

租金房价比失效了吗

——基于四大城市的经验研究*

刘仁和 陈 奕 陈英楠

内容提要:本文基于住房使用成本模型,通过构建租金和房价变动的预测模型,并使用北京、上海、广州和深圳四大城市 1993 年第二季度至 2010 年第一季度的时间序列数据,考察了租金房价比对未来租金和房价变动的预测能力。研究发现:(1)北京、上海的租金房价比与未来房价变动呈负向关系,与现值模型预测相反,而深圳的二者关系为正,广州的租金房价比对于未来房价变动不存在统计意义上的预测能力;(2)北京、广州和深圳的租金房价比可以预测未来的租金变动率,二者呈反向关系,上海的相应统计值不显著。本文的经验结论表明,租金房价比作为估值指标在中国城市住房市场上的适用性值得谨慎判断。

关 键 词:住房市场 租金房价比 估值指标

作者简介:刘仁和,华南农业大学经济管理学院金融系主任、教授,510642;

陈 奕,华南农业大学经济管理学院硕士研究生,510642;

陈英楠,清华大学恒隆房地产研究中心,清华大学建设管理系房地产研究所助理研究员、博士,100084。

中图分类号:F293.35 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2011)11-0105-07

一、引 言

租金房价比(Rent-Price Ratio,或称为租售比、租金收益率)是住房市场的主要估值指标。基于资产定价角度,住房资产的基本价格等于投资者根据自身对风险偏好而预期得到的未来租金收益的贴现总和(Meese 和 Wallace, 1994)。因此,房价与租金应存在长期均衡关系。若当期租金房价比偏离其长期均值水平而处于低位,为使租金房价比实现均值回复(Mean Reversion),未来租金增长应较大,而相对应的未来房价增长应较小,即未来租金变动与当期租金房价比呈反向关系,而未来房价变动与当期租金房价比呈正向关系。这正是人们经常使用租金房价比作为住房市场估值指标,进而制定租房与购房策略所依据的经验逻辑。

从中国四大城市北京、上海、广州与深圳历年的租金房价比趋势图可看出(见图 1),2003 年以来,四大城市的租金房价比持续走低,逐渐显著偏离其历史均值,但房价仍持续膨胀。^①那么,四大城市的租金房价比作为住房市场估值指标失效了吗?^②鉴于此,本文关注的主要问题是四大城市的租金房价比能否预测未来租金与房价的变动,以期为人们的租房与购房决策提供经验参考。

* 本文得到教育部人文社科基金一般项目(批准号:09YJA790074)、国家自然科学基金项目(批准号:70672024、70973065)以及华南农业大学“211 三期”建设招标团队项目(2011211TD01)的资助。

① 以 2010 年第一季度为例,北京、上海、广州和深圳的租金房价比低于历史均值的幅度分别为 70.9%、72.8%、63.4%和 46.9%。

② 国内媒体上也常见类似的评论,如“北京房价暴涨而租金企稳,两者背离十分严重导致租金房价比再创新低达到 1:525,而房价继续飙升,租金房价比作为购房参考指标已失效”(余美英,2009)。

本文的可能贡献在于:(1)相对于现有国外文献主要考察全国性或区域性住房市场的租金房价比预测能力,本文使用城市层面的住房市场时间序列数据,更为合理地考虑了住房的异质性和空间固定性^①等特征,为租金房价比能否预测未来租金和房价变动提供了进一步的经验证据。(2)虽然各界经常使用租金房价比指标判断中国住房市场的估值水平,但是,在我们的检索范围内,尚没有严谨的学术文献讨论该指标在中国住房市场上的适用性,本文对此进行了一个初步的尝试。

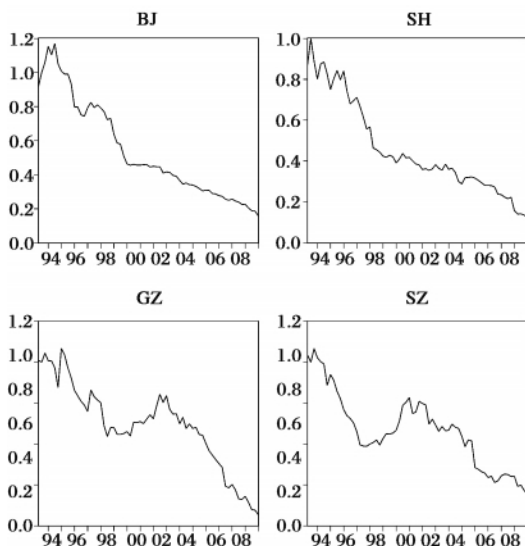


图1 四大城市季度租金房价比趋势
(1993Q2—2010Q1)

注:图中数据来源与变量构造详见本文第三部分“数据说明与变量构造”。

虽然上述文献都发现了租金房价比的预测能力,但他们使用的截面数据可能不能充分反映租金房价比预测作用的动态性质,结论仍需进一步验证。

(2)时间序列数据。Mankiw 和 Weil(1989)通过构造租金房价比与住房资本利得的时间序列数据,检验当期租金房价比对未来一期住房资本利得的预测能力,发现二者存在反向关系。但该回归方程的拟合优度较差,统计并不显著。Gallin(2008)使用美国1970年第一季度至2005年第四季度的数据,通过误差修正模型和长期回归模型来检验租金房价比能否对未来房价和租金的变化进行预测。该文发现租金房价比可以预测未来四年真实房价变动,二者呈正向关系;而且,租金房价比也能预测四年后真实租金的变化,二者呈反向关系,但预测能力相对较小。该结论为租金房价比是住房市场的有效估值指标这一说法直接提供了经验支持。

此外,也有研究关注租金房价比在商业地产市场上的预测能力。Plazzi 等(2010)检验了租金房价比能否预测商业地产部门的预期回报与未来租金增长。他们使用1994—2003年美国53个都市圈公寓、零售物业、工业物业和写字楼的交易数据,发现租金房价比不能预测上述房地产市场的未来租金增长;但除了写字楼之外,租金房价比与其他三类房地产市场的预期回报之间存在正向关系。

二、文献回顾

考察租金房价比并预测房价和租金变动的学术文献较少。根据模型使用数据类型,现有文献可以分为两类:(1)截面数据文献。Clark(1995)使用美国都市圈1950—1980年每10年一次的人口普查区数据,通过对当期租金房价比与下一期租金增长率进行回归,检验租金房价比能否预测未来租金变动。他发现租金房价比对未来的租金增长率具有显著的预测能力,且二者呈反向关系,该结论进一步验证了现值模型假说,即通常具有较高租金房价比的地区,预期未来租金增长会低。Capozza 和 Seguin(1996)使用与 Clark(1995)类似的数据,讨论了租金房价比对住房资本利得的预测作用。他们发现,当控制出租和自住房价值的横截面差异后,当期的租金房价比可以预测下一期的房价增长率,二者呈反向关系。此外,他们对初始回归用工具变量法进行修正后,得到租金房价比中的一个“非均衡成分”(Dise-

^① 异质性指具有相同价格的住房单元在大小、寿命、设计、区位及周边土地利用和所在地的政府税收开支计划等方面是不同的;空间固定性意味着位置是住房存量的一个特征(Smith 等, 1988)。

^② 实际上是模型回归后得到的残差。

三、模型和数据

(一) 经验模型

1. 房价、租金与单位购房资金成本

假设住房市场是无摩擦市场,当购房与租房无套利均衡情况下,房价(P)乘以单位住房使用成本(User Cost)等于住房租金(V) (Jorgenson, 1963, Poterba, 1984)(式-1)。进一步,将 P 移至等式左边得到式-2,即租金房价比等于单位住房使用成本。

$$V = P \cdot UC \quad (1)$$

$$\frac{V}{P} = UC \quad (2)$$

根据 Gallin(2008),式-2 可具体定义为:

$$\frac{V_t}{P_t} = (r_t + \tau_t^p)(1 - \tau_t^y) + \Lambda_t + \delta_t - E_t G_{t+1} \quad (3)$$

其中, t 代表时间, r_t 为名义利率, τ_t^p 为物业税, τ_t^y 为个人所得税, Λ_t 为住房风险溢价, δ_t 为折旧率, $E_t G_{t+1}$ 为购房预期资本利得。此外, Gallin 定义 C_t 为住房资本的直接使用成本,其表达式为:

$$C_t = (i_t + \tau_t^p)(1 - \tau_t^y) + \delta_t \quad (4)$$

结合中国的现实,本文对式-3、式-4 做出修改。在本文使用数据的样本时期内(见第三部分),中国尚未征收居民住房物业税,^①也无按揭贷款利息个人所得税优惠政策,式-3 可被简化为:

$$\frac{V_t}{P_t} = r_t + \Lambda_t + \delta_t - E_t G_{t+1} \quad (5)$$

从长期来讲,房价增长率应等于租金增长率。因此,式-5 可被认为是经典的静态戈登增长模型在住房市场中的应用(Mishkin, 2007; Campbell 等, 2009)。在购房者部分资金来自于商业银行按揭贷款的情况下,本文用首付款的单位机会成本($(1 - LTV_t)r_t^{rf}$)与单位按揭贷款利息支出成本($LTV_t r_t^m$)之和替代式-5 中的 r_t (见式-6),并将 $(1 - LTV_t)r_t^{rf} + LTV_t r_t^m$ 定义为单位购房资金成本(C'_t) (见式-7)。

$$\frac{V_t}{P_t} = (1 - LTV_t)r_t^{rf} + LTV_t r_t^m + \Lambda_t + \delta_t - E_t G_{t+1} \quad (6)$$

$$\text{且 } C'_t = (1 - LTV_t)r_t^{rf} + LTV_t r_t^m \quad (7)$$

其中, LTV_t 代表贷款价值比,则 $(1 - LTV_t)$ 为首付款比例, r_t^{rf} 代表无风险利率, r_t^m 代表按揭贷款利率。

相对于 Gallin(2008)所定义的直接使用成本 C_t ,本文定义的单位购房资金成本 C'_t 不考虑经验文献中通常假设为常数的 δ_t ,同时更符合静态戈登增长模型讨论的房价、租金和利率三者关系的理论逻辑。

2. 房价和租金变动预测模型

为考察长期内租金房价比对未来租金与房价变动的预测能力,本文建立以下预测模型:

$$\text{租金模型: } v_{t+n} - v_t = \alpha_0(v_{t+n-4} - v_{t-4}) + \alpha_1(v - p)_t + \alpha_2 C'_t + \eta_t \quad (8)$$

$$\text{房价模型: } p_{t+n} - p_t = \beta_0(p_{t+n-4} - p_{t-4}) + \beta_1(v - p)_t + \beta_2 C'_t + \xi_t \quad (9)$$

其中,小写字母表示对应大写字母的对数形式; n 代表领先期限; η_t 、 ξ_t 为随机误差项。Gallin (2008)指出, Campbell 和 Shiller(2001)以及 Mark(1995)使用的长期回归模型中,由于缺乏因变量

^① 从 2011 年 1 月 28 日起,上海和重庆在全国率先试点对个人住房保有环节征收房产税,也就是世界各国或地区对保有住房征收的财产税或物业税(Property Tax)。

的滞后项,相对于误差修正模型会带来一系列的统计问题。^① 为了避免这些问题,并考虑租金与房价变动历史值对未来变动产生的影响,本文的模型中分别考虑了租金与房价的一年期(季度数据为4个季度)滞后项。根据式—6,租金、房价与单位购房资金成本之间应存在均衡关系,^② 本文将单位购房资金成本作为控制变量加入上述模型中。

(二)数据说明与变量构造

1. 房价(p_t)与租金(v_t)。本文使用戴德梁行北京、上海、广州和深圳住房售价指数和租金指数代表城市房价和租金。为统一分析,我们以1993年第三季度为基期,得到四大城市1993年第二季度至2010年第一季度的房价和租金指数。房价和租金指数取自然对数,为剔除通货膨胀的影响,经全国CPI调整变为真实变量(见式—10,式—11)。^③

$$p_t = \ln P_t - \ln CPI_t \quad (10)$$

$$v_t = \ln V_t - \ln CPI_t \quad (11)$$

2. 租金房价比($v-p$)_t。本文将四大城市对数租金指数与对数房价指数相除,得到对数季度租金房价比。

3. 单位购房资金成本(C'_t)。本文的 LTV_t 取值为80%,并将一年期定期存款真实利率和五年期以上贷款真实利率分别作为真实无风险利率 r_t^{rf} 和真实按揭贷款利率 r_t^m 的代理变量。一年期定期存款利率和五年期以上贷款利率数据来源于中国人民银行网站(<http://www.pbc.gov.cn/>)。为得到真实利率,我们首先确定历年月度名义年利率,若当月利率有调整,以调整后利率作为当月值;然后将3月、6月、9月、12月数据作为历年季度名义年利率;最后将季度名义年利率减全国季度同比通胀率得到季度真实年利率。

4. 房价变动率(Δp_t)和租金变动率(Δv_t)。各城市房价和租金变动率的计算公式分别为:

$$\Delta p_t = (p_{t+n} - p_t) \quad (12)$$

$$\Delta v_t = (v_{t+n} - v_t) \quad (13)$$

此外,本文将根据第四部分租金房价比分别与房价与租金变动的散点图来确定期限 n 的取值。

四、经验分析

(一)四大城市变量散点图

图2为四大城市当期对数租金房价比与未来四年租金(房价)变动率的散点图。^④ 图2左列表明,四大城市的租金房价比与租金未来四年变动率呈反向关系。这意味着,当前租金相对于房价较低时,偏低的租金房价比预示未来四年租金的增长会较大。图2右列显示,四大城市租金房价比与房价变动率也呈现反向变动关系。当期低的租金房价比预示未来四年的房价增长会较大。当租金水平保持平稳时,较高的房价使得租金房价比走低,为使租金房价比向其历史均值回复,未来房价的增长应下降。图2的统计观察似乎表明租金房价比指标“失效”,不宜作为四大城市住房市场估

① Gallin(2008)证明,当房价服从一个一般单位根过程时,长期回归的系数会对误差修正的程度产生有偏估计。

② 本文检验了四大城市的租金、房价与单位购房资金成本之间的长期均衡关系,发现三者确实存在协整关系。限于篇幅,本文没有报告检验结果,感兴趣的读者可向作者索取。

③ 计算各城市真实房价和租金指数应使用当地居民消费价格指数。但是,我们可获取的各城市CPI或全国城市CPI定基比指数时间段无法满足计算需要,本文使用全国CPI近似替代。CPI数据来源于《中经网统计数据库》,经调整为以1993年9月(第三季度)为基期的定基比数据,然后将各年3月、6月、9月、12月数据作为季度CPI指标。

④ 选择租金房价比对租金(房价)变动的预测年限时,本文考察了1~7年的变动率。结果显示,从第4年开始,租金房价比与租金(房价)变动率间的相关系数变化不大,且趋势较一致。为了保留更多的样本值,本文选择4年作为租金房价比的预测(变动)年限。限于篇幅,本文没有报告其他年限的散点图,感兴趣的读者可向作者索取。

值的有效指标。^①

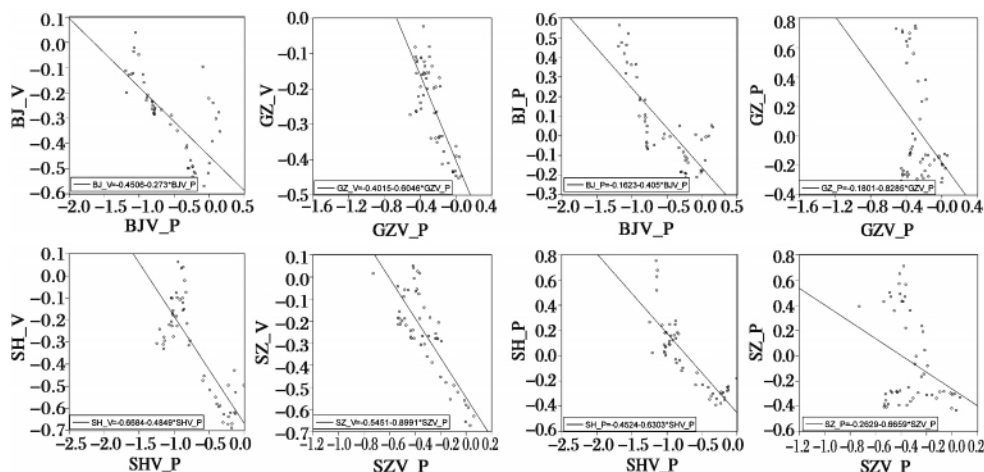


图2 四大城市租金房价比与租金(房价)变动散点图

注:(1)散点图左列为租金房价比与租金变动率,右列为租金房价比与房价变动率;(2)图中纵轴为租金(房价)四年变动率,横轴为对数租金房价比。

表1 变量统计分析

变量名称	城市	最大值	最小值	均值	标准差
$v_{t+16} - v_t$	北京	0.037	-0.571	-0.304	0.159
	上海	0.062	-0.690	-0.327	0.223
	广州	-0.024	-0.454	-0.247	0.120
	深圳	0.050	-0.674	-0.258	0.194
$p_{t+16} - p_t$	北京	0.563	-0.216	0.056	0.218
	上海	0.750	-0.393	-0.008	0.281
	广州	0.746	-0.318	0.031	0.366
	深圳	0.709	-0.434	-0.050	0.365
$(v - p)_t$	北京	0.157	-1.846	-0.749	0.535
	上海	0.000	-2.085	-0.903	0.507
	广州	0.065	-1.373	-0.421	0.353
	深圳	0.065	-1.041	-0.444	0.278
C'_t	北京	0.107	-0.137	0.031	0.049
	上海	0.107	-0.137	0.031	0.049
	广州	0.107	-0.137	0.031	0.049
	深圳	0.107	-0.137	0.031	0.049

1. 变量单位根检验

为避免伪回归,本文首先对式—8、式—9中的变量进行ADF(Augment Dickey—Fuller)单位根检验,其结果见表2。结果显示, $v_{t+16} - v_t$ 、 $p_{t+16} - p_t$ 、 $(v - p)_t$ 和 C'_t 均为一阶单整过程,可以进一步考察它们之间的协整关系。

2. 变量间协整检验

本文采用EG两步法考察式—8和式—9中变量的协整关系。首先用普通最小二乘法(Ordinary Least Squares, OLS)估计式—8和式—9中的参数,然后对残差进行单位根检验。

本文以下部分将通过式—8、式—9的租金和房价预测模型进一步考察上述两组变量之间的关系。

(二)描述性统计分析

本文首先对式—8、式—9中的变量进行描述性统计分析(见表1)。表1结果显示,四大城市租金增长率均值均为负数,且都小于平均房价增长率,表明租金增长较慢,甚至出现长时期的负增长。上海与深圳的平均房价增长率为负数,但房价平均下降幅度远小于租金平均下降幅度。广州与深圳的房价波动较大,北京与上海的租金房价比波动较大。单位购房资金成本在样本区间内波动较小,比较平稳。

(三)经验结果

^① 一个可能的解释是,由于住房市场上购房者存在非理性行为,当期房价较高时(即租金房价比较低),投资者预期未来数年房价会更高,导致未来房价增长率较大。陈建等(2009)为上述解释提供了经验证据。

nary Least Squares, OLS)分城市估计式—8和式—9的租金模型与房价模型,并对回归残差进行ADF单位根检验,其结果见表3。

表2 变量单位根检验结果

城市	$v_{t+16} - v_t$		$p_{t+16} - p_t$		$(v - p)_t$		C'_t	
	水平值	一阶 差分	水平值	一阶 差分	水平值	一阶 差分	水平值	一阶 差分
北京	-1.292 (-2.920)	-5.584** (-2.921)	0.479 (-2.920)	-7.935** (-2.921)	-2.881 (-3.478)	-7.274** (-3.479)	-1.769 (-2.906)	-5.722** (-2.906)
上海	-0.892 (-2.920)	-6.407** (-2.921)	0.479 (-2.920)	-7.310** (-2.921)	-1.422 (-3.478)	-8.765** (-3.479)	-1.769 (-2.906)	-5.722** (-2.906)
广州	-1.926 (-2.920)	-8.522** (-2.921)	0.166 (-2.920)	-7.984** (-2.921)	-0.336 (-3.478)	-8.936** (-3.479)	-1.769 (-2.906)	-5.722** (-2.906)
深圳	-1.689 (-2.920)	-6.068** (-2.921)	-0.468 (-2.920)	-5.927** (-2.921)	-1.259 (-3.478)	-7.899** (-3.479)	-1.769 (-2.906)	-5.722** (-2.906)

注:(1)**表示在5%的显著水平上统计显著;(2)括号内为相应显著水平上的临界值;(3)在进行单位根检验时,由于租金房价比有明显的下降趋势且均值显著不为零,检验模型形式同时含有截距项与趋势项;其余各变量无明显趋势且均值显著不为零,检验模型形式均只选取截距项。

表3 OLS估计结果

变 量	北 京		上 海		广 州		深 圳	
	房价 模型	租金 模型	房价 模型	租金 模型	房价 模型	租金 模型	房价 模型	租金 模型
$v_{t+12} - v_{t-4}$	—	-0.027 (0.817)	—	0.658*** (0.000)	—	0.262** (0.023)	—	0.604*** (0.000)
$(v - p)_t$	-0.253*** (0.000)	-0.406*** (0.000)	-0.609*** (0.000)	-0.126 (0.114)	-0.045 (0.836)	-0.427*** (0.001)	0.518** (0.029)	-0.300** (0.024)
C'_t	-0.243 (0.500)	-1.275*** (0.000)	-0.690 (0.211)	1.236*** (0.000)	-0.587 (0.293)	0.267 (0.291)	1.205* (0.066)	-0.108 (0.722)
$p_{t+12} - p_{t-4}$	0.664*** (0.000)	—	0.244 (0.281)	—	1.028*** (0.000)	—	1.048*** (0.000)	—
常数项	-0.093*** (0.005)	-0.510*** (0.000)	-0.406*** (0.001)	-0.239*** (0.007)	0.089 (0.114)	-0.299*** (0.000)	0.207*** (0.005)	-0.160*** (0.008)
回归残差 ADF 检验值	-3.632** (0.038)	-2.725* (0.077)	-2.194** (0.029)	-2.395** (0.018)	-2.459** (0.015)	-2.207** (0.028)	-3.292* (0.082)	-2.115** (0.034)
$Adj. R^2$	0.841	0.887	0.732	0.819	0.824	0.601	0.843	0.787

注:(1)***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著水平上统计显著;(2)括号内为相应的P值。

由表3可知,所有回归模型的残差都是平稳的,各回归方程中变量存在协整关系。由协整方程的估计结果可以得到如下结论:房价模型的回归结果中,与Capozza和Seguin(1996)以及Mankiw和Weil(1989)类似,北京、上海、广州的租金房价比变量系数均为负,与现值模型预测相反,其中只有北京和上海统计显著,回归系数分别为-0.253和-0.609,表明当租金房价比偏离其历史均值时,北京与上海的房价并没有做出同向修正。当租金房价比下降1%,两大城市的房价反而会分别上升0.253%和0.609%。广州的租金房价比不能预测房价变动,其更多地来自于滞后一年房价变动变量的影响。深圳的租金房价比变量系数为正,且统计显著,与Gallin(2008)接近,并与理论符号一致,租金房价比指标在深圳住房市场作为估值指标是有效的。当期租金房价比下降1%,未来四年房价会下降0.518%。深圳住房市场租金房价比对房价变动的预测系数大于其对租金变动的预测系数,表明当深圳的租金房价比偏离其历史均值时,房价的修正幅度大于租金的修正。此外,北京、上海与广州的资

金成本变量系数为负,但统计不显著;深圳的资金成本变量系数为正,且统计显著。

租金模型的回归结果中,北京、广州、深圳和上海的租金房价比变量系数均为负,但是只有前三个城市的系数统计显著,表明京广深的租金房价比可以预测未来的租金增长率。这一结论类似于 Clark(1995)和 Gallin(2008)。当期房价相对于租金较高时(即租金房价比偏低),未来四年的租金增长会较大。当期租金房价比下降 1%,京广深未来四年租金将分别增长 0.406%、0.427%和 0.300%。资金成本变量对租金变动率的影响呈现不同效果。其中,北京与深圳资金成本变量的系数为负,但深圳的系数统计不显著,上海与广州资金成本变量系数为正。

五、主要结论与启示

本文的经验分析结果发现,(1)北京、上海的租金房价比与未来的房价变动呈负向关系,与现值模型预测相反;而深圳的租金房价比与未来的房价变动呈正向关系;广州的租金房价比对于未来房价变动不存在统计意义上的预测能力。(2)北京、广州和深圳的租金房价比可以预测未来租金变动率,二者呈反向关系。尽管上海的租金房价比与未来租金变动率呈反向关系,但是统计值不显著。

从本文的经验结果可以得到如下启示:(1)租金房价比作为估值指标在中国住房市场上的适用性值得谨慎判断,因此,政府对住房市场的监管决策和购房者在制定租房与购房决策时将其作为判断条件时需慎重。(2)当期租金房价比较低时,投资者预期北京、上海四年后房价会更高,从而倾向于购房,导致未来房价增长率较大,体现了上述市场中存在的行为特征。(3)经验结果的城市间差异性,可能反映了城市住房市场异质性和空间固定性等特征的影响,进一步说明各城市房价的调控政策要因地制宜,充分考虑当地住房市场的特点。

本文进一步的研究工作包括:(1)城市住房市场租金房价比较低时,即房价估值水平越高,投资者预期房价上涨更高,也许为理性泡沫模型提供一个典型化事实;(2)在经验模型中控制住房市场异质性和空间固定性等特征的影响。

参考文献:

1. 陈建、陈英楠、刘仁和:《所有权成本、投资者预期与住宅价格波动:关于国内四大城市住宅市场的经验研究》,《世界经济》2009 年第 10 期。
2. 余美英:《59 年半租金买套房》,《北京青年报》2009 年 11 月 19 日。
3. Campbell, J. Y. and Shiller, R. J., Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook: An Update. NBER Working Paper, No 1295, 2001.
4. Campbell, S. D., Davis, M. A., Gallin, J., and Martin, R. F., What Moves Housing Markets: A Variance Decomposition of the Rent-price Ratio. *Journal of Urban Economics*, Vol 66, No 2, 2009, pp 90-102.
5. Capozza, D. R. and Seguin, P. J., Expectations, Efficiency, and Euphoria in the Housing Market. *Regional Science and Urban Economics*, 26, 1996, pp 369-385.
6. Clark, T. E., Rents and Prices of Housing Across Areas of the United States: A Cross-Section Examination of the Present Value Model. *Regional Science and Urban Economics*, 25, 1995, pp 237-247.
7. Gallin, J., The Long-Run Relationship Between House Prices and Rents. *Real Estate Economics*, Vol. 36, No. 4, 2008, pp 635-659.
8. Jorgenson, Dale W., Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, Vol. 53, No. 2, 1963, pp 247-259.
9. Mankiw, G. N., and Weil, D. N., The Baby Boom, the Baby Bust and the Housing Market. *Regional Science and Urban Economics*, 19, 1989, pp 235-258.
10. Mark, N. C., Exchange Rates and Fundamentals: Evidence on Long-Horizon Predictability? . *American Economic Review*, Vol 85, No 1, 1995, pp 201-218.
11. Meese, R. and Wallace N. E., Testing the Present Value Relation for Housing Prices: Should I Leave My House in San Francisco? *Journal of Urban Economics*, Vol. 35, No. 3, 1994, pp 245-266.
12. Mishkin, F. S., Housing and the Monetary Transmission Mechanism. NBER Working Paper, No 13518, 2007.
13. Poterba, J., Tax Subsidies to Owner Occupied Housing: An Asset Market Approach. *Quarterly Journal of Economics*, Vol 99, No 4, 1984, pp 729-752.
14. Plazzi, A., Torous, W., and Valkanov, R., Expected Returns and the Expected Growth in Rents of Commercial Real Estate. *The Review of Finance Studies*, Vol. 23, No. 9, 2010, pp 3469-3591.
15. Smith, L. B., Rosen, K. T., and Fallis, G., Recent Developments in Economic Models of Housing Market. *Journal of Economic Literature*, Vol 26, No 1, 1988, pp 29-64.

责任编辑:康 邑

Framework of Comprehensive Performance Evaluation on Government Investment in China

——Based on All-round View from Macroeconomic Policy Decision to Complete Project Period

JIA Kang, SHI Yinghua

(Research Institute for Fiscal Science, Ministry of Finance, 100142)

Combining with demands of seeking for fiscal performance as well as scientific and elaborate management, the paper proposes that an assessment framework of six levels/links should be established for comprehensive benefit of government investment in building public finance system with Chinese characteristic, based on all-round view from macroeconomic policy decision to complete project period. It would provide theory support for constructing specific indicator system and preparing performance budget in future.

Keywords: Fiscal Fund, Government Investment, Comprehensive Performance Evaluation

Analysis on Development of Financial Accounting in 2008 SNA and Issues for Further Research

CHEN Menggen

(Institute of National Accounts, Beijing Normal University, 100875)

The development of financial accounting is one of the significant contributions of the System of National Accounts 2008 (2008 SNA). The main developments of financial accounting in 2008 SNA fall into such aspects as conceptions, classification, methods of output measurement, and treatment of specific items. These new developments involve wide-ranged and have important influences on the methods, procedures and results of financial accounting. Some of the main aggregates and output measurements for financial services will be changed. The harmonization between financial accounting under 2008 SNA and other international statistical standards improves greatly. In fact, financial accounting is a developing field and there are still many important issues awaiting further research.

Keywords: 2008 SNA, Financial Accounting, Financial Output

Does Rent-price Ratio Fail ?

——Based on an Empirical Study of Four Urban Housing Markets

LIU Renhe, CHEN Yi (College of Economics and Management,
South China Agriculture University, 510642)

CHEN Yingnan (Hang Lung Center for Real Estate, Institute of Real Estate Studies,
Tsinghua University, 100084)

Based on housing user cost model, this paper constructs predictive models of rent and price. By using time-series data of Beijing, Shanghai, Guangzhou and Shenzhen from the second quarter of 1993 to the first quarter of 2010, it examines the ability of rent-price ratio to predict future changes of rent and price. Empirical results show that: (1) the relationship between rent-price ratio and future changes of price in Beijing and Guangzhou is negative, while that of Shenzhen is positive, and no statistically significant relationship of the two variables is found in Guangzhou; (2) Except for Shanghai, rent-price ratio in Beijing, Guangzhou and Shenzhen can predict future changes in rent with an inverse relationship between the two variables. Results provide empirical supports to the view that it should be careful to apply rent-price ratio as an indicator to evaluate China's urban housing market.

Keywords: Housing Market, Rent-price Ratio, Indicator of Valuation