

我国长江三角洲地区商品房长期性质的实证研究

——基于静态面板数据

张敏, 张青龙

(上海理工大学管理学院, 上海 200093)

摘要:首次从商品房性质的角度,研究其性质对商品房价格的影响。首先,通过面板协整检验证明商品房销售面积、人均可支配收入、商品房平均销售价格、利率之间存在长期均衡关系,并以变系数固定效应模型构建了长期需求模型。其次,利用长江三角洲地区的面板数据及长期需求模型得出了长江三角洲地区商品房的性质。实证结果表明:在长期中,江苏省的商品房为正常商品,上海市商品房是低档商品,浙江省的商品房是吉芬商品。通过实证结果,针对上海市、浙江省、江苏省具有不同性质的商品房给出了具体建议措施如下:限购、限购同时提高居民的可支配收入、增加投资渠道及政府给予市民合理商品房价格预期的信号。研究结果对房地产市场目前高房价状态到政府预期的状态起到更好的调节作用。

关键词:长江三角洲;商品性质;面板数据

中图分类号:F063.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1671—1807(2017)03—0045—07

近年来,商品房价格持续上涨。从长江三角洲地区来看,在2014年,上海市、江苏省、浙江省商品房平均销售价格(元/平方米)分别为16 787.05、8 093.49、10 526.43,而2015、2016年商品房平均销售价格涨幅超过10%。房价上涨不仅影响着中国居民资产负债表而且影响着居民的幸福指数。因此,对于长江三角洲地区,我们应密切关注房地产市场走势,在支持居民自住和改善刚性需求的同时,防止市场炒作激发非理性需求,引起房价非理性上涨。目前,2015、2016年房价发生了非理性上涨,各地区的对房价控制的政策不是很好。具体的原因可能在于从短期的角度,由于各地区经济不景气,地方政府想要通过房地产市场来拉动地方其他产业,所以没有出台实质性的控制房价的措施导致了房价处于居高不下的状态。从长期的角度,这种状态导致了长期房价较高。而如何有效的把房价从当前长期商品房较高的价格调到合理的价格是个重要的课题。然而对于影响房价波动的因素学术界有多种看法。

在影响房价上涨的因素中,人均可支配收入是一个重要因素。最早证实收入对房价有关系的是 Rodda^[1]。Meen^[2]提出收入与房价存在着较弱的协整关

系,而 Gallin^[3]提出在长期的分析中,房屋的价格和人均可支配收入并不存在协整关系。刘晓峰^[4]和 Favara & Song Zheng^[5]提出收入差距推动房价的上涨。

居民储蓄额因素也是影响房价上涨的一个因素。赵西亮,梁文泉,李实^[6]提出在住房首付较高的情形下,不少居民家庭“为购房而储蓄”。陈斌开,杨汝岱^[7]提出住房价格上升1个百分点,城镇居民储蓄率将上升0.067个百分点,表明住房价格与城镇居民储蓄额有关。王家庭,张换兆^[8]提出宏观调控重要手段之一的货币政策的核心—利率对房地产的宏观调控作用。朱思宇,杨科^[9]提出当房价上升过快时,利率上调可以作为一个控制中国房价的有效手段。张红,李洋^[10]提出房地产对货币政策传导效应存在明显的区域差异,东部地区的传导效应显著高于中西部地区,而货币供应量的传导效应超过利率。

当然还有许多学者从其他角度来分析影响房价的因素,如需求角度的人口因素^[11-12]、购房成本等,供给方面的土地供给、土地垄断政策^[13]等。

当期文献均是从需求方程、供给方程、供给方程和需求方程的联立的角度,通过从影响方程的各个因

收稿日期:2016-11-14

作者简介:张敏(1992—),女,黑龙江人,上海理工大学管理学院,硕士研究生,研究方向:金融学;张青龙(1971—),上海理工大学管理学院,副教授,博士,金融学。

素来考虑控制房价更好的措施。而且大部分作者均是对某一变量的研究,从方程的角度确实得出了这一变量对房价的影响。但是并没有对商品房性质问题进行研究。本文是从商品房性质的角度来考虑控制房价的更好的措施。本文是在前人对影响需求的要素研究的基础上,通过建立商品房需求来分析长江三角洲各地区的商品房性质,进而得出控制商品房价格

更合理的措施。

本文主要分析了长期商品房性质。其中,本文对商品房性质的分析基于高鸿业^[14]所提到的相关理论得出。根据需求的收入价格弹性^①,商品分为正常商品和劣等品。正常商品又分为必需品和奢侈品。根据需求曲线的形状,劣等品又分为低档商品和吉芬商品(表 1)。

表 1 商品的种类及性质

商品种类	特点
正常商品	需求收入弹性系数值 $e_m > 0$
必需品	需求收入弹性系数值 $0 < e_m < 1$
奢侈品	需求收入弹性系数值 $e_m > 1$
劣等品	需求收入弹性系数值 $e_m < 0$
低档商品	在其余变量不变的条件下时,价格随需求量反方向变化
吉芬商品	在其余变量不变的条件下时,价格随需求量同方向变化

资料来源:高鸿业《西方经济学》。

1 基本模型的构建

为了研究商品房性质,本文构建了需求价格模型。其中,本文借鉴国际文献中最常用的房地产价格方程构建了如下的商品房需求模型(式 1)。与其他的模型的区别在于用总的市场交易量代替人均市场交易量。所构建的需求方程这样变动的因素在于,本文对需求的收入价格弹性基于市场的需求价格模型来研究的。

假设长江三角洲地区商品房市场的需求可以表示为对数线性的模型,则有:

$$\ln K = \alpha \ln(Y/POP) - \beta \ln C_r + \ln D \quad (1)$$

其中 K 表示市场交易量, POP 表示人口, Y 表示实际可支配收入, C_r 表示住宅的实际租用成本,即租金, D 表示其他影响市场需求的因素,如人口结构,通货膨胀等。

在公式(1)租用成本(C_r)是根据 Brown et al^[15](2001)提出的模型得出。假设消费者仅购买两种商品:房产(H)和其他复合商品(COM)。如果消费者的目标是效应最大化,且复合商品的价格为 1,则购买两种商品的边际替代率(U_h/U_c)等于住宅的成本:

$$U_h/U_c = (r + m + t_h - P_H^e/P_H)P_H \quad (2)$$

其中 P_H 表示实际住宅价格, r 表示抵押贷款利率, m 表示维护和修理支出率,也可以成为折旧率, t_h 表示

房产税, P_H^e/P_H 表示实际住宅价格的增值预期率。

当消费者选择效用最大化的均衡条件为:

$$U_h/U_c = P_H/P_c = C_r/1 \quad (3)$$

由(1)(2)(3)联立可以得到商品房市场的需求方程为:

$$\ln K = \alpha \ln(Y/POP) - \beta \ln[(r + m + t_h - P_H^e/P_H)P_H] + \ln D \quad (4)$$

由于没有维护和修理支出率(折旧率)、房产税、实际住宅价格的增值预期价格的数据,所以在本文的模型中不考虑这几个因素。另外因为考虑到我国住房需求者心理因素“先储蓄再购房”(至少是需要有首付的资金),本文添加了人均储蓄存款额这个变量,记为 S 。在公式(4)的基础上本文构建的计量经济模型如下:

$$\ln K = \gamma_0 + \gamma_1 \ln POP + \gamma_2 \ln(Y/POP) + \gamma_3 \ln S + \gamma_4 \ln r + \mu_i \quad (5)$$

其中 μ_i 代表随机误差项。

2 面板数据分析

2.1 解释变量及数据来源

本文构造的模型使用我国长江三角洲 2005—2014 年的年度数据。本文的市场交易量用每年各省、市商品房屋销售面积代替,记为 DS ,商品房屋销售面积反映商品房需求数量的多少,可以作为需求模

注:①需求的收入价格弹性(e_m)表示在一定时期内消费者对某种商品的需求量(q)的变动对于收入量(m)变动的反应程度。其公式如下:

$$e_m = \frac{dq}{dm} \cdot \frac{m}{q} \text{ 或 } e_m = \frac{\Delta q}{\Delta m} \cdot \frac{m}{q}$$

型的被解释变量。人均可支配收入记为 YD ，城市居民家庭人均可支配收入越大表明居民越有能力购房，随之影响商品房的需求数量，可以作为需求模型的解释变量。住宅价格用每年各省、市商品房平均销售价格代替，记为 PS ，从居民购房成本角度分析，商品房平均销售价格越高，购房成本越高，随之影响购房数量，可以作为需求模型的解释变量。抵押贷款利率用金融机构一年期人民币贷款基准利率代替，记为 r 。

本文所使用的商品房屋销售面积 (DS)、城市居民家庭人均可支配收入 (YD) 部分数据直接来源于各省、市的统计年鉴。其中，江苏省 2006 年及 2007 年的商品房平均销售价格用竣工产值与房屋建筑竣工面积相除得到；商品房平均销售价格 (PS) 通过查询各省、市的统计年鉴的商品房销售额与商品房屋销售面积相除得来。其中，江苏省 2013 年及 2014 年的商品房销售额用房屋建筑业主营业务收入代替；人均储蓄存款额 (S) 是用各省、市的统计年鉴中当年的人均储蓄存款余额减去上一年的人均储蓄存款余额得来。一年期人民币贷款基准利率通过查询每月的融机构人民币贷款基准利率，之后计算其算数平均数得来。

2.2 稳健性检验

为防止数据的虚假回归，使用面板数据需要对各个变量进行稳健性检验，即单位根检验和协整检验。本文的单位根检验采用相同根检验方法 LLC 检验和不同根检验方法 PP 检验，协整检验选择 kao 面板数据协整检验。本文的数据分析基于面板数据，得出的结果基于 Eviews7.0。

2.2.1 单位根检验

从表 2 的单位根检验结果表明各变量在 5% 的显著性水平下，商品房屋销售面积 (DS)、人均储蓄存款额 (S)、抵押贷款利率 (r) 拒绝存在单位根的原假设，城市居民家庭人均可支配收入 (YD)、商品房平均销售价格 (PS) 服从一阶单整。

2.2.2 协整检验

为保证回归结果的有效性及检验各变量之间是否存在长期均衡关系，需要进行协整检验。如果两个变量都是单整变量，协整检验的必要条件是这两个单整变量的单整阶数相同。从表 2 的结果表明城市居民家庭人均可支配收入 (YD)、商品房平均销售价格 (PS) 均服从一阶单整，满足协整检验的前提条件。kao 面板数据协整检验结果中 t 值为 -1.9242 ，表明在 5% 的显著性水平下，拒绝不能协整的原假设。可知城市居民家庭人均可支配收入与商品房平均销售价格之间存在协整关系，即存在长期各变量间的均衡

关系。

表 2 静态面板数据的单位根检验结果

变量	LLC-Statistic	PP-Statistic
$\ln(DS)$	-3.28122^{***}	34.2529^{***}
$\ln(PS)$	-0.13721	5.74051
$\Delta \ln(PS)$	-11.5809^{***}	42.3222^{***}
$\ln(YD)$	-1.01752	9.13145
$\Delta \ln(YD)$	-35.6885^{***}	39.4911^{***}
$\ln(S)$	-4.05677^{***}	18.1739^{***}
$\ln(r)$	-8.50977^{***}	13.9257^{**}

注：*、**、***、分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平， $\Delta \ln(PS)$ 、 $\Delta \ln(YD)$ 表示 $\ln(PS)$ 、 $\ln(YD)$ 的一阶差分。

2.3 模型形式设定

由于不知道各地区的经济形态是否一致，需要检验面板数据的方程形式。

面板数据模型分为固定效应模型、随机效应模型、混合回归效应模型三类。为确定具体的模型需进行检验。

2.3.1 混合回归模型、变系数模型、变截距模型的选择

首先构建统计量：

$$F_1 = \frac{(S_2 - S_1)/(NK - K)}{S_1/(NT - NK - N)}$$

$$F_2 = \frac{(S_3 - S_1)/((N - 1)(K + 1))}{S_1/(NT - NK - N)}$$

其中， S_1 、 S_2 、 S_3 分别变系数模型、变截距模型和混合回归模型的回归残差平方和， N 截面成员个数， T 为样本观测时期数， K 为解释变量个数。由表 3 的结果表明，在 5% 的显著性水平下，统计量 $F_1 > F_{0.05}(8, 15)$ 的分布值，拒绝变截距模型的原假设；在 5% 的显著性水平下，统计量 $F_2 > F_{0.05}(10, 15)$ ，拒绝混合回归模型的原假设。所以需求模型应设定变系数模型。

其中变系数模型又分为变系数固定效应模型和变系数随机效应模型。为选定具体模型，我们需进一步检验。

表 3 需求角度统计量值

$s_1 = 0.4647$
$s_2 = 5.4500$
$s_3 = 4.2129$
$F_1(8, 15) = 20.1315, F_{0.05}(8, 15) = 2.64$
$F_2(10, 15) = 12.0979, F_{0.05}(10, 15) = 2.55$

2.3.2 固定效应模型与随机效应模型的选择

固定效应模型与随机效应模型选择一般用

Hausman 检验。由于 Hausman 检验的前提是截面个数大于待系数个数。本文截面个数(3)不大于待系数个数(5)。所以此模型是固定效应模型。

2.3.3 建立模型

根据模型(4),分别对长江三角洲地区建立面板数据变系数固定效应模型。首先建立关于房价的长期均衡方程:

$$\ln(DS_{it}) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(PS_{it}) + \gamma_2 \ln(YD_{it}) + \gamma_3 \ln(r_{it}) + \gamma_4 \ln(S_{it}) + u_{it} \quad (5)$$

$t = 2005, \dots, 2014; i = 1, 2, 3$

i 表示模型中包含的地区个数,其中 $i = 1, 2, 3$ 分别代表上海市、江苏省、浙江省, t 表示时间期间。根据模型(5)可以得到残差序列,将其作为误差修正项,令:

$$u_{it} = ecm_{it} = \ln(DS_{it}) - \gamma_0 - \gamma_1 \ln(PS_{it}) -$$

$$\gamma_2 \ln(YD_{it}) - \gamma_3 \ln(r_{it}) - \gamma_4 \ln(S_{it}) \quad (6)$$

$t = 2005, \dots, 2014; i = 1, 2, 3$

则可以建立下面的模型^[16]:

$$\ln(DS_{it}) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(PS_{it}) + \gamma_2 \ln(YD_{it}) + \gamma_3 \ln(r_{it}) + \gamma_4 \ln(S_{it}) + u_{it-1} \quad (7)$$

$t = 2005, \dots, 2014; i = 1, 2, 3$

其中, ecm 为长期模型的残差序列组(误差修正项),表示商品房短期需求偏离长期均衡的程度。式(7)反映了商品房需求与决定其需求的各因素之间的长期均衡关系。式(7)表明房价的长期波动不仅受各因素变化的影响,而且与上一期房价波动偏离均衡程度有关。

3 实证结果分析

式(7)的模型估计结果如下(表4)。

表4 长期需求角度面板模型结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.865 970	719.275 1	4.662 554	0.000 2
Shanghai—ln(PS)	-0.323 054	0.259 037	-0.074 153	0.941 7
Jiangsu—ln(PS)	-0.237 892	0.352 924	-2.056 548	0.054 5
Zhejiang—ln(PS)	0.646 657	0.488 052	0.923 055	0.054 5
Shanghai—ln(YD)	-0.228 683	0.099 524	-0.422 362	0.677 8
Jiangsu—ln(YD)	0.998 037	0.083 544	4.211 534	0.000 5
Zhejiang—ln(YD)	-0.276 740	0.146 427	-0.578 135	0.570 3
Shanghai—ln(S)	-0.010 658	0.066 352	-0.301 313	0.766 6
Jiangsu—ln(S)	-0.016 947	0.378 934	1.119 302	0.277 7
Zhejiang—ln(S)	-0.170 752	0.226 031	-0.736 198	0.471 1
Shanghai—ln(r)	-0.631 115	1.076 897	-0.586 049	0.566 6
Jiangsu—ln(r)	-1.154 437	0.666 897	-1.731 057	0.104 0
Zhejiang—ln(r)	-1.236 587	0.675 619	-1.830 302	0.087 1
Fixed Effects (Cross)				
shanghai—C	5.542 061			
Jiangsu—C	-5.648 157			
Zhejiang—C	0.106 096			
F-statistic	18.206 08			
Prob(F-statistic)	0.000 001			
R-squared	0.944 917			

由表4的结果可得,F统计量的P值小于0.05,表明整体显著性水平通过。R-squared及Adjusted R-squared较大,模型的拟合优度较高。

模型回归结果(表4)分析如下:

1)在影响长江三角洲各地区房地产需求的因素中,就房地产贷款利率而言,房地产贷款对房价需求影响的长期弹性的绝对值是最大的(上海0.63、江苏1.5、浙江1.14)。之所以出现这样的情况是因为对

于长江三角洲地区购房的资金来源中,高房价导致的收入及储蓄已经远远不能够满足资金需求,大部分的资金需要贷款。从另一个方面也说明,长江三角洲的房价可以通过货币政策进行很好的调节(我国货币政策之一是调节利率)。但是实际情况并不乐观,实际货币政策并不如模型的拟合结果那么有效。从购房者的角度,可能由于实际住宅价格的增值预期利率数据缺失,这一因素可以有效地缩小货币政策的效果。

尤其在目前,中国经济不景气,其余投资的收益率较低,居民看好房地产,会过高的估计实际住宅价格的增值预期利率。从房地产商的角度,获取资金的来源不仅是银行获取,还有其余渠道也会减少货币政策的可控性。

2)在影响长江三角洲各地区房地产需求的因素中,就收入而言,江苏省人均可支配收入对房价需求影响的长期弹性的绝对值较大(上海-0.23、江苏0.99、浙江-0.28),其影响是显著的。人均可支配收入也是影响江苏省房地产需求中除利率因素中最重要的因素。其原因是就数据分析得到上海市的居民家庭人均可支配收入(YD)与商品房的平均销售价格(PS)之比处于2-3之间,浙江省处于3-4之间,江苏省处于4-10之间。表明上海市及浙江省与江苏省的居民商品房的平均销售价格(PS)相比,家庭人均可支配收入(YD)较低,即江苏省居民购房时,收入因素占比较高,这与实际情况相符合。

3)在影响长江三角洲各地区房地产需求的因素中,就储蓄而言,储蓄对各地区房地长需求的影响不大。原因是对于大多数居民而言,存在高房价与低储蓄的现象,所以储蓄并不是影响高房价地区的主要因素。就2010年-2014年数据显示,人均储蓄额与房价的比值上海市在0.15-0.51之间,江苏省在0.40-0.84之间,浙江省在0.29-0.53。即每人平均储蓄一年不足以买一平方米房。

4)从数据中我们可以获得长江三角洲地区商品房性质。根据需求的收入价格弹性公式,由于上海商品房屋销售面积(DS)随着人均可支配收入(YD)的增加而减少(-0.2287),所以上海市商品房的需求收入价格弹性系数值小于0,由于上海商品房屋销售面积(DS)随着商品房平均销售价格(PS)的增加而减少(-0.3231),所以上海市的商品房为低档商品;根据需求的收入价格弹性公式,由于浙江省的商品房屋销售面积(DS)随着人均可支配收入(YD)的增加而减少(-0.2764),所以浙江省商品房的需求收入价格弹性系数值小于0,浙江省的商品房屋销售面积

(DS)随着商品房平均销售价格(PS)的增加而增加(0.6467),所以浙江省的商品房为吉芬商品。根据需求的收入价格弹性公式,江苏省需求收入弹性 $e_m = 0.9980^{①}$,所以江苏省需求收入弹性系数值 $0 < e_m < 1$,即江苏省商品房为正常商品中的必需品。

5)从表4的模型回归结果,对误差修正模型的数据分析,如图1,从整体上看,长江三角洲地区在2007年以前各地区需求量偏离均衡程度不大,2009年明显变小,2012、2013年房价低于长期均衡值,2013年以后房地产需求逐渐偏离长期均衡,且偏离程度越来越大及高于均衡需求。就地区而言上海市的需求自2007年后波动最大,江苏省是最稳定的。原因是2008年金融危机由于我国资本并未全部对外开放,对房地产的需求还是高于均衡的,(上海资本市场较开放,会直接受到国际环境影响较大,且低于均衡),自2010年后金融危机逐渐影响到我国各个地区的进出口,导致了房地产需求低于均衡,2014年之所以向上趋势由于其他投资渠道收益率较低,居民对房地产预期的收益率较高,拉高了房地产的需求,导致了高于均衡状态。

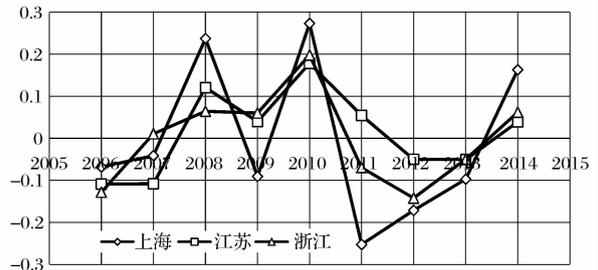


图1 长江三角洲各地区商品房需求偏离均衡的程度

4 结论及建议措施

本文通过建立长江三角洲长期商品房市场的需求函数,研究了长江三角洲各省、市商品房的性质。通过面板数据模型回归结果可知在长期中,货币政策可以从一定程度上有效的控制高房价,通过对误差修正项的分析得到我国房价存在虚高现象。就各地区

注:①由回归结果得,浙江省的长期需求方程:

$$\ln(DS) = -5.6482 + 8.8660 - 0.2379 * \ln(PS) + 0.9980 * \ln(YD) - 0.01695 * \ln(S) - 1.1544 \ln(r)$$

$$\text{整理得: } F(DS, PS, YD, S, r) = 3.2178 - \ln(DS) - 0.2379 * \ln(PS) + 0.9980 * \ln(YD) - 0.01695 * \ln(S) - 1.1544 \ln(r) = 0$$

$$F_{(YD)} = 0.9980/YD \quad F_{(DS)} = -1/DS$$

$$\text{根据隐函数求导法则: } \frac{\partial(DS)}{\partial(YD)} = -\frac{F_{(YD)}}{F_{(DS)}} = -\frac{0.9980/YD}{-1/DS} = \frac{0.9980 * DS}{YD}$$

根据商品的需求收入价格弹性:

$$e_m = \frac{\partial(DS)}{\partial(FS)} \cdot \frac{FS}{DS} = 0.9980$$

商品性质而言,上海市商品房为低档商品,浙江省商品房为吉芬商品,江苏省商品房均为必需品。

基于上述结论本文的政策建议如下:

第一,从 2005—2014 年数据回归的角度来看,上海市的商品房为低档商品,其仍然符合需求定律。即上海市的商品房仍可通过控制价格来调节需求量,也就是通过减少上海市商品房的需求量可以使价格降低。如限购。在影响商品房需求量因素的其余条件不变的情况下,限购会直接减少商品房的需求。对于上海这样的复合型产业聚集的地区,限购所带来的负面效应是可以承受的。由于许多单一产业的省份,房地产业是其支柱性产业,房地产业的崩盘,将会带来一系列产业如建材等的衰败。

第二,从 2005—2014 年数据回归的角度来看,浙江省的商品房为吉芬商品,其不符合需求定律。即浙江省的商品房随着其价格增加对其需求增加。从吉芬商品的性质来看,以现行的商品房价格,居民处于贫困状态。从数据回归的角度,更好的控制房价需要提高居民的可支配收入,使对商品房存在刚性需求的居民买得起房,限制已有居民对房地产的投资是需求。

第三,从 2005—2014 年数据回归的角度来看,虽然江苏省商品房是正常商品中的必需商品,但是其需求的收入价格弹性却接近于 1(奢侈品),价格越高越买,也就意味着用其余方式来看控制价格继而调控商品房需求数量的手段失灵。江苏省居民之所以疯狂购房由于房价存在预期升值空间及无其余更好的投资渠道。要使江苏省的商品房价格合理,需要给出一些好的投资渠道及给予合理商品房价格预期的信号,使居民不再疯狂购房。

当然本文仍有许多不足,从变量选取角度,本文的变量选择基于已有文献的参考,存在一定局限性。由于我国年鉴数据截止于 2014 年,完整性的数据只有 10 年,且江苏省部分数据缺失,对于缺失的数据用相似意义的值替代,样本容量较少,对模型的回归也存在一定的局限性。

参考文献

[1] RODDA D T. Rich man, poor renter: a study of the relation-

ship between the income distribution and low-cost rental housing[R]. Ann Arbor, MI: UMI Dissertation Services, 1994.

- [2] MEEN G. The removal of mortgage constraints and the implications for econometric modeling of UK house prices [J]. Oxford Bulletin of Economic and Statistics, 1990, 52(1): 1—23.
- [3] GALLIN J. The long-run relationship between house prices and income: evidence from local housing markets [J]. Real Estate Economics, 2006, 34(3): 417—418.
- [4] 陈钊, 陈杰, 刘晓峰. 安得广厦千万间: 中国城镇住房改革的回顾与展望 [J]. 世界经济文汇, 2014(1): 43—54.
- [5] FAVARA G, SONG ZHENG. House price dynamics with dispersed information [R]. Working Papers, HEC University of Lausanne, 2009.
- [6] 赵西亮, 梁文泉, 李实. 房价上涨能够解释中国城镇居民高储蓄率吗? ——基于 CHIP 微观数据的实证分析 [J]. 经济学, 2014(1): 81—102.
- [7] 杨汝岱, 陈斌开. 土地供给、住房价格与中国城镇居民储蓄 [J]. 经济研究, 2013(1): 110—122.
- [8] 王家庭, 张焕兆. 利率变动对中国房地产市场影响的实证分析 [J]. 中央财经大学学报, 2006(1): 54—59.
- [9] 朱思宇, 杨科. 利率上调对中国住房市场影响的动态分析 [J]. 经济研究导刊, 2013(22): 117—128.
- [10] 张红, 李洋. 房地产市场对货币政策传导效应的区域差异研究——基于 GVAR 模型的实证分析 [J]. 金融研究, 2013(1): 114—128.
- [11] 陈斌开, 徐帆, 谭力. 人口结构转变与中国住房需求: 1999—2025——基于人口普查数据的微观实证研究 [J]. 金融研究, 2012(1): 129—140.
- [12] 陆铭, 欧海军, 陈斌开. 理性还是泡沫: 对城市化、移民和房价的经验研究 [J]. 世界经济, 2014(1): 30—54.
- [13] 严金海. 中国的房价与地价: 理论、实证和政策分析 [J]. 金融研究, 2006(1): 17—26.
- [14] 高鸿业. 西方经济学 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2011: 23—25.
- [15] BROWN STEPHEN J, LIU CROCKER H. A global perspective on real estate cycles [R]. The New York University Salomon Center Series on Financial Markets and Institutions, 2001.
- [16] 梁云芳, 高铁梅. 中国房地产价格波动区域差异的实证分析 [J]. 经济研究, 2007(8): 133—142.

(下转第 73 页)

Influence Factors of Electric Vehicle Purchase Intention in Shanghai

ZHANG Zhe, GAN Hong-cheng

(Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: With the shortage of energy and the demands of human society for environmental protection, the development of electric vehicles has become an inevitable trend in the development of the automotive industry. Firstly, according to the research of predecessors, design the questionnaire about the purchase status of electric vehicles in Shanghai, and then obtains the data from questionnaire survey in Shanghai. Secondly, using factor analysis analyze these data and the three influencing factors (purchase intention using consumption factor, purchase information factor and convenience factor) are obtained. Through the study found that the conclusions and recommendations related to.

Key words: electric vehicle; purchase intention; influencing factors; factor analysis

(上接第 40 页)

Study on the Temporal and Spatial Differences of County Economy in the Eastern Region of Qinghai Province

LIU Meng-xuan, ZHANG Hai-feng, BAI Cheng-long, XIN Ting-ye

(College of life and Geography Science, Qinghai Normal University, Xining 810008, China)

Abstract: The 2005—2014 GDP per capita as an indicator variables, Using range, standard deviation (absolute difference) and ratio of extreme value, variation coefficient (relative difference) to analyze the evolution trend of the county economic development in the eastern region of Qinghai province. Select 9 indicators of each county in 2014 to build the evaluation index system of county economic development strength, Using the principal component analysis and GIS methods to analyze various counties economic space difference. The main findings are shown as follows: In the past ten years, the overall difference between counties in the eastern part of Qinghai province is expanding, further aggravate the imbalance between regions, although in recent years to further narrow the differences, but compared with previous years, the overall difference is larger; To establish a comprehensive evaluation model, according to the comprehensive score of counties can be divided into the quite developed type, Less developed type and undeveloped type three kinds of regional types. Huzhu County, Datong County comprehensive score higher in the seven counties in the economic comprehensive strength of strong. The comprehensive score of Huangzhong county and Minhe county is located in the middle, so it is less developed. Xunhua County, Hualong county and Huangyuan County comprehensive score is negative, which shows that the development level is located under the average, so it is undeveloped type.

Key words: county economy; principal component analysis; temporal and spatial difference; the eastern region of Qinghai province

(上接第 50 页)

A Review on the Commercial Housing Nature of Long Term in China's Yangtze River Delta —An empirical analysis based on the static panel data

ZHANG Min, ZHANG Qing-long

(School of Management, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: The research focus on its influence on the price of commercial residential building from the aspect of the properties of commercial residential building for the first time. First of all, it proves the existence of long-term equilibrium relationship among factors that are sales and price of the real estate, residents' disposable incomes, and interest rates by panel co-integration testing, and builds a long-term demand model by applying the variable coefficient model. Secondly, it makes use of the panel data of the Yangtze River Delta and long-term demand model to figure out the properties of commercial residential buildings in the region of the Yangtze River Delta. It concludes that commercial residential buildings in Jiangsu Province, Shanghai and Zhejiang Province are normal goods, inferior goods and Giffen goods respectively. As thus, aiming at the different properties of commercial residential buildings in these three regions, this paper comes up with several specific measures and suggestions, such as restricting home-purchase, increasing residents' disposable income while restricting home-purchase, expanding investment channels, and government giving signals of reasonable house prices to citizens. The outcome of this study will better adjust the high prices state of the real estate market to the government's expectation.

Key words: the Yangtze river delta; properties of goods; panel data