

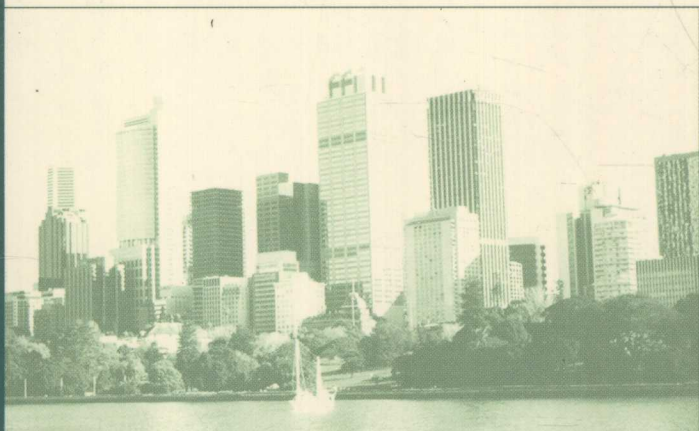


浙江大学 房地产研究中心学术文库(第二集)

丛书主编/唐世定 樊文兴 贾生华

城市住房价格波动差异与 连锁反应研究

张凌/著



ChengShi ZhuFang JiaGe BoDong ChaYi Yu
LianSuo FanYing YanJiu



经济科学出版社
Economic Science Press

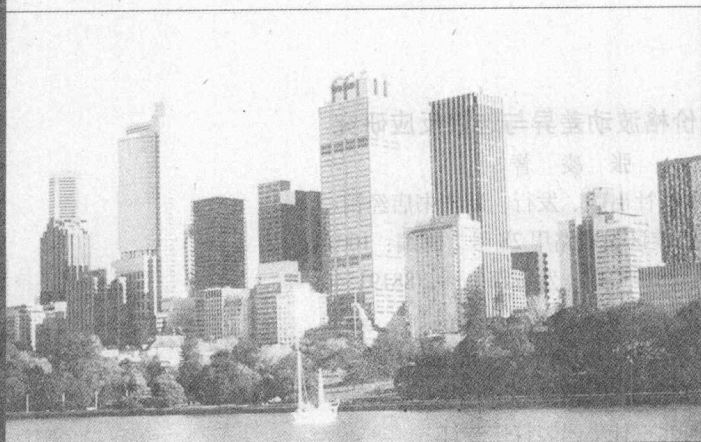


浙江大学房地产研究中心学术文库(第二集)

丛书主编/唐世定 樊文兴 贾生华

城市住房价格波动差异与 连锁反应研究

张凌/著



ChengShi ZhuFang JiaGe BoDong ChaYi Yu
LianSuo FanYing YanJiu



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

城市住房价格波动差异与连锁反应研究/张凌著. —北京:
经济科学出版社, 2009. 9

(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 - 8441 - 0

I. 城… II. 张… III. 房地产 - 价格 - 研究 - 中国
IV. F299.233.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 131198 号

责任编辑: 纪晓津 张 力

责任校对: 杨 海

版式设计: 代小卫

技术编辑: 董永亨

城市住房价格波动差异与连锁反应研究

张 凌 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

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto: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 14 印张 230000 字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8441 - 0 定价: 26.00 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

住房市场的价格波动不仅影响到人们的居住质量和生活水平,对家庭财富总量也有很大影响,并且关系到国民经济的发展和社会的和谐稳定。近十年来,随着住房分配制度改革的深化,我国住房市场得到快速发展,城市住房价格也同时大幅度上涨。从全国范围看来,一些沿海城市房价水平高,住房价格上涨尤为突出,其波动更容易引起全国人民的广泛关注。而内陆城市总体房价水平低,部分城市近年正呈追赶之势。那么,为何沿海城市房价上涨更快?一些内陆城市近年上涨幅度增大是否受其影响?房价波动的影响因素和原因是什么?住房市场价格波动是否受到心理预期的影响?目前已有学者对我国城市住房价格水平的影响因素、住房价格的投机波动特点等进行了实证研究,但较少关注城市间房价的波动差异。国外住房市场实证研究中对连锁反应的存在与否,不同国家和地区有着不一致的结论,国内的新闻舆论中也有各地房价“联动”与“轮动”一说,但目前尚缺乏规范的经验研究。本书试图探讨城市间住房价格波动的差异,并考察我国住房市场是否存在价格的连锁反应。

在梳理了国内外学者关于住房价格、住房价格波动相关研究的基础上,本书建立了通过自相关和空间相关两个维度考察城市住房价格波动的分析框架,解释住房价格波动的产生机制。通过收集1995年以来我国35个大中城市住房价格和城市经济数据资料,对我国城市住房价格波动的差异及联系进行了实证研究。为了更好地解释宏观经济现象背后的原因,本书还对三个代表城市进行了住房市场心理及行为因素调研,于2007

年10月在杭州、武汉和无锡三个城市各发放调研问卷400份,对有购房意愿者了解其价格预期、购房动机、对住房市场的看法、房价上涨的原因等,在此基础上分析了价格预期的形成过程。

本书的主要研究结论如下:

(1) 我国35个大中城市的住房价格波动受基本面因素波动和短期波动调整过程共同影响。通过房价波动决定因素的多元回归模型和经过严格单根检验的标准误差修正模型两种方法,得到较为一致的结论。从长期看,我国城市住房价格水平由收入、人口、建设成本、人口密度等因素决定。房价的波动,除受这些基本面因素波动影响外,还有短期波动调整过程,包括房价变化的自相关和修正与基本面所决定的均衡房价偏离的均值回复。

(2) 不同城市的短期波动调整过程存在较大差异。沿海开放城市房价变化自相关现象显著,而内陆城市房价变化自相关不显著,有很强的均值回复倾向。通过构建反映基本面因素与短期波动调整交互作用的模型,分析了自相关和均值回复现象的可能原因。收入越高的城市,房价变化的自相关现象越明显;人口密度越大的城市,房价变化自相关性越强。更高的收入增长,导致更大的均值回复;建设成本增加越多,房价变化的均值回复现象越小。

(3) 我国城市间房价存在弱的连锁反应。将35个大中城市按照地理位置划分为华东、华南、华北、东北、中部和西部六个区域。除华东地区外,其他各区域的城市房价与全国平均房价比值有较强的回复到长期均衡值的倾向,而在短期,各地对于全国因素冲击确实有快慢不同的反应。全国收入水平提高时,华东地区房价产生最大的正反应;利率发生变化,也使华东地区房价产生更大的负效应;货币供应量变化时,华北地区房价有较大反应;建设成本变化时,中部、华南、东北和西部反应都低于全国平均水平,西部的相对偏离最大。连锁反应呈多“震中”的弱型关联。

(4) 城市间房价确实存在空间交互作用。利用北京、上海、天津、广州、深圳、重庆等六个城市的中房住宅指数季度数据,构建向量误差修正模型,城市房价指数间的协整关系和Granger因果关系表明存在房价空间交互作用。但房价的空间扩散路径与是否邻接没有明显关联。从这六个城市来看,存在热点城市之间,以及从东部沿海城市到西部内陆城市的房价扩散。房价扩散的原因可能有资本流动、信息扩散、预期和地区结构差异,后两者是主要决定因素。

(5) 房价变化自相关性强的城市在空间上也处于领先波动地位。连锁反应中,领先房价周期的华东、华北、华南地区正好都是房价变化自相关性强的沿海城市。这种一致性是因为两种现象的根本原因是相同的,好的经济基础和宜人性是这些地区领先增长的必备条件和长期增长预期的基础,而投资意识和后视预期是领先增长和短期正自相关的主要动力。对杭州、武汉、无锡三个代表城市住房市场微观心理和行为因素的调研表明,价格预期的形成过程反映了房价变化自相关现象的产生,也与连锁反应表现一致。

(6) 要充分认识城市间房价波动在时间和程度上的差异,讨论房价波动和制定调控政策不能忽视地区差异一概而论。沿海开放城市保持住房市场稳定发展,关键就是要杜绝人为炒作,控制投机行为,注重正确的舆论导向,加大市场透明度。内陆城市住房市场要健康培育,既不能无端受牵连打击,也不能盲目看齐发达城市,忽视自身基本面。中央政策制定者应充分考虑其所处的周期发展阶段,处于市场起步阶段时不可与繁荣的沿海住房市场同等对待。地方政府则应该防止市场上升期的过度投机。资本流动和信息扩散在城市房价自相关和空间相关过程中都起重要作用,要防止价格出现激烈波动,应防止投机资金和热钱肆意流动,媒体报道注重风险防范。

与已有研究相比,本书的主要学术创新价值有如下几点:

第一,通过构建从房价变化自相关和空间相关两个维度考察住房价格波动的研究框架,对住房价格波动的产生机制进行了系统分析,对我国35个大中城市的住房价格波动差异和联系进行了实证研究。国内住房价格研究中有关注具体热点城市的房价波动特点,也有对住房价格影响因素的一般研究,但较少关注城市间的波动差异,更缺乏同时关注住房价格波动差异和联系的系统研究。本书采用面板协整和误差修正模型,分析住房价格在自身基本面因素之外的短期调整波动,以及偏离全国房价变动的短期领先波动,发现两者之间确实存在关联性,领先波动的城市往往也是波动自相关性强的沿海城市。对房价波动的系统研究,有利于拓展住房价格异常波动以及住房价格泡沫研究的思路,丰富了我国现有住房价格波动研究,探索性的研究发现为后续相关研究提供了参考和借鉴。

第二,采用宏观计量分析和微观心理调研相结合的研究方法。相对于一些研究直接将房价波动的自相关称为投机和泡沫因素,或对房价连锁反应作出一些主观解释,本书做了更细致的工作。首先在价格波动的误差修

正模型中,考察了基本面因素与价格波动自相关和均值回复的交互作用,揭示了哪些城市因素影响了自相关和均值回复的强度。在房价连锁反应研究中,对我国住房市场可能的连锁原因进行了定性研究。然后通过对典型城市住房市场购房心理和行为调研,根据对三个城市总共 1132 份有效问卷价格预期形成过程的分析,得出与宏观计量研究一致的结论,发现在我国现阶段,预期是影响房价波动的重要原因。这种在宏观计量分析基础上,辅以多城市的同期问卷调查对比研究,以及通过开放式问题了解购房者心态的调研方式在我国房地产研究中还鲜有先例。

第三,通过结构系数异质和空间交互作用两个维度对我国住房市场的房价连锁反应进行了实证研究。我国近年由于很多城市房价轮番上涨,关于房价“联动”与“轮动”的说法很多,但缺乏规范的实证研究。本书通过构建反映城市房价与全国房价偏离的结构模型,考察基本面因素变动对于房价波动偏离的影响,由此判断是否存在“连锁”反应。另外,通过检验典型城市间房价的协整和 Granger 因果关系,考察房价空间上是否存在交互作用。两方面的证据表明,我国住房市场存在弱的连锁反应,连锁波动的特点与国外的研究发现有所不同,呈多中心的扩散格局,价格的扩散与地理上的邻近没有直接关系,主要是热点城市之间、沿海城市到内陆城市之间的价格扩散。这种研究方法和得出的研究结论对我国学者进一步开展类似研究具有参考价值。

受困于数据采集的限制,加上笔者时间和精力有限,本书尚存在一些不足之处,希望在今后的研究中能够得到完善和补充。可能的研究拓展是,随着房价数据序列的延长和面板数据方法的改进,采用更先进有效的检验方法研究面板数据的平稳性和协整关系。同时,房价变化自相关和空间相关之间的联系,以及它们背后的原因,还值得进一步地探索研究。

目 录

第一章

绪论	1
第一节 问题的提出	1
一、现实背景	2
二、理论背景	6
第二节 研究框架	9
一、研究目标	9
二、基本概念界定	10
三、研究内容	12
四、技术路线	15

第二章

我国住房市场的市场发育与制度演进	16
第一节 我国住房市场的发展历程	16
一、20 世纪 80 年代末至 90 年代初的市场培育和 首次“房地产热潮”	16
二、1994 ~ 1997 年市场调整后的平稳发展	19
三、1998 ~ 2004 年的市场高速发展	21
四、2005 年至今在宏观调控中成长	26
第二节 我国住房市场的制度演进	30
一、住房商品化改革	30
二、住房市场秩序建设	32

三、宏观调控	33
四、住房保障	35
第三节 我国住房市场的地区差异	36
一、住房市场地区差异现象	36
二、住房市场地区差异原因	38

第三章

住房价格及其波动研究文献综述	44
第一节 住房基本价值理论	44
一、住房市场有效性	44
二、住房价格现值关系模型	46
三、住房价格变化的自相关性	47
第二节 经济基本面决定的住房价格	48
一、宏观经济基本面因素	48
二、城市经济基本面和宜人性对城市住房价格的影响	51
三、地方管制对住房价格的影响	56
第三节 住房价格波动的动态分析	58
一、资产（股票/房地产）价格的均值回复	58
二、住房价格变化的短期正自相关性和长期负自相关性	60
三、协整和误差修正模型在房价长期均衡和短期波动研究中的应用	62
第四节 住房市场投机与泡沫	65
一、住房市场投机行为	65
二、考虑投机和预期的住房价格模型	67
三、住房价格泡沫	69
第五节 住房价格波动的连锁反应	72
一、英国的住房价格连锁现象	72
二、连锁反应的模型解释	73
三、其他国家的住房价格连锁（扩散）现象	74

第四章

城市住房价格波动差异研究	76
第一节 相关研究方法的最新进展	76

一、面板数据估计方法研究进展	76
二、面板协整理论研究进展	77
三、国内近年对面板协整的应用研究	79
四、国内外房价波动研究的模型估计方法	81
第二节 变量选择与数据来源	83
一、因变量和样本选择	83
二、城市住房长期均衡价格的影响因素识别	85
第三节 住房价格变化的多元回归模型及其迭代回归	87
一、住房价格变化模型	87
二、模型回归结果	89
三、小结	94
第四节 标准误差修正模型方法	95
一、变量单根检验	95
二、协整及误差修正模型	96
三、小结	102
第五节 城市间房价短期波动差异的可能原因	103
一、两种方法短期调整波动系数的比较	103
二、房价短期调整波动的含义	105
三、房价短期调整波动与经济基本面的交互作用	106
第六节 结论与讨论	109

第五章

城市住房价格波动的连锁反应研究	111
第一节 连锁反应的三种建模思路	111
一、反映住房价格连锁反应的空间依赖模型	111
二、考察地区房价空间交互作用的协整模型	112
三、反映住房价格连锁反应的结构差异模型	115
第二节 我国各区域的住房价格波动	116
第三节 连锁反应的实证研究之一：系数异质反应	119
一、全国及城市房价模型	119
二、回归结果	121
第四节 连锁反应的实证研究之二：空间交互作用	125
第五节 连锁反应的原因分析	129