



浙江大学 房地产研究中心学术文库（第二集）

丛书主编 / 唐世定 樊文兴 贾生华

住宅价格与土地价格的 城市间差异及其决定因素研究

——以中国36个大中城市为例

张娟锋 / 著



ZhuZhai JiaGe Yu TuDi JiaGe De
ChengShiJian ChaYi JiQi JueDing YinSu YanJiu



经济科学出版社
Economic Science Press



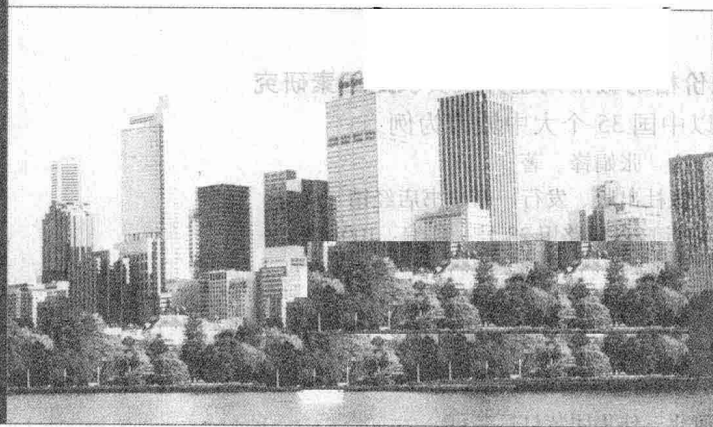
浙江大学房地产研究中心学术文库(第二集)

丛书主编/唐世定 樊文兴 贾生华

住宅价格与土地价格的 城市间差异及其决定因素研究

——以中国35个大中城市为例

张娟锋/著



ZhuZhai JiaGe Yu TuDi JiaGe De
ChengShiJian ChaYi JiQi JueDing YinSu YanJiu

(张娟锋著 张娟锋译)

(张娟锋著 张娟锋译)



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

住宅价格与土地价格的城市间差异及其决定因素研究：
以中国 35 个大中城市为例/张娟锋著. —北京：经济科学
出版社，2009. 8

(浙江大学房地产研究中心学术文库. 第二集/贾生华主编)
ISBN 978 - 7 - 5058 - 8437 - 3

I. 住… II. 张… III. ①城市 - 住宅 - 价格 - 研究 - 中国
②城市 - 地价 - 研究 - 中国 IV. F299. 233. 5 F299. 232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 131192 号

责任编辑：纪晓津 张 力

责任校对：徐领柱

版式设计：代小卫

技术编辑：董永亭

住宅价格与土地价格的城市间差异及其决定因素研究 ——以中国 35 个大中城市为例

张娟锋 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

北京欣舒印务有限公司印刷

河北三佳集团装订厂装订

787×1092 16 开 15 印张 250000 字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8437 - 3 定价：27.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

代序

房地产“浙江现象”的内在动因

党的十一届三中全会以来，中国房地产业伴随着改革开放的步伐已经走过30年了，特别是在邓小平同志1980年发表关于建筑业和住宅问题的谈话、1992年南方讲话以后，随着城镇住房制度改革的深化，中国房地产业发生了翻天覆地的变化。1980年开始，浙江省部分市、县率先试行公有住房出售的改革，1992年房地产开发市场化步伐大大加快，1998~2004年浙江省房地产业出现持续、快速发展，全省房地产市场购销两旺，人气很足，被业内人士称之为房地产的“浙江现象”。为了更好地从理论与实践上探索“浙江现象”的内在规律，在房地产业改革与发展过程中发挥理论先导的积极作用，近年来，浙江省房地产业协会会同杭州市房地产业协会与浙江大学房地产研究中心联系行业的热点、难点问题，确定了一批能体现时代性、把握规律性、富于创造性的课题合作进行研究。2005年将当时主要的研究成果汇编成《浙江大学房地产研究中心学术文库》（第一集）共8本著作，由经济科学出版社出版发行，在学术界和产业界都产生了广泛影响。随着时间的推移，合作研究的成果又有了新的积累和提升，现在我们再次将其结集成册，以《浙江大学房地产研究中心学术文库》（第二集）为名予以出版，奉献给广大读者，我们期望它能为我国房地产业的改革发展起到添砖加瓦的作用。

2008年以来，在国内宏观调控和国际金融危机双重压力下，我国房地产市场出现持续低迷的局面。浙江省房地产市场也已步入调整期，成交量减少，但一些品牌企业的楼盘依然热销，全省

房地产市场相对比较平稳,浙江房地产市场前景总体看好。那么,房地产“浙江现象”的内在动因究竟何在呢?

一、改革推动

房地产“浙江现象”的发展动力,首先,来自全省住房制度改革进展顺利。浙江人对住房是商品的观念确立得比较早,特别是温州等地的老百姓住房消费理念比较贴近市场。各级政府在实施提租、出售公房、建立住房公积金制度等房改措施时,几乎没有遇到什么阻力。1997年省政府颁发《浙江省关于进一步深化城镇住房制度改革实施方案》后,全省各地即停止福利分房,激起了群众的购房热情,促进了住宅与房地产业新一轮的发展。与此同时,浙江省城镇国有土地使用权的改革先行一步,比较规范。1993年9月浙江省人大常委会通过和颁布了《浙江省房地产开发管理条例》,该条例是全国第一部省级人大颁布的房地产开发管理条例,对房地产开发规划、房地产企业的设立与管理、房地产开发项目所需土地使用权的获取都作出了明确的规定,如“房地产开发项目所需土地使用权通过出让方式取得的;一般应采取招标或拍卖方式。因特殊情况通过协议方式出让的,应经上级人民政府批准”。根据条例规定各地又进行了成功的探索,杭州市在全国率先建立土地储备中心,实行土地储备制度,为“招、拍、挂”做了不少基础工作,并在其他城市推开。其次,浙江省人大又对条例修订了两次,为全国开发管理条例形成作出了贡献。不论是住房制度改革还是土地制度改革,浙江坚持大胆探索,令行禁止,有效地保证了浙江房地产业的健康持续的发展。

二、需求拉动

改革开放以来,浙江社会经济良性发展,居民收入快速提高,为住宅与房地产业快速发展奠定了基础。1978年浙江省国内生产总值为124亿元;1998年增长到4980亿元;2008年增长

到21000亿元。2008年城镇居民可支配收入达到22727元、农民人均纯收入9258元。城镇居民可支配收入连续8年、农民人均纯收入连续24年列居全国各省区第一位。

1998年,浙江省第十次党代会上作出“不失时机地加快城市化进程”的重大战略决策。率先制定城市化发展纲要,科学编制和修订城市规划,合理调整行政区划,制定落实配套政策,加强城市建设和管理,大力整治环境,引导产业和人口集聚。省委、省政府的决策,大大推进了全省城市化进程。全省11个中心城市都实行了行政区划调整,在全省范围内开展了县(市)或城镇体系规划编制,并在户籍、土地、投资等方面出台了一系列配套政策,从而使人口和产业迅速向城市集聚,1998年城市化水平为36%,2007年提高到57.2%,扩大了城市居民的住房需求。随着城市化进程的加快,包括“水、电、路、讯”等在内的基础设施的建设投资迅猛增长,全省许多城市积极进行旧城改造和新区开发,扩大了房地产市场的需求。

事实表明,改革开放以来,浙江省房地产市场发展是基本健康的,其中需求是决定因素,需求中有自住的需求,包括新置业和改善型需求,还有因城市基础设施建设和旧城改造带来的住房需求,也有投资性需求,这些需求促进了浙江省的房地产市场购销两旺。

三、政府带动

房地产业是一个新兴的行业,也是国民经济的支柱产业,政府对市场的引导和带动是十分重要的。浙江省各级政府对房地产市场的政策取向上,立足于行业平稳健康发展。1997年,为了促进住房成为新的经济增长点和消费热点,省政府出台《关于加快住宅建设,促进住宅流通和消费的通知》,提出了10条政策措施。随后,省住房改革委员会出台《浙江省房改房进入市场试点暂行办法》,逐步开放二手房市场。同年,省财政厅下发《支持促进我省住宅流通和消费有关契税改革问题的紧急通知》。

由于各项政策到位，特别是浙江省各级金融机构认真贯彻执行国家扩大内需的各项方针政策，成了浙江省房地产业快速发展的强大支撑。

2004年上海、江浙一带不少城市出现了市场过热、房价上涨过快的势头，省委、省政府出台一系列宏观调控政策，先于全国进行调整，随后，认真贯彻“国八条”、“国六条”，提出“稳定房价、加强保障”的工作方针，坚持“以居住为主、以市民消费为主、以普通商品房为主”的住房政策，基本实现了“稳定房价，稳定供给需求，稳定消费预期和市场信心”的工作目标，保持了房地产市场相对比较稳定的发展态势。全省房地产投资和投资性购房得到遏制，自住消费成为市场主流，房价增幅回落。房地产市场转型调整步伐加快，呈现出由投资市场向消费市场转变、由卖方市场向买方市场转变、由短期投资为主向长期投资为主转变、以土地盈利为主向以产品竞争力为主转变。房地产市场供需关系格局发生了明显的阶段性变化，房地产市场竞争规律和价值规律作用开始不断发挥。

2008年，浙江省省政府为应对国际金融危机对本省经济带来的不利影响，促进房地产市场平稳健康发展，确定“加强保障、稳定市场、促进发展”的工作方针，努力实现“在加强保障中促进市场稳定，在稳定市场中促进行业发展”的目标。全省各级政府先后出台了保持房地产市场健康稳定发展的政策措施。

政府带动不仅在政策层面上引导市场健康发展，还根据房地产开发存在的问题，抓好试点，以点带面，示范引路。为了提高住宅建设的质量，湖州市政府从1992年10月开始住宅小区试点，试点小区马军巷小区荣获国家最高奖项——鲁班奖，东白鱼潭小区以一流的规划设计和一流的建筑质量荣获2000年“迪拜国际改善居住环境最佳范例奖”，小区接待业内人士参观考察上万人次，推动了全省住宅建设水平的提高。杭州市政府总结绿城、南都、金都住宅试点经验，于1999年提出“住在杭州”的

城市住宅品牌，通过几年不懈努力取得明显成效，2002年杭州市人民政府荣获“联合国人居奖”。

四、企业主动

企业是房地产开发的主体，浙江省房地产经济以民营经济成分为主，国有企业改制进展顺利，灵活的运行机制，提高了作为开发主体的企业主动性。浙江省房地产企业坚持走房地产品牌创新之路，涌现出一批强优房地产品牌企业。

前一段时间，面对楼市成交的萎缩、销售的滞缓，加上紧缩的货币政策，使得一些企业资金链紧绷，浙江开发企业不怨天尤人，而是苦练内功，创新发展。像绿城等企业在这轮房地产宏观调控中大有“强者更强”的态势。他们的楼盘“淡季热销”，经营业绩也逆势而上。浙江省房地产企业在坚持“注重品质、追求品牌”上，已经走出了一条有浙江特色的路子，为房地产浙商对全国市场的开拓奠定了基础。浙江房企创新具体体现在：一是理念创新。对于企业的经营来说，理念的创新比经营手段的创新更为重要。浙江房企品牌建设之所以能够取得成功，其根本原因在于理念的创新探索和成功运用。二是产品创新。产品以品质为核心和基础。企业要壮大，必须坚持“以人为本”，不断地进行产品的研发和创新，提高住宅品质。产品创新还体现在对科技的使用上。三是服务创新。在产品日趋同质化的时代，浙江省许多房企开始将目光转向服务的创新。企业从售前、售中、售后提高服务质量，进而提高品牌价值。四是营销创新。随着房地产市场由卖方市场进入买方市场，企业实现了“以产品为中心”到“以消费者为中心”的转变，许多企业建立了消费者俱乐部以实现体验式营销、异地营销、事件营销，现房或准现房销售也成为许多公司采用的新的营销模式。五是管理创新。许多房地产企业往往在多个地区拥有多个项目，这就需要完善的管理机制和公司治理结构。浙江省房企导入了ISO9001质量体系认证、CRM系统等，完善的人才体制，重视人才的引进和培养，培养一批优秀

的项目人才，使他们在公司对外开拓、品牌延伸的过程中起到了中流砥柱的作用。

资金是房地产业的血液，目前，企业比较单一的传统贷款模式面临严峻的考验。近年来，自绿城中国控股有限公司在香港联交所成功上市，广宇、滨江也相继在 A 股市场上市，对这些房企的长远发展产生重要影响。

五、行业助动

行业协会是市场经济体制中不可缺少的重要组成部分，它在沟通政府和企业中发挥了桥梁作用。长期以来，浙江省房协认真履行行业协会“自律、代表、服务、协调”的基本职能，充分发挥协调市场主体利益、规范市场经济秩序、促进政府职能转变的作用，其主要做法：

一是提出政策建议，反映企业呼声。协会组织会员单位参与讨论浙江省省人大、省政府制定、颁发的房地产法律法规，提出修改意见和建议，对浙江省相关的房地产工作依法实施、有序发展起到了积极的作用。

二是提倡服从大局，宣传调控政策。协会及时宣传、贯彻国务院、省政府有关房地产业宏观调控的政策、法规，定期召开会员单位会议，请有关领导和专家作专题报告，通过学习文件，传递信息，交流经验，把思想和行动统一到中央和省的决策与部署上来，坚定不移地落实各项调控政策措施。

三是提供购销平台，举办房产展销。为了进一步稳定房价，稳定供给与需求，稳定消费预期和市场信心，浙江省建设厅每年主办一次房地产博览会，具体由省房协等单位办理。自 1996 年开始举办的 15 届房博会是省城杭州房地产市场的盛会，其规模之大、组织之完备、影响之深远成了浙江房产市场一道亮丽的风景线。

四是提高研究水平，服务政府、企业。为了进一步提高驾驭房地产市场的能力，为政府出谋划策，也为企业决策服务，近年

来,协会与省建设厅职能处室、高等院校、研究机构、企业等合作,联系行业的热点、难点问题开展课题研究。研究的课题有《浙江省房地产业成长模式与演进趋势研究》、《浙江房地产开发企业核心竞争力研究》、《房地产周期波动中企业投资项目时机决策研究》、《房地产企业品牌价值形成机制与提升策略》、《房地产企业集团化管理模式与机制研究》、《浙江省城镇居民住房保障模式与政策研究》、《城市房屋拆迁模式与机制研究》、《浙江省城镇住房保障体系与房地产业发展“十一五”规划课题》、《浙江省城市中等收入家庭住房消费模式和政策研究》等。

五是提升创新能力,打造“浙商”品牌。为了推动房地产开发企业,发挥品牌效应,打造房地产“浙商”的知名品牌,向省外开拓市场,省房协将绿城等50家强优房地产企业老总撰写的开发、经验、管理的新理念、新观点、新举措、新做法的文章集结成册,与浙江人民出版社合作编辑出版了《创新品牌之路》一书,以探索房地产企业在宏观调控的背景下,如何注重品质,追求品牌,求生存、求发展,走出一条“做强、做优、做大”的创新路子,该书的发行受到业内人士的欢迎。

借着改革开放的强劲东风,凭着支撑浙江房产的内在动力,一些已形成良好品牌的浙江开发商正在向省外开拓市场,使浙商品牌得以扩张和延伸,使房地产的“浙江现象”在全国开花结果。

浙江省房地产业协会会长 唐世定

2009年8月

前言

中国城市住宅市场与土地市场发端于住房制度与土地制度改革,成长于经济快速发展的转型年代,这些鲜明的时代特征和制度差异使得中国的住宅市场和土地市场独具特色。面对持续繁荣的房地产业,如何解释住宅市场与土地市场之间的关系,如何解释住宅价格与土地价格之间的关系,如何解释不断扩大的住宅价格与土地价格的城市间差异,是理论与实践发展面临的关键问题。

本书试图解释中国住宅价格与土地价格的城市间差异,评价当前土地市场微观干预政策的效果,并提出相应的政策建议。在住宅市场与土地市场的联动分析框架内,本书构建了中国城市住宅价格与土地价格的联立方程模型,通过收集中国35个大中城市2003~2005年的105个样本数据,利用两阶段最小二乘法系统分析了住宅价格与土地价格城市间差异的内生决定因素和外生决定因素,考察了这些因素的作用方向和影响程度。此外,本书还利用杭州1999~2005年所有公开出让的146宗住宅用地的交易数据,对于土地市场微观干预政策的效果进行了评价,提出了具有区域差异性的政策建议。

通过系统的理论与实证分析,本书得到以下结论:

(1) 住宅市场与土地市场是高度关联的资产市场。一个完整的城市房地产市场是由住宅市场与土地市场构成的,这两个市场之间存在联动关系,住宅价格与土地价格需要放到完整的房地产市场上来考虑,不能孤立地考虑一个市场、一种价格的问题。实证结果表明,在住宅市场上,土地价格的变动影响住宅市场的供求关系,进而改变城市住宅价格;而在土地市场

上,住宅价格影响土地市场的供求关系,进而影响到城市土地价格。通过住宅价格与土地价格的互动影响,住宅市场和土地市场已经成为高度关联的资产市场。

(2) 住宅价格与土地价格之间具有联立性。实证研究结果表明住宅价格与土地价格是内生变量并且影响显著。长期来看住宅市场和土地市场上的住宅价格与土地价格是同时决定的,住宅价格与土地价格之间存在联立性,两种价格相互影响,互为因果。在住宅市场上,土地价格每变动一个单位,将导致住宅价格相应地变动 0.761 个单位;在土地市场上,住宅价格每变动一个单位,将会导致土地价格变动 0.272 个单位。住宅价格与土地价格是城市间价格差异的内生决定因素。住宅价格与土地价格的调控不能局限于住宅市场或者土地市场,应当将住宅价格与土地价格放到一个综合系统中进行考虑。

(3) 住宅价格与土地价格的城市间差异是内生决定因素和外生决定因素共同作用的结果。在考虑住宅价格与土地价格联立性的条件下,实证结果表明,人口水平、财富水平、建筑成本和犯罪率是导致住宅价格城市间差异的重要外生决定因素。长期来看,财富水平的提高和人口数量的增长依然是提升住宅需求的重要驱动力,会导致住宅市场均衡价格的提高。建筑成本对住宅供给产生负的影响,犯罪率对住宅需求产生负的影响。在土地市场上,住宅价格预期、空气质量、土地市场化程度和土地可得性是导致土地价格城市间差异的重要外生决定因素。住宅价格预期将显著地影响开发商在土地市场的需求。土地市场化程度对于城市土地价格的影响也非常显著,协议出让土地的比例越低,土地价格越高。

因此,在内生决定因素的作用下,人口水平、财富水平、建筑成本和犯罪率四个因素对于住宅价格城市间差异的影响显著。而住宅价格预期、空气质量、土地市场化程度和土地可得性对土地价格城市间差异的影响显著。住宅价格与土地价格的城市间差异是内生决定因素和外生决定因素共同作用的结果。

(4) 土地市场的微观干预政策效果显著。政府干预对于住宅用地出让价格有显著的影响。容积率越高,土地的价格越高;政府对于出让地块面积的控制也会影响出让土地的单位价格。政府对于这两个约束条件的调整会显著地改变住宅用地的市场价格,导致土地价格偏离自由交易价格,引起土地价格的扭曲。政府通过所控制的约束条件的变化传递政府干预土地市场的倾向。长期来看,这种干预倾向会改变开发商对住宅用地开发的收

益预期。

(5) 市场干预政策应当具有系统性和区域差异性。住宅价格与土地价格的城市间差异已经是客观事实,并成为影响城市居民生活水平的重要因素,本书提出两个方面的政策建议。

第一,建立具有区域差异性的不动产价值获取新机制。当前,住宅价格与土地价格的城市间差异反映出区域住宅市场与土地市场处于不同的发展阶段。以广州和深圳为代表的珠三角区域和以上海、杭州和南京为代表的长三角区域的住宅市场和土地市场已经非常成熟,住宅价格与土地价格远高于其他城市。本书认为应当参考新加坡和中国香港地区的不动产价值获取机制,根据市场发育程度和价格差异程度,在市场发育程度较高,住宅和土地价格较高的城市率先形成具有区域差异性的不动产价值获取机制,保证住宅、土地等不动产的增值能够合理分配,抑制部分区域住宅与土地价格的非理性增长。

第二,开辟区域性的新住宅用地供应市场。随着土地市场化程度的进一步提升,土地市场供给和需求之间的矛盾还将进一步加剧。依据城市住宅市场和土地市场的发展阶段,住宅价格与土地价格的城市间差异程度,可以在珠三角、长三角以及北京地区率先开辟新的住宅用地供应市场:即允许农村集体建设用地进入城市住宅市场,打破住宅开发用地由政府垄断供应的局面。无论是从土地制度市场化改革的内在逻辑还是当前面临的困境来看,在部分区域率先允许集体建设用地进入城市住宅市场都将是战略性的选择。

与已有研究成果相比,本书的学术价值和创新点集中在三个方面:

(1) 构建并估计了中国城市住宅价格与土地价格的联立方程模型。与现有研究仅关注住宅价格或者土地价格不同,本书通过设计两个市场的联动分析框架,将住宅价格与土地价格的城市间差异问题放到系统框架内进行分析,通过收集中国城市的经验数据,首次构建并估计了中国城市住宅价格与土地价格的联立方程模型。

(2) 解决了住宅价格与土地价格城市间差异研究中的内生性问题。针对住宅价格与土地价格因果关系的争论,本书认为住宅价格与土地价格是由市场同时决定的,需要考虑住宅价格与土地价格的内生性问题。利用两阶段最小二乘法(2SLS),通过设置住宅价格与土地价格的复合工具变量,本书解决了方程估计中的内生性问题,参数估计具有一致性。从而准确量化了内生决定因素和外生决定因素对住宅价格与土地价格城市间差异

的作用方向和影响程度。

(3) 量化了土地市场微观干预政策的效果。政府对于出让土地的严格规划约束会造成土地价格的下降,而更加宽松的约束政策则会导致住宅用地价格的升高。其他条件相同的情况下,住宅用地的出让价格是一个关于政府干预政策的函数。政府对于住宅用地的约束通常介于两个极端之间。利用杭州市 1999~2005 年出让的 146 宗住宅用地数据量化了土地市场微观干预政策的效果。结果表明,容积率增加 1%,会导致单位出让价格增加 0.611%;出让地块面积增加 1%,会引起单位出让价格下降 0.138%。微观干预政策对于住宅用地的出让价格影响显著。

目 录

第一章

绪论	1
第一节 问题的提出	1
第二节 研究目标与概念界定	4
一、研究目标	4
二、概念界定	5
第三节 研究方法与技术路线	7
一、研究方法	7
二、技术路线	10
第四节 研究框架与章节安排	11
一、研究框架	11
二、章节安排	12

第二章

住宅价格与土地价格的城市间差异研究综述	16
第一节 住宅价格城市间差异的研究动态	17
一、20 世纪 90 年代以前的相关研究	17
二、20 世纪 90 年代以后的相关研究	20
三、住宅价格城市间差异决定因素的总结	21
第二节 土地价格城市间差异的研究进展	24
一、维特的衍生需求理论模型	25
二、曼宁的改进衍生需求理论模型	27

三、波特潘的完整住宅市场分析模型	28
四、土地价格城市间差异决定因素的总结	30
第三节 国内住宅价格与土地价格的相关研究	32
一、国内住宅价格的相关研究	32
二、国内土地价格的相关研究	34
三、国内住宅价格与土地价格互动关系的研究	36
第四节 小结	38

第三章

中国城市土地市场与住宅市场形成过程及价格特点分析	40
第一节 城市土地市场的形成过程分析	40
一、土地资源配置体制的市场化改革进程分析	41
二、城市土地市场形成的制度基础分析	47
三、城市土地市场的相关利益主体分析	50
第二节 城市土地价格的种类及其形成过程分析	52
一、城市监测土地价格及其指数构成分析	53
二、城市交易土地价格及其指数构成分析	55
三、城市土地价格的形成过程分析	56
第三节 城市住宅市场的形成过程及其价格特点分析	59
一、城市住房制度的变革过程分析	60
二、城市住宅市场的结构架构分析	62
三、城市住宅价格的种类及其特点分析	63
第四节 小结	66

第四章

城市住宅价格与土地价格联立方程模型的构建	68
第一节 住宅价格与土地价格城市间差异的决定因素	68
一、住宅市场和土地市场的关系框架	69
二、模型中使用的决定因素及其分类	70
第二节 住宅价格与土地价格联立方程模型的构建过程	72
一、城市住宅市场上的价格方程	72
二、城市土地市场上的价格方程	74

三、城市住宅价格与土地价格的联立方程模型	76
第三节 联立方程模型识别与检验中的关键问题	77
一、联立方程模型的关键概念	77
二、可识别性与识别方法选择	79
三、联立性的检验步骤	82
第四节 小结	83

第五章

样本选择、数据获取与描述性统计分析	85
第一节 样本选择与描述	86
一、样本城市的区域分布	87
二、样本城市的规模分布	88
第二节 数据获取与变量测量	90
一、住宅价格与土地价格的测量与描述	90
二、城市居民收入水平与人口的测量与描述	96
三、建筑成本与城市愉悦度的测量与描述	99
四、非居住商品价格变动趋势与失业率的测量与描述	106
五、农地成本、土地可得性与土地市场化程度的测量与描述	109
第三节 数据整理与变量总结	114
一、数据的指数平减处理	115
二、实证研究中的变量总结	116

第六章

住宅价格与土地价格城市间差异及其决定因素实证分析	120
第一节 实证模型设定与变量预期影响	120
一、住宅价格与土地价格联立方程模型的设定	121
二、变量的预期影响	126
第二节 住宅价格与土地价格单方程模型的 OLS 估计结果	128
一、住宅价格方程的 OLS 估计结果	128
二、土地价格方程的 OLS 估计结果	131
第三节 联立方程模型系统的 2SLS 估计结果及其检验	133
一、住宅价格与土地价格联立方程系统简化式的估计结果	134