

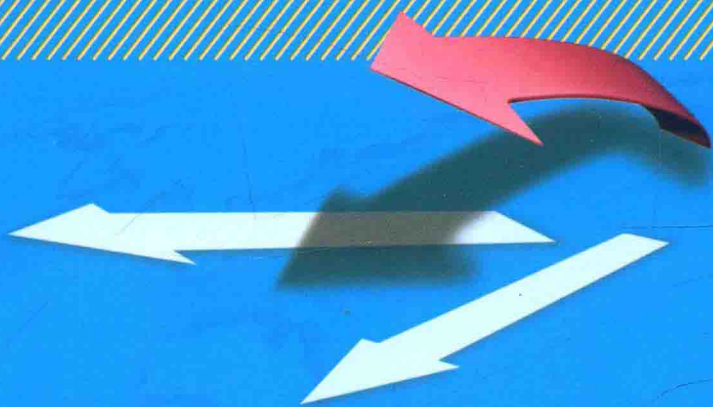
czx.xmu.edu.cn/pe

第二辑

厦门大学财政系
厦门大学公共财政研究中心 主编
厦门大学财政科学研究所

公共经济研究2013年

PUBLIC ECONOMICS RESEARCH

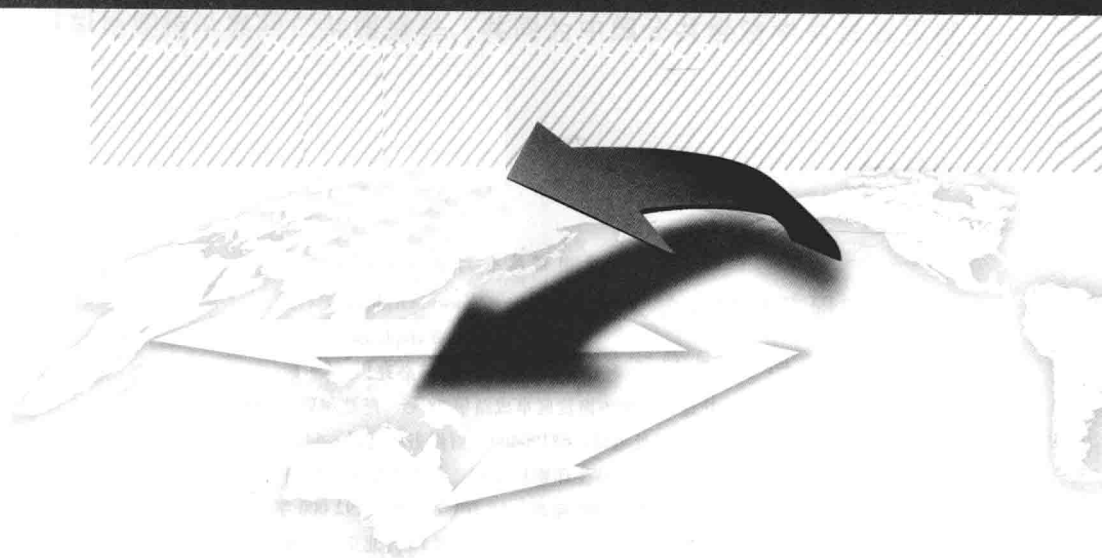


中国财政经济出版社

第二辑

厦门大学财政系
厦门大学公共财政研究中心 主编
厦门大学财政科学研究所

公共经济研究2013年



图书在版编目 (CIP) 数据

公共经济研究. 2013 年. 第 2 辑/厦门大学财政系, 厦门大学公共财政研究中心, 厦门大学财政科学研究所主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2013. 8

ISBN 978 - 7 - 5095 - 4786 - 1

I. ①公… II. ①厦… ②厦… ③厦… III. ①公共经济学 - 文集 IV. ①F062.6 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 208906 号

责任编辑: 杨 静

责任校对: 张 凡

封面设计: 天女来

版式设计: 兰 波

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京富生印刷厂印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 8 印张 192 000 字

2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月北京第 1 次印刷

印数: 1—1 500 定价: 25.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 4786 - 1/F · 3872

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

反盗版举报热线: 88190492 88190446

卷 首 语

中国改革的实践、中国经济的快速稳定增长、东西方思想的碰撞，使得中国经济学的发展正面临一次难得的机遇。

财政学研究在中国已得到了很好的发展，而新型的公共经济学研究尚处于起步阶段。以厦门大学财政学国家重点学科点为依托，由厦门大学财政系和公共财政研究中心主办的《公共经济研究》旨在给各界交流提供一个平台，推动中国公共经济学科的发展。《公共经济研究》倡导严谨、规范的学风和自由、平等的学术交流，以发表公共经济学及其相关问题研究的学术成果为主，特别鼓励发表针对中国公共部门制度转轨和发展研究的原创论文。

我们诚挚地期待学界同仁共襄盛举，共同为中国公共经济学的发展贡献力量！

厦 门 大 学 财 政 系
厦门大学公共财政研究中心
厦门大学财政科学研究所

《公共经济研究》 学术委员会

(以汉语拼音为序)

陈 共 (中国人民大学)
丛树海 (上海财经大学)
邓力平 (厦门国家会计学院)
邓子基 (厦门大学)
樊丽明 (上海财经大学)
高培勇 (中国社会科学院财经战略研究院)
郭庆旺 (中国人民大学)
何盛明 (财政部财政科学研究所)
胡鞍钢 (清华大学)
贾 康 (财政部财政科学研究所)
李俊生 (中央财经大学)
马国强 (东北财经大学)
王国清 (西南财经大学)
王绍光 (香港中文大学)
吴俊培 (武汉大学)
杨 斌 (厦门大学)
杨灿明 (中南财经政法大学)
叶振鹏 (财政部财政科学研究所)
张 通 (湖北省人民政府)

《公共经济研究》 编 委 会

编辑委员会主任：张 馨

编辑委员会副主任：雷根强 陈 工

编辑委员会委员（以汉语拼音为序）：

纪益成 梁若冰 林致远 童锦治 王艺明
吴碧英 杨志勇 张铭洪

编辑部主任：童锦治

编辑部副主任：王艺明

编辑部地址：福建省厦门市 厦门大学财政系（邮编：361005）

电 话：0592 - 2186090

电 子 邮 件：wym@xmu.edu.cn

网 址：<http://czx.xmu.edu.cn/pe/>

目 录

地方政府行为、供需因素与高房价

——基于我国 35 个大中城市面板数据的实证研究 耿立娟 (1)

中国财政支出对经济增长方式影响的实证研究：1993 ~ 2008 年

..... 皮天雷 刘年康 (14)

财政支农缩小城乡收入差距了吗？

——基于 1981 ~ 2003 年省级数据的分析 杨良松 (26)

地方投融资平台的发展及规范管理：一个文献综述 ... 吴 凡 王 栋 (45)

我国义务教育经费投入的城乡差异研究 施 雯 谢夜香 (56)

我国土地出让收入规模的影响因素以及区域差异研究

——基于 267 个地级市空间面板数据的经验考察

..... 童锦治 李 星 王佳杰 (63)

Tax Structure Optimization and Macroeconomic Stability:

A Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach Ren Longyang (75)

二元人口、产业结构和人民币实际汇率波动 赵先立 何 砚 (87)

中国式金融资源配置模式与宏观调控政策研究 蔡昌达 王艺明 (101)

中国经济学核心期刊引用率排行榜 (2010 ~ 2012 年)

..... 《公共经济研究》编辑部 (118)

中国经济学高引论文排行榜 (2010 ~ 2012 年)

..... 《公共经济研究》编辑部 (119)

地方政府行为、供需因素与高房价^①

——基于我国 35 个大中城市面板数据的实证研究

耿立娟^②

摘 要 文章在现行土地制度背景下，基于 35 个大中城市面板数据对我国高房价形成机理进行的实证研究表明，尽管供给、需求和地方政府是我国高房价形成的三个关键因素，但三者对房价的推动力存在显著差异。其中，需求的推动力最强，地方政府作用力次之，供给作用力相对最弱。本文实证结论虽然在一定程度支持了中央政府针对高房价一贯采用的需求面管理政策，但研究认为目前的需求面管理政策却忽视了不同需求的特征差异，从而造成房价治理既不利于市场机制发挥作用，又牺牲了市场合理需求。此外，改革土地制度，规范地方政府融资行为，从体制上消除其逐利动机和财政压力，是解决高房价问题的关键。

关键词 高房价 驱动因素 需求面影响 地方政府行为

① 本文为国家社科项目（批准号：11BJY131）和教育部新世纪人才项目阶段性研究成果，感谢浙江省高校人文社科财政学重点研究基地的研究支持。

② 浙江财经学院东方学院财税分院，浙江杭州，310018，ncgenglijuan@yahoo.cn。

一、引言

自 2003 年起,房价问题就一直是社会各方关注的热点,买房难已与上学难、看病难一起构成我国社会三个突出民生问题,引发社会大众的广泛抱怨。面对不断上升并高高在上的房价,如何让普通市民也能住得起房,实现发展成果全民共享,成为中央政府历年经济工作的一个重点。自 2003 年 8 月国务院第一次针对房地产市场颁布《关于促进房地产市场持续健康发展的通知》以来,针对高房价问题,中央政府出台了包括金融、财税、土地、行政等调控政策不下 50 项。从这些调控政策不难看出中央政府的治理决心。但从调控效果看,房价及其引发的社会问题似乎并没有得到有效解决。面对住房难这个突出民生问题和和收效甚微的宏观调控,探究高房价的形成机理已成为宏观调控亟待解决的一个关键问题。

那么我国高房价是怎么形成的?对这一问题,学者们给出的研究结论有着很大相似性,因为大部分学者将高房价主要影响因素指向了政府,目前众多研究从地方政府土地财政行为和土地供给行为以及经济发展行为等方面提出,地方政府的上述行为是我国高房价的一个关键原因。一些学者通过 35 个大中城市面板数据的经验分析指出,地方政府的公共品供给决策也在某种程度上推动了房价上涨,城市基础设施的改良资本化为房屋价格。除了地方政府,也有研究指出中央政府调控政策在房价形成中也有重要影响。有些利用省级面板数据分析发现,货币政策对房价影响存在区域差异。还有学者利用 1998~2008 年我国 35 个大中城市面板数据分析指出,我国房价在很大程度上受调控政策影响。应该说,上述文献提到的政府因素的确非常重要,但根据价格的一般形成机制,影响房价的因素绝对不止政府这一个,一定还有其他。例如一些研究表明,房屋供给结构不合理推动了房价上涨和市场泡沫增多。也有学者对 14 个城市数据分析指出,基本经济的当前或历史信息也会影响住宅价格水平或者变化率。还有些研究基于我国 31 个省份面板数据分析指出,利率和通货膨胀率对房价有显著影响,且收入在中长期对房价也有决定性作用。应该说,上述这些研究对我们理解高房价形成机制是有益的,但已有文献在探究高房价影响因素时基本上都是强调某一方面的单因素分析。而实际上,高房价作为房产市场的一个交易现象,首先,应该是由供需情况所决定,其次,与房地产市场结构以及政府介入有关,最后,还有一些其他因素也会对房价产生影响,例如世界经济的变化等。总之,影响房产价格的因素有很多,这意味着强调任何一方面因素都会放大这种因素对房价的影响,虽然在上述一些文献中将其他因素作为控制变量予以考虑,但这样处理并不能完全消除变量之间的相互内生影响。不仅如此,这样处理也无法判断各影响因素在高房价形成中所发挥的作用,从而无法制定出有针对性的调控政策。

鉴于上述原因,本文采用主要因素分析方法对我国高房价问题进行重新考察,所谓主要因素分析方法,就是同时考虑房价形成中的几个主要因素,即供给因素、需求因素以及地方政府作为土地市场的直接参与者因素。当然,正如前文所述,影响房价因素有很多,本文之所以未考虑其他因素,一是与本文使用的数据结构有关,二是与有关数据的可获得性有关。就本文使用的数据结构而言,由于高房价主要是针对城市商品房市场,所以本文选择 35 个大中城市作为考察样本。对这 35 个大中城市而言,虽然在房价形成过程中有政府宏观调控、

世界经济等影响因素,但这些因素对各地房价的影响应该是系统性的,尽管这种影响可能存在地区差异。之所以将三类主要因素纳入同一个框架进行实证分析,主要目的在于比较三类因素在高房价形成中相对作用大小,通过比较获得各种因素影响房价相对重要性排序,并据此探究有针对性的房地产调控依据。与已有文献相比,本文贡献主要是:(1)量化地方政府影响房地产市场行为,并将其作为一个双向因素纳入房价决定方程式进行实证分析。所谓双向因素,其一就是地方政府作为土地供给者参与房地产市场行为,这一行为对房价的影响主要通过供给渠道传递,所以可以看作一个供给面因素。其二就是地方政府利用土地出让收益提高城市公共品供给水平,而公共品供给水平又会提高人们对房屋价值的评估,并进而影响房屋的需求,所以可看作一个需求面因素。(2)考虑三类因素与房价之间的内生关系,即通过 Hausman 内生性检验,考察变量之间内生关系,以此控制内生关系对估计结果的影响。(3)对比分析了供给因素、需求因素和地方政府因素在房价形成中发挥的作用,通过比较揭示高房价的真正驱动因素。

二、典型事实与研究假说

诸多研究表明,我国经济增长中地方政府的角色不容忽视,同样在房地产市场中,地方政府影响也不容小觑。地方政府对房地产市场进而对房价的影响主要源于两方面原因,一是追求财政利益,二是追求经济增长。追求财政利益主要是通过垄断土地市场供给实现的,地方政府通过土地拍卖获得数额巨大的土地财政收入。为了追求这种财政利益,地方政府甚至不惜违法征地卖地。追求经济增长则主要与房产市场的产业关联效应有关,在许多地方,房地产业已成为一个主导产业。所以为了保持经济增长,地方政府总会选择隐性抗衡中央政府调控,保持本地房地产市场繁荣。图1至图3对上述第一种情况进行了说明。

从图1至图3中看出地方政府的土地供应行为。在土地供应中,加大招拍挂出让在总出让中所占比重是政府的常用手段,因为招拍挂在“价高者得”的原则下更具竞争性,土地资产的市场价值能得到更充分体现。此外,政府还凭借在土地市场上的垄断权,对土地采取“非饱和”供应,造成土地紧俏的局面,从而改变需求者的判断和房价预期,房地产开发商积极囤地,放大短时期内土地需求,在供给有限的情况下,进一步向上调高市场对房价的未来预期。在土地利用规范程度上,一个引人注目的现象是近年来土地市场上违法犯罪事件频发,涉案土地面积不断攀升,土地市场上权钱交易、权力寻租等腐败频发。35个大中城市土地违法犯罪频率和违法犯罪程度显示,近年来土地市场上不仅犯罪频率增加,而且违法犯罪程度也日趋严重。大规模土地出售和违法用地,使地方政府获得巨大财政收益。地方政府大肆获取财政收益的行为也间接影响了房产市场中房产交易价格。因为土地作为房屋需求的引致需求,可以说是房产市场的一个供给因素,这一供给因素会通过成本加成方法影响房价。这一点在图4中得到直观说明。图4明确显示一个地区土地财政规模与房价存在高度正相关性。

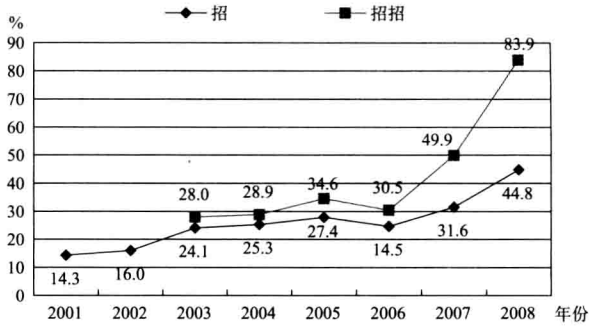


图 1 国有土地招拍挂出让在总出让中宗数、面积占比

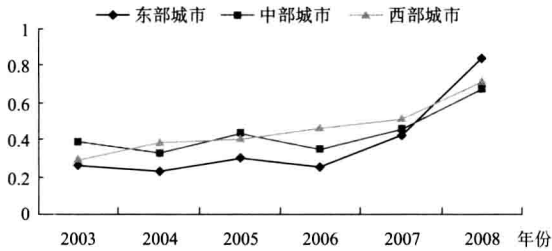


图 2 国有土地招拍挂出让在总出让面积中占比

图表来源：根据历年《中国国土资源统计年鉴》整理得到。

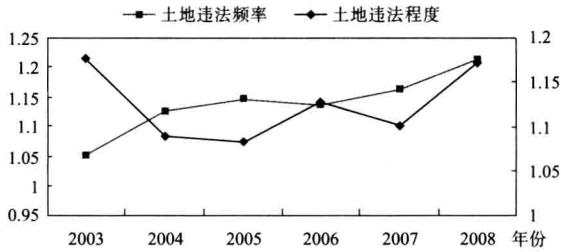


图 3 各省市土地违法犯罪相对水平^①

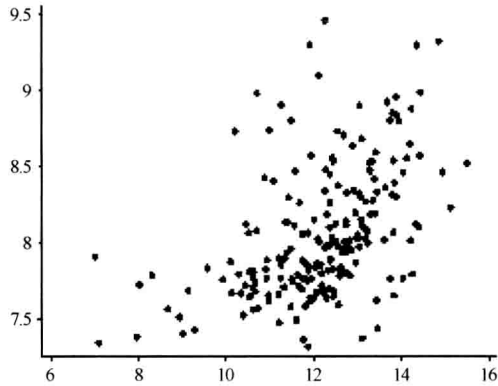


图 4 35 个大中城市房价与土地出让纯收益散点图

数据来源：历年《中国国土资源统计年鉴》、《中国房地产统计年鉴》。

① 相对水平指各省市历年对应指标绝对量与 6 年来的平均值之比。其中，违法犯罪频率和程度分别用违法犯罪宗数、违法犯罪涉案面积衡量（参照梁若冰：财政分权下的晋升激励、部门利益与土地违法，2009）。

除了参与土地一级市场影响房产交易的供给面，地方政府还通过自身的财政支出决策影响需求，并进而影响房价。地方政府影响需求的财政支出行为主要表现在，将土地财政收入的相当部分用于城市建设，以改善城市公共基础设施。地方政府的这种行为对所在城市居民本身是件好事，但问题在于这种支出决策在形成有形公共品同时也资本化为房产价值，从而改变房产需求者对房价的判断和预期。图5采用了年度数据考察了地方政府单位土地开放投资额。通过这个数据我们多少能够获得地方政府经营城市的投入力度。

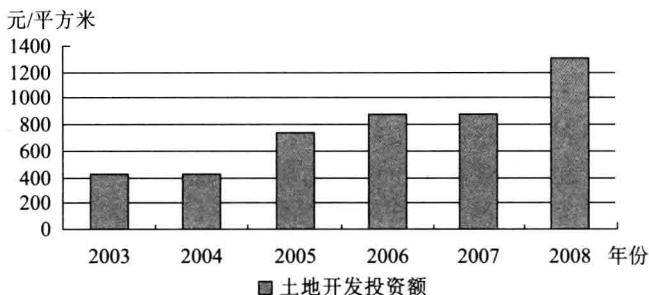


图5 35个大中城市单位面积土地开发投资额水平

数据来源：历年《中国房地产统计年鉴》。

以上这些典型事实说明，地方政府通过上述两个途径直接或间接作用于房地产市场，从而影响房价决定。当然除了地方政府因素，引言所述还有像城市化水平、新增商品房数量等供给需求因素也会影响房价。基于上述一系列分析，我们提出如下理论假说：

假说一（地方政府层面的影响）政府追求土地财政会推高房价，而房价高涨也会助推地方政府的土地财政行为，二者存在双向因果关系。土地出让金和土地相关税费收入的巨大诱惑会刺激政府联盟开发商推高房价以实现利益共享，而高企的房价会持续形成高涨预期，促使开发商更加热情于开发投资，引致对土地的需求，从而政府更易实现“以地生财”。

假说二（需要面的影响）城市化程度和商品房价格正相关。一方面，城市化水平越高的地方，对应市场发育越完全，有良好的投资环境，这将催生房屋需求；同时这些地区有较为完备的公共设施建设，吸引大量外来就业人员，住房需求大量涌现，在供求双方力量作用下，房价高位运行。另一方面，城市化水平越高，也意味着地方经济越发达，人们的生活水平也相应越高，从而导致人们对高房价的承受能力越强，购房需求就越大。

假说三（供给面的影响）土地供应量和新增商品房数量都会影响房价。土地供应量的增加一方面能缓解目前“非饱和”供给下的短缺状况，使房地产价格控制在较为合理的水平，同时可有效降低政府滥用职权的几率，缩小寻租空间，这些都有利于降低房价水平；新增商品房数量代表供给状况，需求一定时增加供给，则会导致房价下降。

三、实证策略

为了探究上述三类因素对高房价的驱动效应，比较三类因素的相对重要性，更重要的是对地方政府行为在房价决定中扮演的真实角色作出科学判断，本节将从实证层面对上述三个

理论假说进行检验。

(一) 变量选择与模型设定

一个科学合理的模型既要最大限度地反映客观现实, 又必须紧密围绕所研究的核心问题。由于本文的一个重要任务在于探究地方政府土地财政行为和房价关系, 所以对地方政府土地财政行为刻画就非常重要。考虑到不同财政行为虽然有着高度关联性但对房价影响可能有所差异, 我们分别采取土地财政规模 (lrf)、土地财政依赖程度 (lgr) 和土地出让价格 (lp2) 三个维度量化地方政府影响。其中, 土地财政规模最能真实反映在城镇土地国有的前提下, 地方政府以土地为依托, 在土地一级市场上获得的直接收益总量; 土地财政依赖程度采用土地财政相对规模表示, 这种表示方法的一个好处是, 能够降低数据的波动程度, 弥补绝对数量作为参考指标的不足, 以及能客观衡量土地财政在地方财政收入中的相对重要程度; 土地出让价格即政府在土地一级市场实现的土地招拍挂价格, 这一指标能够准确测度房价成本构成和政府土地财政行为。除上述三个指标, 还有部分指标反映地方政府在房地产市场上的行为, 如开发商年购置土地面积 (ls), 不仅是开发商供给信心的直接呈现, 也可理解为地方政府向房地产开发商供应的土地面积, 也是房地产市场中政府土地财政行为的客观真实反映; 土地交易市场上, 出让总面积 (ls2) 也是一个测度地方政府土地供应状况的变量。

对需求因素的度量, 首先是产业结构 (is), 由于第二、三产业发展状况代表工业化程度和经济结构角度呈现的城市化水平, 故在此采用城市二、三产业结构占 GDP 比重衡量。该指标是房地产业发展环境的刻画, 也是需求状况的重要量度。该项指标水平高的地区, 刚性需求、储备需求、投资和投机需求都更旺盛, 所以对应更高需求总量, 预期符号为正。其次是城镇居民人均可支配收入 (pdi) 和非农人口占比 (ur)。前者直接反映城市经济发展水平和居民支付能力, 很大程度上决定了个人在房地产市场上需求状况和购买力。对应数值越高, 城镇居民越可能产生住房需求, 预期对房价产生正向影响。后者表示城市人口结构, 是人口城市化的重要标识。对应非农人口比例越高, 潜在住房需求越旺盛, 预期符号为正。

对供给因素的度量, 我们主要选择两大指标。一是土地购置面积 (ls), 该指标表示地方政府向房地产市场的供地总量, 将从上游影响新增房屋数量。土地购置面积越大, 反映开发商越易拿到地, 市场上土地紧俏状况越可能得以缓解。此外由于目前经营性土地只能以招拍挂出让方式交易, 这一指标也可反映政府土地财政规模, 所以对房价也有推动作用。这一变量对房价的最终影响结果由两种效应大小决定。二是新增商品房比例 (s), 该指标反映住房供给状况, 也是其在房地产市场中投资信心的重要呈现。新增商品房比例越高, 越可能对房价有较强抑制作用, 预期符号为负。

在上述变量选择基础上, 结合已有文献和本文分析需要, 我们建立房价决定的实证估计模型:

$$HP_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \gamma D_{it} + \delta S_{it} + \varepsilon_{it} \quad (i = 1, \dots, n, t = 1, \dots, T) \quad (1)$$

其中 HP 表示房价, X 代表地方政府行为测度 (lrf、lgr、lp2), D、S 则分别为刻画房价的需求面因素和供给面因素; α_i 表示截距项, β 、 γ 、 δ 为各对应变量的系数; ε_{it} 为残差项, 表示影响房价而又未被考虑的因素; 下标 i 表示样本城市, t 表示年份。由相关系数矩阵判断, 模型中度量地方政府行为的三个所选变量之间高度相关^①, 为避免多重共线性, 在估计时我

① lgr 与 lrf 相关系数为 0.47, lgr 与 lp2 相关系数为 0.48, lp2 与 lrf 相关系数为 0.69。

们采用分别引入同类变量的方法。确定解释变量的性质是关键一环，即在模型中对内生性解释变量和外生性解释变量的判断至关重要。这不仅直接关系到回归方法的选择，也决定了估计结果是否真实可靠。因为存在内生性问题的模型中，基本的面板固定效应和随机效应估计将存在偏差。目前解决内生性问题的途径是选取代理变量，以外生变量来替换原指标，消除原估计结果的偏差，或者是选取恰当的估计方法消除内生性影响，即通过合适的工具变量利用 2SLS、GMM 等方法进行估计。鉴于上述原因和做法，在本文实证分析前，我们对变量的内生性进行了检验，发现地方政府行为因素与房价存在明显内生关系，为此，本文选取有效工具变量和两阶段最小二乘法（2SLS）。

（二）数据采集与处理

由于民众广泛关注的是城市房价水平，且城市房价走势也能清晰反映我国房地产市场整体发展状况，为此选取 35 个大中城市商品房销售均价为研究对象。考虑到我国房地产市场基本上是 2003 年才出现投资过热和价格高涨现象，且政府也是由此开始着手整治房地产市场秩序、实施房价调控政策，为此选取 2003 年为研究起点。鉴于上述分析和数据的可得性，本文实证估计的数据采集为 35 个大中城市 2003 ~ 2008 年面板数据，共 210 个样本点。与截面数据和时间序列相比，面板数据因含有时间、截面、变量三维信息，能构造和检验更为真实的行为方程。本文实证分析的原始数据来源众多，其中房地产市场方面的数据来自《房地产统计年鉴》、《中国区域经济统计年鉴》，土地财政相关数据来自《中国国土资源统计年鉴》，城市的基本信息（如人口等）来自《中国城市统计年鉴》、《城镇生活及价格统计年鉴》。此外还有部分数据来自中经网、中国统计局网站。对涉及价格方面的数据，都以 2003 年为基期，用价格指数进行处理以剔除通货膨胀因素。在具体回归时，除以相对比重形式定义的变量，以绝对水平定义的变量均采用对数形式以减少数据的波动和离散程度，提高估计的精确性。

四、实证检验与分析

本节将对房价决定模型中的地方政府行为、需求和供给三类因素的影响及其相对重要性进行经验分析。为分离出各因素的影响方向和作用程度，首先选择单因素回归，初步判断其对房价的影响，在此基础上，在控制其他变量的条件下，重点观察所选单因素对房价的影响，最后综合各模型回归结果，对三类因素进行比较分析。

在估计之前，对以绝对数值刻画的变量进行对数换算，异方差被消除。由于所用数据是截面数明显大于时间跨度数的短面板数据类型^①，所以还需考虑选择混合回归、固定效应还是随机效应。为此，分别使用固定效应（FE）和随机效应（RE）作为参照系，两种情况下

^① 根据陈强《高级计量经济学及 Stata 应用》，按照时间维度 T 和横截面维度 n 的大小关系，把面板数据分为长、短面板两类。T 小 n 大，为“短面板”；否则为“长面板”。

均拒绝混合回归^①，再进行豪斯曼检验，结果强烈拒绝“固定效应与随机效应的估计结果系
系统一致”的原假设，所以选择固定效应模型。具体回归结果见表 1 至表 3。

表 1 需求因素对房价影响的回归结果（FE）

解释变量	被解释变量 lnhp		
	(1)	(2)	(3)
lnpdi	0.5860 *** (7.76)	0.2975 *** (3.34)	0.2453 *** (2.73)
lnis	5.0176 *** (3.80)	3.1290 ** (2.02)	1.8564 (0.93)
ur	1.0013 *** (5.49)	0.3232 (1.56)	0.4401 ** (2.01)
AR(1)		0.6118 *** (8.79)	0.3906 *** (3.96)
AR(2)			0.0975 (0.92)
_ Cons	-20.9715 *** (-3.81)	-9.0750 (-1.30)	-2.8493 (-0.31)
observations	202	163	128
R - squared	0.9392	0.9614	0.9739

注：（1）括号内数字为相应系数的 t 统计量；（2）***、**、* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平。表 2 同，不再解
释。

表 2 供给因素对房价影响的回归结果（FE）

解释变量	被解释变量 lnhp		
	(1)	(2)	(3)
lnls	-0.0968 *** (-3.53)	-0.0154 (-1.03)	-0.0071 (-0.41)
s	-0.2914 *** (-5.97)	-0.0167 (-0.66)	0.0022 (0.08)
AR(1)		0.7538 *** (16.64)	0.4538 *** (4.58)
AR(2)			0.1533 (1.46)
_ Cons	9.4871 *** (23.19)	8.6056 *** (38.10)	8.4628 *** (32.04)
observations	210	175	140
R - squared	0.8413	0.9554	0.9679

^① 使用固定效应估计时，回归结果最后一行 F 检验对应的 p 值为 0.0000，则认为固定效应优于混合回归；使用随
机效应估计时，经 LM 检验，结果表明随机效应模型优于混合回归。

表 3 房价对地方政府行为反应的回归结果 (FE)

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
lnlft	0.1230 *** (0.0189)	0.0294 *** (0.0104)	0.0538 *** (0.0125)	0.0699 *** (0.0160)				
lgr					1.5638 *** (0.3176)	0.5054 *** (0.1466)		
lnlp ₂							0.1801 *** (0.0400)	0.0834 *** (0.0240)
AR(1)		0.7597 *** (0.0454)	0.4382 *** (0.0897)	0.3078 ** (0.1404)				
AR(2)			0.1851 * (0.0976)	0.3190 ** (0.1211)				
AR(3)				-0.1302 (0.1211)				
L. lnhp						0.7808 *** (0.0448)		0.7395 *** (0.0449)
_ Cons	6.5679 *** (0.2303)	8.0197 *** (0.1525)	7.6991 *** (0.1736)	7.4322 *** (0.2040)	7.7846 *** (0.0586)	1.7566 *** (0.3641)	7.0438 *** (0.2264)	1.7035 *** (0.3685)
Observations	206	170	134	99	206	171	206	171
R - squared	0.8385	0.9569	0.9726	0.9789	0.8072	0.9544	0.7774	0.9541

注：(1) ***、**和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著；(2) 括号内为标准误；(3) 模型 (1) 中观测值数少于 210，是因为个别变量数据的缺失，在回归中对应样本点被自动剔除。表 4 同，不再解释。

三张表的估计结果显示，就需求因素而言，对房价的影响十分显著，尤其是人均可支配收入和产业结构，对房价的上涨有明显推动作用，这说明房地产市场中经济基本面因素对房价有很大影响。城市非农人口比例对房价的影响不如前两个因素显著。就供给因素而言，无论从回归系数还是显著程度看，供给对房价的影响都十分有限。就地方政府行为而言，三种度量指标对房价的影响均显著为正。在对表 3 模型 (5)、(7) 进行 2SLS (FE) 回归基础上，考虑到房价的资产价格性质，本期价格极易受到上期价格的影响，进一步在模型中加入被解释变量的滞后项，把原模型改进为动态面板模型，得到的 (6)、(8) 结果显示，价格的滞后影响是存在的。为了能够在同一个模型中比较三类因素影响的相对重要程度，我们在前述单因素估计基础上，将三类因素纳入一个模型进行分析。具体估计结果见表 4。

表 4 房价决定机制回归结果 (FE)

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
lnlft	0.0300 ** (0.0138)	0.0308 *** (0.0118)	0.0568 *** (0.0136)				
lgr				0.3056 ** (0.1560)	0.3102 ** (0.1480)		
lnlp ₂						0.0937 *** (0.0259)	0.0804 *** (0.0274)
lnpdi	0.5319 *** (0.0776)	0.3667 *** (0.0807)	0.2148 ** (0.0859)	0.5685 *** (0.0767)	0.2228 ** (0.0869)	0.5490 *** (0.0820)	0.2028 ** (0.0899)

续表

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
lnis	4. 6075 *** (1. 3220)	0. 8958 *** (0. 1983)	0. 2972 (1. 8929)	5. 0541 *** (1. 3245)	2. 0477 (1. 3474)	3. 8567 *** (1. 4458)	1. 6940 (1. 3975)
ur	0. 8639 *** (0. 1881)	0. 2752 (0. 2115)	0. 4078 * (0. 2108)	0. 8491 *** (0. 1910)	0. 2331 (0. 2019)	0. 9165 *** (0. 2016)	0. 4543 ** (0. 2104)
lnls	-0. 0528 *** (0. 0187)	-0. 0186 (0. 0167)	-0. 0121 (0. 0178)	-0. 0600 *** (0. 0203)	-0. 0338 * (0. 0200)	-0. 0608 *** (0. 0202)	-0. 0369 * (0. 0203)
s	-0. 0331 (0. 0349)	-0. 0066 (0. 0284)	0. 0026 (0. 0293)	-0. 0312 (0. 0354)	-0. 0446 (0. 0323)	-0. 0252 (0. 0377)	-0. 0217 (0. 0349)
AR(1)		0. 5441 *** (0. 0746)	0. 4013 *** (0. 0984)				
AR(2)			0. 1205 (0. 1044)				
L. lnhp					0. 5254 *** (0. 0705)		0. 5035 *** (0. 0727)
_ Cons	-18. 0738 *** (5. 5661)	-0. 3347 ** (0. 1636)	4. 0506 (8. 6596)	-20. 0146 *** (5. 5581)	-7. 2361 (5. 6697)	-14. 9097 ** (6. 0860)	-5. 7852 (5. 8822)
Observati - ons	198	163	122	198	163	198	163
R - squared	0. 9424	0. 9628	0. 9784	0. 9413	0. 9645	0. 9332	0. 9621

注：(1) 括号内为标准误；(2) (1) ~ (3) 为面板固定效应回归结果，(4) ~ (7) 为 2SLS (FE) 回归结果。

表 4 的估计结果显示，地方政府土地财政行为对房价的影响显著且为正，由此初步判断地方政府依赖土地财政推动了房价上涨。在加入各控制变量后，三个重要解释变量仍显著为正，各控制变量的符号与预期基本一致。首先，模型中房价和地方政府土地财政行为存在内生性关系，这从另一个方面说明，地方政府土地财政行为与房价有互相驱动影响。以土地财政规模度量的地方政府行为每增加一个百分点，会引起房价上涨 0.03 个百分点，即土地出让收入的增加，会直接推高房价上涨。这证明地方政府在土地市场上获得直接的土地出让收益会助推房价。至于房价如何推动政府卖地生财，在此经验分析中还不足说明。从以土地出售价格度量的地方政府行为影响看，地价（纯收益）对房价影响显著为正，且房价对地价的弹性维持在 0.08 ~ 0.09 的水平，即地价上升一个百分点，会引起房价上升 0.08 ~ 0.09 个百分点。这一结论与现有研究结论基本一致。这一结论在图 6 中也得到部分体现。这样，根据《中国国土资源统计年鉴》统计数据，35 个城市的地价平均水平在 2003 年是 330 元/平方米，2007 年最高为 572 元/平方米，6 年来地价平均年涨幅为 8%，对应能解释房价每年上涨 0.64% ~ 0.72%，可见地价的变动对近几年房价上涨带来的推动作用有限。就以土地财政依赖程度度量的地方政府行为影响看，土地财政依赖程度每上升 1 个百分点，房价就会上升 30% 以上。这一影响要比地价对房价的影响大很多。

从需求面因素看，城镇居民人均可支配收入对房价的影响显著为正，这说明居民支付能力、购买力与城市房价水平正相关。因人均可支配收入是城市经济发展水平的直接呈现，所以房价和城市经济发展水平也显著正相关。以产业结构和非农人口占比刻画的城市化水平平均与房价正相关，这表明城市化进程越快，越易拉动房价上升。城市化水平高的地区，对应更