水平 1.9 个百分点, 快于全国 5.3 个百分点. 随着《广西北部湾经济区发展规划》实施推进和广西钦州保税港区的设立, 以及钦州成为全国第二批加工贸易梯度转移重点承接地和中国东盟自由贸易区的推进, 钦州市的区位优势和政策优势正悄然向经济优势转变.

如果说经济的快速发展将促进提高地区房价的攀升, 那么金融危机的影响将通过影响经济的发展进一步地区房地产业的发展. 虽然金融危机缘起发达世界的美国, 但从 2008 年世界经济综合表现来看, 金融危机正从发达国家向发展中国家波及, 并对实体经济造成巨大的影响, 钦州市作为广西北部湾经济区的重要组成部分, 其越来越高开放程度趋势必然将受到东盟经济体、华南经济区等的综合影响. 由于房地产业是一个资金密集型产业, 其发展一方面受制于地区经济的发展, 另一方面对金融机构的高度依赖, 因此, 如果世界金融危机波及影响加重, 将最终影响到钦州市未来房价的走向. 但从钦州市 2009 年房地产市场的综合表现 (商品房销售额增长 79%, 销售面积增长 63%) 来看, 金融危机的影响已经减弱.

6 研究结论

2003~2009 年广西钦州市商品房交易价格呈现指数增长态势; 交易价格与钦州市城镇人均可支配收入的相关度最大, 回归模型表明城镇居民可支配收入每增加 1000 元, 钦州市房地产销售价格将上涨 216 元. 另外, 房地产市场会受到宏观经济形势的影响, 文章的预测结果虽然受制于 2008 年以后世界金融危机的影响, 但此影响已被快速增长的市场需求所冲抵, 并呈现出快速上升的发展趋势.

参考文献:

[1] 柴强. 房地产估价理论与方法 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2008: 117—120.
[2] 薛殊. 房地产估价 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008: 119—120.
[3] 张超. 计量地理学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1989: 115.
[4] 王飞, 刘开瑞. 城市化发展对房地产价格影响的理论与实证分析 [J]. 西安财经学院学报, 2010, 23(2): 33—35.
[5] 卢炎秋, 常胜, 宋鄂平, 程胜高. 房地产开发的环境影响评价 [J]. 湖北民族学院学报: 自然科学版, 2008, 26(1): 87—90.
[6] 高艳, 万星火, 李冬梅. 基于时间序列的二线城市房地产价格影响因素 [J]. 河北理工大学学报: 社会科学版, 2010, 10(4): 43—45.
[7] 王春溪, 郗晓和. 基于多视角的中国房地产价格影响因素分析及理性回归研究 [J]. 建筑经济, 2009(12): 131—133.
[8] 张夕琨, 缪小林. 我国房地产价格与居民可支配收入关系的实证分析 [J]. 昆明理工大学学报: 理工版, 2007, 32(3): 104—107.