



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

城市空间增长与城市土地、住宅价格空间 结构演变：理论分析与杭州经验

顾杰/著



ChengShi KongJian ZengZhang Yu ChengShi TuDi ZhuZhai JiaGe KongJian
JieGou YanBian LiLun FenXi Yu HangZhou JingYan



经济科学出版社
Economic Science Press



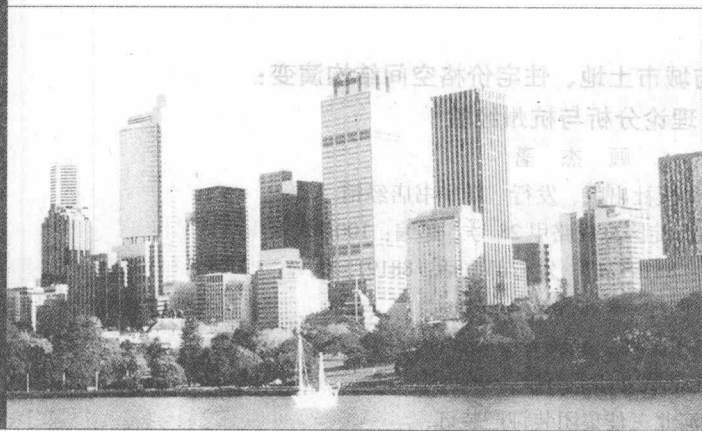
浙江大学房地产研究中心学术文库(第二集)

丛书主编/唐世定 樊文兴 贾生华

城市空间增长与城市土地、住宅价格空间 结构演变：理论分析与杭州经验

顾杰 / 著

教育部人文社会科学研究项目(08JC790094)
浙江省自然科学基金(Y6080462)
浙江省哲学社会科学规划项目(07CGGL006ZG)



ChengShi KongJian ZengZhang Yu ChengShi TuDi ZhuZhai JiaGe KongJian
JieGou YanBian LiLun FenXi Yu HangZhou JingYan



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

城市空间增长与城市土地、住宅价格空间结构演变：
理论分析与杭州经验/顾杰著. —北京：经济科学出版
社，2009. 10

(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 - 8436 - 6

I. 城… II. 顾… III. ①城市 - 地价 - 研究 - 中国
②城市 - 住宅 - 价格 - 研究 - 中国 IV. F299.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 131182 号

责任编辑：纪晓津

责任校对：王肖楠

版式设计：代小卫

技术编辑：董永亭

**城市空间增长与城市土地、住宅价格空间结构演变：
理论分析与杭州经验**

顾 杰 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

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

880 × 1230 16 开 14.75 印张 240000 字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8436 - 6 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

目前,我国正处于城市化快速发展阶段,城市作为区域经济社会发展的中心,其地位和作用得到前所未有的认识和重视,城市发展空前活跃。城市人口、经济快速增长,产业结构与城市职能不断地得以调整、升级及优化。城市空间快速蔓延,城市用地结构不断调整,城市内部空间不断优化,城市设施水平、环境质量和城市功能逐步提高。同时,随着我国土地使用制度和住房制度的改革,城市土地和住房市场逐渐发育,土地和住房价值得到显现并不断提升。然而,价格普遍上涨的同时,同一城市内却呈现了不同区位的土地价格变化不一的现象。那么在我国经济转轨和城市高速发展时期,区位与土地和住房价格关系如何?经济转轨时期的城市土地与住房价格在空间上的分布形态特征是什么?市场的发展对于城市土地与住房价格空间结构起了什么样和多大程度的作用?城市空间增长是否影响、如何影响以及多大程度上影响城市土地与住房价格空间结构?哪些城市空间增长因素引起了价格空间结构的变化以及是如何引起的?位置与价格之间的关系是增强还是削弱了?同发达国家、发展中国家和转型国家相比,中国城市有不同的城市土地与住房价格空间结构吗?……这就成为政府、企业和消费者迫切希望解决的问题,以为其制定政策和决策服务。本书试图探讨城市空间快速增长过程中城市内土地和住房价格空间结构随城市空间增长而演变的问题。

在梳理国内外学者土地、住房价格空间结构相关研究的基础上,本书总结了研究的方法和结论,构建“城市空间增长—区位优势—竞租—价格空间差异—价格空间结构”理论框架解

释城市空间增长对土地、住房价格空间结构演变的作用机制。归纳出国外城市空间增长和土地、住房价格空间结构演变之间的内在规律，并根据我国实情提出了研究假设。再以杭州作为案例城市，利用近十年来土地和住房市场大量的交易数据（包括 344 个土地出让数据、356 个新建商品房楼盘资料、钱江新城附近 2001~2006 年 3722 个住房交易数据和规划地铁站附近 1999~2006 年 12431 个住房交易数据），进行了实证的探索研究。通过空间分析技术考察了土地和新建住房价格的空间结构及其十年间的变化；通过多元回归模型估算了各时段土地和新建住房的价格梯度，并分析了其变化的成因。最后，就杭州近十年城市空间增长的两大表现——新 CBD（钱江新城）建设和地铁规划与建设，基于跨期综列数据（pooling data），利用 DID model 和特征价格模型相结合的方法，构建计量模型进一步深入分析了新 CBD 和地铁的规划与建设对城市住房价格空间结构的影响。

本书研究得出的主要结论如下：

第一，土地、住房价格空间结构的演变，从本质上来看是由于区位优势变化或预期变化引起的不同地段的土地或住房增值不同引起的。城市空间增长带来外部性的产生或预期产生，导致区位优势的变化或预期变化，直接影响着使用者的竞价，由此影响标准宗地和住房在空间上价格差异的程度，即使得其价格上涨幅度不一样，从而致使城市土地、住房价格空间结构的演变。

第二，在西方市场经济发达的国家，随着城市郊区化、交通的改善或交通成本的降低、就业中心的转移等，传统市中心对于房地产价格的解释力逐渐减弱，价格梯度变得愈来愈平缓；而在一些从计划经济转向市场经济的“激进式”转型国家，在其转型初期，价格梯度显现，且越来越陡峭。基于杭州的实证研究，在一定程度上证实：在我国“渐进式”的体制改革中，市场是逐步建立完善的。建立初期，土地或住房市场欠完善，价格还欠真实显现，价格空间分布初步呈现类同心圆的形态，价格梯度值波动较大；市场逐渐完善成熟后，价格梯度真实显现，并且价格梯度将随着城市的快速增长而呈现与大多数发达国家相似的、越来越平坦的趋势，其中城市多中心的产生、交通走廊等的发展对价格空间分布形态影响较大。

第三，基于地统计的杭州价格空间结构演变探索显示：杭州土地、住房价格空间结构呈现了从十年前的类同心圆形态转变为多中心形态的趋势。郊区地价房价相对上涨幅度高于市中心，规划地铁线两端住房价格上

涨幅度较大；地价房价价格中心有向东部移动的趋势，钱江新城区域呈现了新价格高峰的雏形。

第四，基于价格梯度的杭州价格空间结构演变的研究显示：城市空间增长和市场机制正在影响土地利用、住房选择决策，影响着土地、住房价格空间结构的变化。在市场初步建立初期，住宅用地、商务用地和住房的价格梯度显著显现，但不太稳定。随着城市空间增长，杭州城市发展由集聚为主的城市发展阶段，过渡到了集聚扩散并存阶段。随着市场机制的逐步发挥，住宅用地、商务用地和住房的价格梯度都呈现了越来越平坦的趋势。1995年，离市中心距离每增加1公里，住房用地楼面地价下降14.615%，商务用地楼面地价下降13.064%，住房单价下降10.506%；2005年，离市中心距离每增加1公里，住房用地、商务用地、住房价格下降率已分别降为4.782%、6.106%、4.305%。可见，随着杭州城市空间增长，土地和住房市场对位置进行了再估价，临近市中心的重要性在减弱。

第五，杭州钱江新城的建设与规划带来了附近区域住房价格的增值。当前钱江新城预期效应的影响范围为钱江新城核心区、两翼以及核心区附近1公里范围内；钱江新城的预期效应逐步扩散，且增值呈现时间和空间效应，进而影响住房价格空间分布形态。自建设动工以来，钱江新城核心区、两翼、核心区附近1公里范围内在新城建设开始后依次起反应；增值幅度逐年上升，至2005年钱江新城核心区、核心区附近1公里范围内、两翼增值幅度依次为14%、10.2%、9.5%。

第六，杭州地铁规划给周边区域住房带来了增值效应。当前交通改善预期效应的影响范围为近郊区和远郊区规划地铁站附近1公里范围内。增值效应随交通改善程度而变化，近、远郊区住房在地铁传言后出现明显的增值现象，地铁立项后增值效应更显著，且远郊区的影响较近郊区更大，而中心区的效应却不明显。在控制住其他影响因素后，2006年近郊区规划地铁站附近1公里范围内的住房价格平均增值4.498%，远郊区规划地铁站附近1公里范围内的住房价格则平均增值8.763%。因此，地铁规划带来的交通改善期望降低了区域的住房价格梯度。

第七，实际的交通通达性对于住房价格的影响非常明显。实证模型同时显示，在控制住其他影响因素后，住宅区周边半径500米以内的公交线路每增加1条，住房价格将增值0.1%；道路面积每增加1%，住房价格增值幅度起码在0.068%以上。近十年来，杭州郊区交通改善（道路扩建

或新建、公交系统完善)显著,这正是影响郊区住房增值幅度比中心区大的原因之一,即影响住房价格空间结构变化的原因之一。

与已有的研究成果相比,本研究的创新和发展主要体现在以下几方面:

第一,通过构建“城市空间增长—区位优势—竞租—价格空间差异—价格空间结构”理论框架对城市空间增长中的土地、住房价格空间结构的演变机制进行了较系统的理论解释。国内研究多集中于价格影响因素的分析、价格空间结构的静态描述,对城市空间增长中的城市土地、住房价格空间结构及其动态演变规律和演变机制,缺乏系统的研究。本书在分析价格空间结构变化影响因素基础上,结合分析城市空间增长对区位优劣的影响,解释了城市空间增长对价格空间结构演变的作用机理。这对丰富和发展区位理论、房地产价格理论,对我国起步中的房地产研究具有重要的现实与理论意义。

第二,首次综合利用城市经济学的估计价格梯度方法和地理学的空间分析技术方法,来考察城市空间增长中的土地、住房价格空间结构演化问题。即首先利用空间分析技术初步显示城市内土地、住房价格空间结构的形态,并粗略判断其主要影响因素;然后,建立模型估算各时期的价格梯度,并分析梯度变化;最后,再建立计量经济模型,以检验可能的影响因素对价格及价格空间结构的影响。这种将经济学和地理学相结合的方法,取长补短,优于单一视角或方法,体现出学科交叉的优势。

第三,提供了一种利用 DID 模型和特征价格模型相结合估计区位外部性的方法。利用跨期综列数据(pooling data)构建模型,包括了时间、区域及两者交互项的虚拟变量,以及其他控制变量;通过对比试验组与控制组在多期的价格变化来分析钱江新城建设或地铁规划所带来的增值效应。这种方法较好、有效地衡量外部性,对以后进一步研究相关问题具有重要参考价值。

目 录

第一章

绪论	1
第一节 问题提出	1
一、问题源于实践	1
二、问题源于理论	2
第二节 研究目标和基本概念	3
一、研究目标	3
二、基本概念界定	5
第三节 研究方法和内容安排	8
一、研究方法	8
二、内容安排	12

第二章

城市土地、住房价格空间结构相关理论及其实证

研究方法的改进	15
第一节 理论演进	15
一、理论渊源——农业租金和区位	15
二、城市租金和区位	17
三、简要评述	25
第二节 实证研究方法的改进	27
一、价格梯度的估算方法	27
二、空间分析技术	37
三、简要评述	50
第三节 小结	51

第三章

城市空间增长及其对土地、住房价格空间结构的影响	52
第一节 城市空间增长	52
一、城市空间增长的动力机制	52
二、城市空间增长的表现形式	55
三、城市发展过程与城市空间增长	56
第二节 城市空间增长对城市土地、住房价格空间结构的影响	58
一、影响城市内土地、住房价格空间结构及其变化的因素	58
二、外部性和区位优势	63
三、城市空间增长对城市土地、住房价格空间结构的影响	64
第三节 城市空间增长与城市土地、住房价格空间结构变化的一般规律	66
一、国外城市空间增长中土地、住房价格空间结构演变的实证研究	66
二、国外城市空间增长与城市土地、住房价格空间结构变化的一般规律	72
第四节 对我国城市空间增长与城市土地、住房价格空间结构演变的思考	75
一、我国城市空间增长和市场发育的历程和特点	75
二、对我国城市空间增长与城市土地、住房价格空间结构演变的思考	79
第五节 小结	80

第四章

杭州城市空间增长与土地、住房市场发育	82
第一节 杭州城市空间增长情况	82
一、杭州城市基本情况	82
二、杭州城市空间增长的动力机制	85
三、近十年的杭州城市空间增长	91
第二节 杭州土地、住房市场发育	98
一、杭州土地市场的发育	99
二、杭州住房市场的发育	101

第五章

杭州城市空间增长与土地、住房价格空间结构及其演变分析	104
第一节 数据获取与预处理	104
一、土地样点数据	105
二、新建住房样点数据	108
第二节 基于地统计学方法的杭州土地、住房价格空间 结构分析	109
一、技术路线	109
二、探索性空间数据分析	111
三、空间内插	113
四、结果分析	115
第三节 基于价格梯度分析的杭州土地、住房价格 空间结构分析	124
一、模型的设定	125
二、土地价格空间结构模拟	126
三、住房价格空间结构模拟	132
第四节 结论与讨论	136

第六章

杭州钱江新城建设对住房价格空间结构的影响	138
第一节 钱江新城的规划与建设情况	138
第二节 研究设计	140
一、研究假设	140
二、研究方法	141
三、变量选择	144
第三节 数据获取与预处理	145
一、住房交易数据	146
二、基于 GIS 的住宅区空间特征测度	147
三、住宅区调查数据	150
四、研究数据的整合	150
第四节 结果分析	153
一、两期模型	153