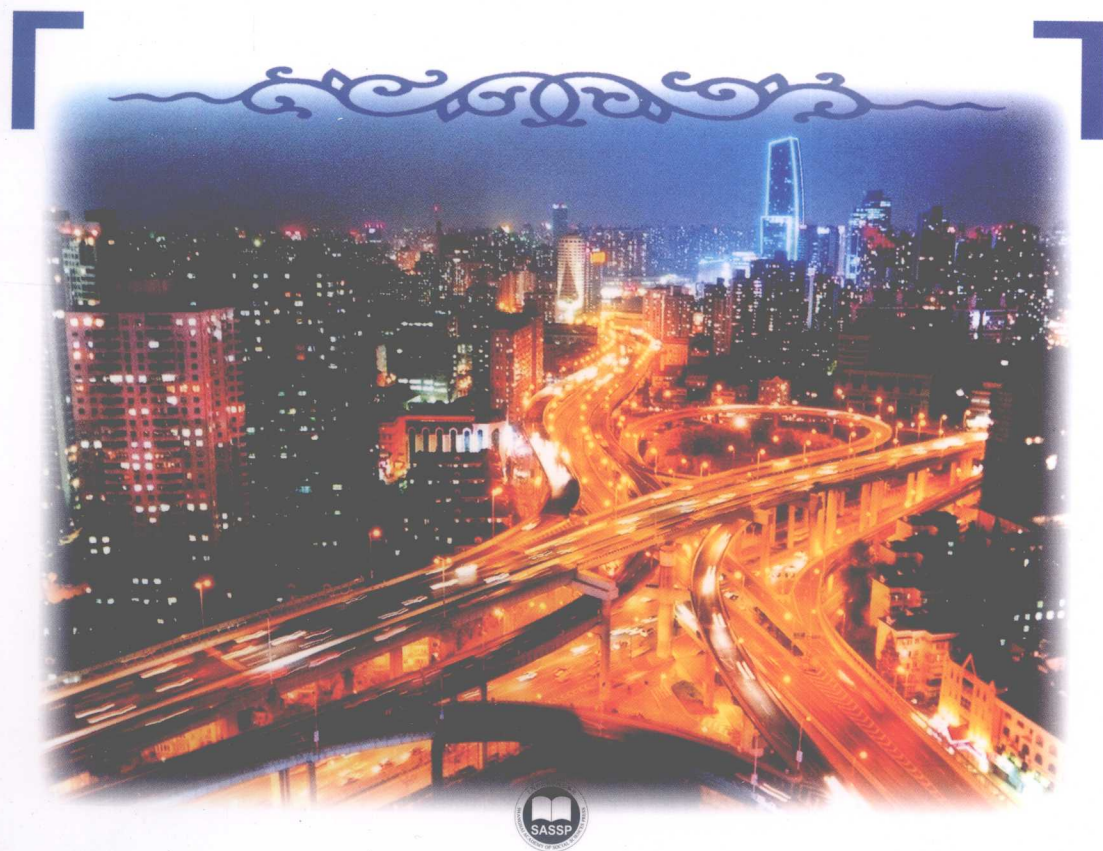


中国房地产研究 丛书 2009年第1卷 (总第37卷)

Chinese Real Estate Studies

中国房价周期波动区域 差异的经济分析

上海社会科学院房地产业研究中心 编
上海市房地产经济学会



上海社会科学院出版社

题签 宋春华

中国房地产研究 丛书

Chinese Real Estate Studies

2009 年第 1 卷总第 37 卷

中国房价周期波动 区域差异的经济分析

上海社会科学院房地产业研究中心
上海市房地产经济学会 编

上海社会科学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国房价周期波动区域差异的经济分析 / 张泓铭,
沈正超主编; 上海社会科学院房地产业研究中心, 上
海市房产经济学会编. —上海: 上海社会科学院出版
社, 2009

(中国房地产研究丛书)

ISBN 978-7-80745-577-6

I. 中… II. ①张…②沈…③上…④上… III. 房地
产-价格-经济分析-中国 IV. F299.233.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 169501 号

中国房地产研究丛书 2009 年第 1 卷(总第 37 卷)

中国房价周期波动区域差异的经济分析

上海社会科学院房地产业研究中心 编

上海市房产经济学会

主 编: 张泓铭 沈正超

责任编辑: 张广勇

特约编辑: 周 河

封面设计: 闵 敏

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海市淮海中路 622 弄 7 号 电话: 63875741 邮编 200020

<http://www.sassp.com> E-mail: sassp@sass.org.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 上海新文印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 12

字 数: 200 千字

版 次: 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1-2000

ISBN 978-7-80745-577-6/F·095

定价: 30.00 元

《中国房地产研究》丛书编辑委员会

顾 问 宋春华 王荣华
谢家瑾 皋玉凤 桑荣林 殷友田

主 任 厉无畏

副 主 任 庞 元 徐麟祥 范 伟 周玉升

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 锋 厉无畏 印坤华 刘洪玉 张永岳
张泓铭 张金鶚 庞 元 范 伟 周玉升
倪建达 徐麟祥 柴 强 顾云昌 曹振良

主 编 张泓铭 沈正超

副 主 编 戴晓波

本 期 编 审 张泓铭 戴晓波 陈则明

协办单位

上海地产集团
上海城开(集团)有限公司
复地(集团)股份有限公司
上海中环投资开发(集团)有限公司

编辑部地址:中国·上海·淮海中路 622 弄 7 号 528 室 邮编:200020

E-mail: iresass@163.com

电话:0086-21-63858844 传真:0086-21-53065811

目 录

中国房价周期波动区域差异的经济分析·····	邹琳华 (1)
一、问题的提出·····	(1)
二、文献回顾·····	(3)
三、房价周期波动区域差异成因的理论分析·····	(5)
四、主要一线城市房价周期的测度与划分·····	(16)
五、房价周期的区域差异:以东、中、西部 10 城市为例·····	(22)
六、结 论·····	(31)
从广州案例看房价构成及利益分配·····	蔡穗声 (36)
一、广州案例分析·····	(37)
二、广州案例与外地资料比较·····	(44)
三、现行制度下的房价利益分配格局·····	(46)
韩国的住宅市场和政府的作用·····	任盘硕 (49)
一、前 言·····	(49)
二、市场失灵和政府的介入·····	(51)
三、卢武铉政府的住宅政策·····	(54)
四、住宅政策的市场成果·····	(62)
五、结 尾·····	(70)
“城中村”改造面临的难题与对策·····	许付科 (74)
一、“城中村”改造定义与任务·····	(75)

二、“城中村”改造面临的主要难题·····	(77)
三、“城中村”改造的对策·····	(81)
基于主体功能分区的土地发展权补偿模式研究·····任艳胜 张安录	(92)
一、主体功能分区下土地发展权补偿的内涵及特点·····	(93)
二、主体功能分区下发展权补偿主体、对象及补偿原则·····	(96)
三、主体功能分区下土地发展权补偿标准·····	(97)
四、基于主体功能区的土地发展权补偿模式构建·····	(98)
住房公积金制度改革研究·····汪利娜 殷剑峰 曾 刚	(104)
一、普遍住房保障制度的主要模式和启示·····	(104)
二、住房公积金的制度缺陷及改革方向·····	(113)
三、住房公积金的改革目标和模式选择·····	(121)
股权收购的价值效应研究：以恒基为例·····龙建辉	(128)
一、引 言·····	(128)
二、文献回顾·····	(129)
三、股权收购定价模型的建立·····	(130)
四、案例分析——恒地私有化股权收购·····	(131)
五、股权收购动因的经济学分析·····	(137)
六、结论与启示·····	(141)
物业管理矛盾及其防范与化解·····陈德豪 吴剑平 陈 平	(144)
一、引 言·····	(144)
二、当前小区中存在的物业管理矛盾类型及其表现·····	(145)
三、当前各类物业管理矛盾纠纷的特性·····	(148)
四、当前物业管理矛盾纠纷的成因分析·····	(151)
五、物业管理矛盾防范化解对策·····	(155)
六、结 语·····	(163)

CONTENTS

Analysis on Regional Differences of China Housing Price Cycle

.....Zou Linhua(1)

Abstract: In this paper, building a sticky-price stock - flow model based on the use of different parameters on the model of the regional market dynamic simulation, results show that the supply elasticity, demand elasticity, income growth, income elasticity, price adjustment speed and construction lag and other factors contributed to the regional differences in price cycle. The paper makes comprehensive use of HP filtering, spectral density analysis and filtering methods to Beijing, Shanghai, Guangzhou and Shenzhen cities. The results confirm that, in terms of cycle length, stage, lead lag relationships and volatility, China's housing prices have a significant cyclical fluctuation of regional differences.

The Composition and the Benefit Distribution of housing prices

..... Tsai Suisheng (36)

Abstract: This case study of commercial housing in Guangzhou mainly derived from the quantitative analysis of the interests of the main concepts and quantitative analysis of their respective share prices and the dynamic relationship. Commercial housing sales price in the interests of the distribution pattern is the existing land system, tax policy and financing system decision.

The profit level in accordance with the order of the main benefits is the Government, developers, and banks.

Housing Market and Government Failure

in Korea- a case of Ro Moohyun Government.....Yim Banseok(49)

Abstract: This paper focuses on showing a case of govern-

ment failure in the area of housing market policy, by analyzing the effects of housing policy measures of Ro Moohyun government. Ro Moohyun government preferred direct and strong intervention to the housing market compared with any previous governments. The social cost of the policy measures, however, was bigger than benefits. Namely, housing policy proceeded to the level of marginal costs of policy measures exceeding the marginal benefits. The very evidences are paralysis of housing market transactions; high level housing price and rental fee, and the increasing complaints from almost all of the social strata. So, we came to a conclusion that interventionism of Ro Moohyun government was a typical case of 'government failure'.

The Challenge and Countermeasure of "Villages in City"

.....Xu Fuke(74)

Abstract: With the real estate development and construction as the core of the "Villages in City " transformation, Investment difficulties emerged, planning programming is difficult, "Control Regulation" and the "Revised rules" for approval difficult situation; real estate developer to revise the way in packages developed by the project land-use planning to expand the commercial land area, have resulted in "City in the village, " the transformation of struggling. To find a new ways of transformation, is currently a difficult task.

Compensation Model Based on Functional Division of Land Development rights

.....Ren Yansheng, Zhang Anlu(92)

Abstract: The main functional area right to compensation is a new method of compensation for land value. The right to development standard of compensation corresponds to the functional area subject to control the market value of agricultural land development rights, compensation mode biased towards the implementation of the main body from the compensation, compensation type, source of funding to analyze the distribution and launched, focusing on two kinds of government-led and market mechanisms compensation model of the right to development and operation of the specific content.

On Reform of Housing Provident Funds

.....Wang Lina, Yin Jianfeng, Zeng Gang(104)

Abstract: Starting from the basic concept of housing security and comparison of various models, the paper points out the critical importance to establish a policy-oriented housing finance system for residents's housing affordability. It analyzes the defects of housing provident funds in accumulation, uses and distribution of income. The paper presents a reform framework to transform it into a policy-oriented financial institution-housing cooperative bank, with more details on its objective, capital structure, governance, management and operation. It is believed only through reform and institution innovation, the housing provident funds could serve for the interests of broad savers and government policy goal "everyone properly-housed".

Effects of Acquisition Value of Equity

.....Long Jianhui(128)

Abstract: The acquisition of an enterprise's equity can get 1 + 1 > 2 results, enterprises can obtain the tender offer or exchange for new resources, new business and new profit growth point, and thus achieve the optimum allocation of resources to enable enterprises of the industrial structure, organizational structure, product structure to be adjusted; sometimes through stock acquisitions can be achieved advantages in resources complement each other and have access to extraordinary resources for development. Articles by Henderson Land Development Company Limited (Henderson Land) as an example, introduced a privatization tender offer of capital operation model for the mainland enterprises, especially the operation of the real estate companies to provide some experience in the capital.

Contradiction of Property Management and Its Prevention & Solution

.....Chen De-hao, Wu Jian-ping, Chen Ping(144)

Abstract: On the basis of large amount of investigation, this paper sorts out the types of property management contradiction and its expression and analyzes the characteristics and

the causes of property management contradictions and then puts forward countermeasures to perfect and carry out property management laws, to regulate developer's action, to optimize market mechanism and environment of property management, to strengthen owner's autonomous system, to speed up establishment of social credit system, to intensify propagation and education of property management and to build up new and effective contradiction solution mechanism of property management so as to promote construction of harmonious community through combined efforts of the government, society and market.

中国房价周期波动 区域差异的经济分析

邹琳华

[摘要与告白] 本文在构建粘性价格存量—流量模型的基础上,利用不同区域市场参数对模型进行动态模拟,结果表明,供给弹性、需求弹性、收入增速、收入弹性、价格调整速度及建筑滞后期等因素的区域差异是造成房价周期区域差异的重要原因。文章进而综合运用 HP 滤波、谱密度分析及 BP 滤波等方法,对北京、上海、广州、深圳 4 个一线城市房价周期作了经验测度与阶段划分,并以东、中、西部 10 个重要城市为例,通过互谱分析等方法测度了我国不同区域房价周期的相关性、领先滞后关系及波动性差异。结果证实,无论从周期长度、阶段、领先滞后关系及波动性看,我国房价周期波动都具有显著的区域差异性。文章的分析结论可作为房地产投资决策及房地产“反周期”政策制定的参考。

一、问题的提出

中国房地产市场经历了改革开放以来数十年的发展,在其发展轨迹中已经出现了可观察测度的周期现象。特别是自 2002 年以来,我国出现了持续的房地产热,房地产市场中房价涨速很快,直到 2008 年,房价连续上涨的势头才出现了改变。据国家发展改革

作者简介:邹琳华 南京大学经济学院。

委、国家统计局的调查显示,2008 年 12 月份,全国 70 个大中城市房屋销售价格同比和环比同时出现下降,其中同比下降 0.4%,环比下降 0.5%。

由于我国房地产市场的高位调整正逢全球金融、经济危机的敏感时期,因而房地产市场的未来走向影响倍受关注。现阶段对我国房价周期波动的研究,不仅具有良好的研究素材和重要的理论价值,而且还有助于分析解决当前我国国民经济与房地产市场发展中所面临的一系列重大现实问题。

由于房价周期波动往往具有很强的区域差异性,因此不同区域市场可能存在不同的房价周期波动特征。如美国次贷危机发生前,当美国房价处于持续上涨期时,日本的房价仍未扭转自 1990 年以来的持续下跌趋势。不仅日本、美国等不同的国家和地区之间房价周期波动存在较大的差异,而且同一个国家内部的不同城市之间,房价周期波动也可能具有较大差别。如 2002~2004 年以上海等为代表的长三角城市房价出现急剧上涨的同时,海口等城市上一轮房地产泡沫形成的积压商品房尚未消化完毕^①,而以深圳等为代表的珠三角城市房地产市场也表现得非常平静。据此有人认为,珠三角城市房地产市场较长三角城市房地产市场更为理性。但自 2005 年开始,长三角城市房地产市场进入了短暂的调整期,而珠三角城市的房价却开始加速上涨。因而,如果在房价周期研究中简单地将不同区域的房价周期混为一谈,不仅容易掩盖真实的房价周期走势,甚至还可能颠倒事实形成误导。总而言之,房价周期波动研究需要充分考虑到其区域差异特征,否则研究的科学性将难以得到可靠保证。

基于以上认识,本文拟对我国房价周期波动的区域差异作出理论解释与实证检验,从而为进一步的房地产周期理论研究、房地产投资决策及房地产相关政策制订提供科学参考。具体而言,本文所要解决的主要问题包括 3 个方面:(1) 房价周期区域差异的形成原因或主要决定因素是什么?(2) 我国存在什么样的区域房价周期波动?(3) 我国房价周期波动区域差异的具体表现形式或特征是什么?

本文的结构安排如下:第二部分为文献综述;第三部分结合中国区域房地产市场的特性,构建了经中国区域市场特性修正的存量—流量模型,并通过参数模拟的方法探讨了房价周期波动区

^① 见《海口市处置积压房地产 8 年经验谈》, <http://www.sina.com.cn>, 2008 年 2 月 4 日,原载《中国经济周刊》。

域差异的成因;第四部分综合运用 HP 滤波、谱密度分析及 BP 滤波等方法,对北京、上海、广州、深圳 4 个一线城市房地产价格周期作了经验测度与阶段划分;第五部分以东、中、西部 10 个重要城市为例,通过互谱分析等方法测度了我国不同区域房地产价格周期的相关性、领先滞后关系及波动性差异;最后为结论与政策建议。

二、文献回顾

房地产周期研究起源于 20 世纪 30 年代大萧条前后,研究先驱者包括 Kuznets(1930)、Hoyt(1933)、Burns(1935)等人。但第二次世界大战后的 20 年间,房地产周期波动变得不明显,相关研究也停滞不前。20 世纪 70 年代以后,房地产市场出现大幅起落,房地产周期研究也进入活跃阶段。Mueller 等人致力于从基本面角度对房地产周期波动进行解释、分析与预测;Case、Shiller 等人质疑单纯基本面因素对房地产周期的解释力,更加强调投机与泡沫因素对房地产周期波动的推动作用。不同角度的房地产周期波动研究均发现了房地产周期波动区域差异的显著存在。

Witten(1987)发现每个城市都有自己的独有房地产周期,周期长度和波动程度各不一样,房地产供给的波动要比需求的波动大,因为供给通常更多地决定于融资的难易程度而不是市场需求。

Brown(1984)在对 1968~1983 年独户住宅销售周期分析中,将美国分为东北、北部中心、南部和西部 4 个区域,发现在消除了季节性影响与趋势因素后,仍存在显著的周期波动,并且周期波动长度和波幅因区域不同而不同。

Voith 和 Crone (1988)研究了不同区域市场自然空置率的变化及市场偏离自然空置率的持续性。他们将写字楼空置率变量分解为时间因素、市场因素与随机因素,根据 1979 年秋到 1987 年春 17 个大都市区中央商务区和郊区的面板数据,发现不同区域市场自然空置率的重大差异,中央商务区不同于郊区的自然空置率,偏离均衡空置率的持续性在不同的中央商务区存在显著差异,但是郊区则不存在,给定冲击的影响在大多数私人市场都消失得非常快。

Pollakowski、Wachter 和 Lynford (1992)考虑了不同区域市场规模因素的影响。研究模型包括供给、需求与租金调整三个方程,并根据存量规模将 21 个大都市区的写字楼市场划分为 5 组,通过对 1981~1990 年数据作截面时间序列分析,发现不同城市规模写字楼市场的需求、租金调整和供给行为存在明显差别。

Downs (1993)的研究发现,不同的市场因为其供给需求条件的基本差异,均衡的空置率也将各不相同,对于一些企业及人口增长较快的市场来说,动态市场要比静态市场有更高的空置率。

Mueller and Laposa (1994)通过平均空置率方法研究了1967~1993年美国52个写字楼市场的周期波动,发现不同市场具有不同的周期波动。Laposa and Mueller (1994)进一步研究了大都市区内部各子市场相对于整体市场的房地产周期差异,发现子市场与总体市场房地产周期在短期内可能存在很大差异。

Gordon、Mosbaugh 和 Canter (1996)进一步将大都市区人口密度、生产经营成本、经济多样化程度等特定区域市场条件指标结合到写字楼周期的研究中。研究采用31个大都市区半年度数据,并以空置率变化来衡量周期波动,发现空置率变化在不同周期阶段受不同因素的影响。从1978~1995年长期分析来看,资本可获得性对空置率波动的影响最大;如果仅看过度开发之后复苏阶段的1991~1995年,各大都市区特定市场条件以及需求方面的因素起主要作用,如对建筑开发的限制、预料之外的就业增长、地区经济状况、生产经营成本等。

Case and Shiller(1989)检验了1970~1986年亚特兰大、芝加哥、旧金山、达拉斯独户住宅市场有效性,发现这些城市住宅价格波动存在序列相关性,下一年价格倾向于与上年价格同方向变化。但房地产价格变动的序列相关性显然难以直接证明投机泡沫的存在。

Case and Shiller(1994)以波士顿和洛杉矶为案例,研究了独户住宅市场上升与下降阶段不同档次住宅价格变动模式的相似性与差异。发现在繁荣阶段,洛杉矶三个档次住宅价格具有非常相似的增长率,波士顿开始各档次住宅价格共同上升,当高档住宅价格停止上升时,低档住宅价格仍继续上升一年。在下降阶段,两个城市的各档次住宅价格表现出很大差异:1991年春季前,波士顿三个档次住宅价格一起下跌,此后,高档住宅开始复苏,低档住宅价格的下跌比率最大;相反,洛杉矶高档住宅价格下降最大,低档住宅价格下降最小。

Case and Shiller (2003)在对近年住宅市场投机泡沫的研究中,分析了1985~2002年超过71个季度美国州层次的住宅价格和基本面数据,发现50个州里面的42个,收入变化能够解释价格变化,对于另外8个,其他经济变量提供了解释力,但是这些其他基本面变量对于2000~2002年房价预测要低于实际观测的价格。

在我国房地产业迅速发展的同时也出现了周期波动现象,并且其周期波动的区域差异性引起了相关研究者的关注。沈悦、刘洪玉(2004)利用 1995~2002 年我国 14 城市数据,运用混合样本回归以及添加城市和年度哑变量等分析方法,实证分析了住宅价格与经济基本面的关系,结果表明 14 城市经济基本面的当前信息或过去信息都可以部分解释住宅价格水平或者变化率,并且经济基本面对住宅价格的解释模型存在显著的城市影响特征。

洪涛、西宝和高波(2007)利用 35 个大中城市 2000~2005 年间的面板数据,实证分析了我国房地产价格的区域联动与房地产泡沫的空间扩散机制。通过构建泡沫自回归模型并对其残差进行 CSD 检验,发现不同城市间房地产价格存在联动性并且房地产泡沫的演化过程相互影响,消费者的适应性预期是其中重要的传导机制之一。

梁云芳、高铁梅(2007)利用基于误差修正模型形式的面板数据模型讨论了房价区域波动的差异,并分析了造成各地区房价波动差异的原因以及货币政策效应的区域差异。分析发现:无论是从房价的长期趋势还是短期波动看,信贷规模对东、西部地区影响都比较大,中部地区较小;人均 GDP 无论从长期还是短期看对中部地区房价的影响都比较大;实际利率对各区域影响差异不大,并且影响较小;房价的预期变量在东部地区对房价的短期波动有较大影响。

三、房价周期波动区域差异成因的理论分析

为对房价周期区域差异的形成原因作出科学的解释,本节结合中国区域房地产市场特征,构建了基于粘性价格的中国区域房地产市场存量-流量模型。通过利用不同区域市场参数对模型进行动态模拟,分析了在不同区域房地产市场中,经济发展速度、收入弹性、供给弹性、需求弹性、价格调整速度及建设开发周期长度等市场结构或经济基本面因素的差异与房价周期波动特征模式差异的关联性。

(一)基本模型

1.基本模型

Wheaton(1999)运用存量-流量模型模拟了写字楼、住宅、商业地产等不同类型的房地产市场周期波动的本质差异。本节存量-流量模型及其参数模拟以 Wheaton(1999)的工作为基础,同时结合中国区域房地产市场特征作了一些改进与修正,主要包括:

(1)传统存量—流量模型均采用市场出清和弹性价格假定,这显然与我国区域房地产市场现实相去甚远。考虑到我国房地产市场还很不成熟,区域房地产市场结构以寡头垄断为主,以及房地产市场普遍存在的“观望”行为,本文的存量—流量模型剔除了市场出清和价格弹性等与房地产市场状况现实不符的假设,而采取了价格粘性假设,并考察了不同区域价格调速速度差异的影响,从而使模型更具理论解释力和现实模拟分析能力。

(2)Wheaton 等所构建的存量—流量模型以就业率等作为主要的外生需求因素。考虑到收入对我国现阶段房地产需求的重要性,以及我国收入水平和房地产需求收入弹性的区域差异性,本文模型着重考察了收入和经济增长等区域经济基本面因素对房地产周期的影响,并且模型中还加入了房地产的需求收入弹性等重要变量。由于处于不同经济发展阶段或文化圈的经济体之间房地产需求收入弹性应具有较大差异,因而收入弹性与房价周期特征模式关联性分析对中外房价周期比较也具有重要意义。

(3)Wheaton 所构建的存量—流量模型的需求函数以租金为自变量,考虑我国房地产市场特别是住宅市场并非以出租为主,并且租金与房价变动存在背离的可能性,为保持一致性,本文的需求方程与供给方程均采用价格而非租金为自变量。

(4)模型参数更多地体现了中国房地产市场特别是区域市场的特征。

当然,最重要的拓展是,Wheaton 等所构建的存量—流量模型仅用以分析写字楼、住宅等不同类型房地产市场的周期波动差异,而本文将模型应用进一步延伸应用到分析不同区域房地产市场的市场结构及经济基本面因素对房地产周期波动特征模式的影响。

模型的需求函数采用更接近现实的非线性形式而非简单的线性形式,设房地产市场的需求方程为:

$$D_t = \alpha(Y_t)^\gamma (P_t)^{-\beta} \quad (1)$$

其中, D 为房地产需求; P 为房地产价格; Y 为除房地产价格之外的其他影响房地产需求的因素,接近于通常所说的“刚性需求”的内涵。从我国情况看,在房价之外影响房地产需求的主要因素为总产出或收入的增长,这里为简化分析,假定 Y 仅包括总产出或收入因素^①, γ 则相应简化为需求的收入弹性, β 为需求价格弹性, $\beta \geq 0$, α 为系数, t 为代表时期的下标。

① 在必要时,可以将其简单外推至其他外生需求因素,如人口增长、城市化、拆毁或折旧等,而结果不变。

需求方程中居民收入或总产出 Y 为外生变量。外生变量 Y 的动态演变方程设为:

$$Y_{t+1} = (1 + \varphi) Y_t \quad (2)$$

其中, φ 为总产出或收入的增长率。

房地产作为耐用消费品, 其供给来源包括新增商品房与二手房(存量房)两大块。为简化分析, 假定不存在折旧, 或可把折旧率归入经济增长率 φ 中作为一个外生的影响存量需求的因素 (Wheaton, 1999), 则房地产存量 S 的动态演变方程为:

$$S_{t+1} = S_t + C_{t+1-n} \quad (3)$$

其中 C 为新开工面积, n 为从开工到竣工的建设周期长度。

流量供给方程为:

$$\frac{C_{t+1-n}}{S_t} = \eta (P_{t+1-n})^\lambda \quad (4)$$

方程左边部分为新开工率, λ 为供给弹性, $\lambda \geq 0$, η 为系数, 价格 P 的时间下标表示开发商的近视价格预期特征。

对式(4)变形可得:

$$C_{t+1-n} = \eta (P_{t+1-n})^\lambda S_t \quad (5)$$

将(5)式代入(3)式, 则房地产存量 S 的动态演变方程又可表示为:

$$S_{t+1} = [\eta (P_{t+1-n})^\lambda + 1] S_t \quad (6)$$

将存量供给方程与需求方程联立, 并令供给量等于需求量^①, 求得保证市场出清的均衡价格决定方程:

$$(P^*)_{t+1} = \frac{1}{\left[\frac{S_t + \eta (P_{t+1-n})^\lambda S_t}{\alpha (Y_{t+1})^\gamma} \right] \frac{1}{b}} \quad (7)$$

式(1)、(2)、(6)、(7)即构成存量-流量模型的基本方程组。

(二) 模型稳态条件

如果需求弹性 β 与供给弹性 λ 都取常数形式, 不难求得, 模型具有唯一的稳态解。在稳态条件下:

(1) $C^*/S^* \approx \gamma\varphi$, 即开发率或存量增长率近似等于收入弹性乘以收入增长率, 如果考虑折旧, 则开发率等于收入弹性乘以收入增

① 由于搜寻成本的存在, 在现实中的房地产的摩擦性空置难以避免。Mueller & Laposa(1994)及 Mueller(1995)提出了均衡空置率的概念, 认为均衡空置率即为在周期中供需均衡时的空置率, 但这个供需均衡包括了供给方必要的空置, 均衡空置率可以通过对一系列历史周期的长期平均空置率的计算来找到。但 Wheaton(1999)认为存量-流量模型中引入摩擦性空置的具有一定的现实依据, 但是理论意义很小。为简化分析, 此处假定在供求均衡条件下, 不存在房地产摩擦性空置。