



浙江大学 房地产研究中心学术文库

ZHEJIANG DAXUE
FANGDICHAN
YANJIU ZHONGXIN
XUESHU WENKU

丛书主编 / 贾生华
樊文兴

城市住宅的特征价格： 理论与实证研究

HENGSHI ZHUZHAI DE TEZHENG JIAGE: LILUN YU SHIZHENG YANJIU

温海珍 / 著



经济科学出版社



浙江大学 房地产研究中心学术文库

ZHEJIANG DAXUE
FANGDICHAN
YANJIUZHONGXIN
XUESHU WENKU

丛书主编 / 贾生华
樊文兴

城市住宅的特征价格： 理论与实证研究

温海珍 / 著

F299.233
W5



经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市住宅的特征价格：理论与实证研究 / 温海珍著.
—北京：经济科学出版社，2005. 4
(浙江大学房地产研究中心学术文库 / 贾生华主编)
ISBN 7-5058-4797-X

I. 城... II. 温... III. 城市-住宅-价格-
研究-杭州市 IV. F299.275.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 034147 号

责任编辑：纪晓津
责任校对：杨 海
版式设计：代小卫
技术编辑：董永亭

城市住宅的特征价格：理论与实证研究

温海珍 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：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

永明装订厂装订

880 × 1230 32 开 8 印张 200000 字

2005 年 4 月第一版 2005 年 4 月第一次印刷

ISBN 7 - 5058 - 4797 - X/F · 4069 定价：15.80 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序

经过 20 余年的改革开放，中国经济转轨和社会转型带来的巨大变化在 21 世纪初催生了中国房地产业的繁荣。尽管人们对房地产市场发育有不同的感受和认识，它所带来的财富效应也很不均匀，但这个产业所表现出来的巨大能量已经有目共睹，其广阔发展前景无可置疑。

从战略上高度重视中国房地产业，主要基于对中国社会经济发展阶段的整体把握。我们看到，中国正在快速进入小康社会，发达区域和城市已经率先进入富裕社会。这样一个新的发展阶段伴随着深刻的社会经济结构变革，正是这些结构变革，为房地产业发展提供了历史性机遇。

第一，经济结构升级的机遇。2002 年统计显示，中国 GDP 的产业结构是第一产业 15.4%，第二产业 51.1%，第三产业 33.5%。当年中国的就业结构是第一产业 50%，第二产业 21.4%，第三产业 28.6%。与此形成鲜明对照的是，2000 年美国的就业结构是第一产业 2.6%，第二产业 22.9%，第三产业 74.5%。这一年日本的就业结构是第一

产业 5.1%，第二产业 20.1%，第三产业 56.5%。在中国成为“世界工厂”以后，第三产业比重逐步提高将成为今后经济结构升级的必然趋势，并且空间十分广阔。第三产业的发展对物质资本的投资以各类商业房地产为主，会创造出巨大的市场需求。

第二，消费结构升级的机遇。从发达国家的情况看，居民消费支出中用于食物、衣物和家庭用具的比例会逐步下降，用于住房、交通以及保险、教育、旅游等现代服务消费的比例不断提高。到 2003 年，我国人均国内生产总值突破 1000 美元，进入了全面建设小康社会的新阶段，住房消费已经成为新的消费热点，直接带动了住宅产业的发展。在经济发达的东部，人均 GDP 更高，消费升级的动力更强。如 2003 年浙江省人均 GDP 达 19730 元，约合 2400 美元。杭州市区人均 GDP 32700 元（户籍人口计算），折合 3950 美元。宁波市区人均 GDP 也达到 3400 美元。正是雄厚而广泛的家庭经济实力，加上消费结构的快速调整，刺激浙江房地产市场从 1999 年开始进入繁荣周期。

第三，财富结构调整的机遇。据估计，1991 年美国社会财富的 38.9% 为不动产，世界财富中不动产的比例更是高达 48.8%。房地产市场在一定意义上就像社会财富的蓄水池，为社会财富积累提供对象、渠道和场所。

在富裕阶段以前，家庭收入主要用于短期消费和使用，节余和积累有限，住房条件差，价值低。家庭增量财产十分有限，波动性大，主要形态为存款。进入小康和富裕阶段后，家庭积累快速增加，居民投资意识、能力和要求提高，增量财产不可能全部以存款形式放在银行，房地

产投资必然成为重要的财富途径。浩浩荡荡的“温州炒房团”不过是这股财富洪流中的一朵浪花而已。

除了家庭财富向房地产集聚外，企业也是社会财富的重要拥有者。在市场经济大潮中涌现出的成千上万企业，在企业进入持续成长阶段后，房地产必然成为企业资产重要的存在方式和投资重点。以浙江为例，越来越多的成功企业把总部迁往上海、杭州、宁波、温州等大城市，投资房地产已经成为它们的战略重点。对于更多的中小企业来说，适当投资房地产则是企业资产组合的理性选择。正是大批完成创业的企业积极参与，才推动了房地产市场轰轰烈烈的“浙江现象”。

第四，社会结构转型的机遇。上述三个方面的结构变革，集中表现为乡村社会向城市社会的转型。城市化是现代化的重要标志和产物，现代社会是以城市社会为主要形态的，这为房地产业发展提供了最重要的市场空间。根据国际经验，城市化速度在城市化水平低于30%的时期十分缓慢，城市化水平达到70%以后也会稳定下来，快速城市化发生在30%~70%的时期。参考这个标准，中国社会经济发展正处于城市化加速阶段。在今后15~20年内，城市人口比例可能达到60%左右，城市基础设施建设和城市各产业发展，加上城市人均居住水平的提高，将会形成源源不断的房地产市场需求，支撑房地产业的长期繁荣。

上述结构变革发生在信息化、全球化的时代背景下，发生在拥有13亿人口的中国，并伴随着从计划经济向市场经济的转轨，交织着古老传统文化与现代文明的碰撞，更

显得快速、深刻、复杂、剧烈，发展中的不平衡、不协调、不完善具有必然性，也给这个时代应运而生的房地产业和房地产市场打上了时代的特征。

在欣欣向荣的房地产业背后，我们无法忽视它所带来的矛盾和问题。在土地和房屋产权残缺基础上，城市政府强力推进农地征用和城市房屋拆迁，导致房地产开发中的利益分配关系严重失调。房地产业发展的巨大经济利益驱动着城市政府、开发商、银行、各类投资者和各类中介机构前赴后继，演绎了众多的违法占地、违规操作、信息误导等案例。农田被大量侵占危及国家粮食安全和生态环境，投资快速增长带动经济过热，房价快速上涨凸现住房保障体系薄弱，金融风险不断积累考验金融系统能力，中央政府的宏观调控也举步维艰。

面对房地产业发展中出现的各种矛盾和问题，社会舆论的争论十分激烈，但客观、深入的学术研究显得十分薄弱。在中国现阶段，房价与收入的比例到底多少合理？房租与房价的关系如何分析？农地征用和房屋拆迁的补偿标准怎样确定？房地产业发展中宏观、中观、微观之间的目标如何协调？房地产开发中的整体利益与局部利益、短期利益与长远利益、经济效益与社会效益和生态效益等关系如何协调？住房社会保障体系如何有效运作？正确分析和解决这些问题还缺少有效的理论工具和科学方法。

可见，中国房地产业发展的历史机遇和时代特征呼唤着中国房地产领域的学术发展，并为我们提供了丰富的素材和充足的动力。

浙江大学房地产研究中心是2000年成立的一个跨学科

交叉研究中心，旨在发挥浙江大学多学科综合优势，联合房地产业相关的政府部门、企业界和其他机构，开展房地产领域的学术研究，促进高层次人才培养。经过5年的努力，中心已经与国内外许多单位建立了协作关系，开展了一系列重要课题研究，10名博士研究生和一批硕士研究生完成学业并获得学位。为了记录我们的努力，积累我们的知识，及时把研究成果呈献给社会，为中国房地产领域的学术发展增砖添瓦，我们决定编辑出版浙江大学房地产研究中心学术文库。

文库第一批由八本专著组成，其中有些是博士论文基础上整理的，有些是根据我们完成的课题研究报告整理的。在这些成果的形成和编辑出版过程中，我们从房地产业界聘任的各位高级研究员积极参与和支持研究工作，为学术研究做出了贡献。特别是杭州市房屋建设开发总公司总经理樊文兴先生，积极推进房地产发展实践与学术理论研究的战略合作，亲自主持研究项目，长期提供课题经费，参与领导文库编辑，对文库最终出版起了关键作用。经济科学出版社纪晓津女士十分重视学术著作出版，对文库的编辑和出版给予热情支持，并提出了许多宝贵建议。

相对于中国房地产业发展的宏伟画卷，一个单位、一个学者、一本著作的确是微不足道的。如果每本著作都能够在作者自己研究的问题上，为同行提供有益的启发，为社会留下值得参考的学术资料，或者能够为政府和企业的有关决策提供有益帮助，也就达到文库的目标了。

由于当代中国房地产业发展的特殊性和复杂性，单有

良好的愿望和辛苦的努力并不能保证研究成果的正确性。对于文库中有关著作可能存在的不足和错误，我们真诚希望读者提出批评意见。

贾生华

2004 年 12 月 30 日于杭州浙江大学求是村

前 言

随着我国城镇住宅市场的形成，城市住宅价格问题成为房地产学术界和实务界关注的焦点之一。由于住宅产品是一种异质性商品，产品之间在构成使用价值的各个特征之间有明显的差异，国外往往从特征价格（hedonic price）的视角出发构建模型进行研究。而国内学者对住宅价格问题，大多数从住宅市场的供求关系、住宅价格的构成、住宅政策等方面出发进行定性研究，以城市区域为研究对象的住宅价格实证研究不多。从 20 世纪 60 年代开始，国外广泛地采用特征价格理论和模型研究房地产市场，进行了大量的实证研究，并获得了丰硕的成果。到目前为止，由于特征价格模型的建立需要收集大量的数据和进行较为广泛的调查，国内还没有人通过对住宅购买者在区位条件、建筑结构、邻里环境等方面的偏好进行调查，实证研究住宅特征和住宅价格之间的数量关系。如何把特征价格理论应用于我国的住宅价格分析，构建住宅特征价格模型研究城市的住宅市场，这正是本书试图解决的问题。

第二章较为系统地总结了特征价格理论和模型的研究动态。1922 年 Hass 首先使用“hedonic”的概念，并逐渐得到学者的认可，1966 年 Lancaster 从消费者选择的角度出发，1976 年 Rosen 从需求和供应双方对特征的市场均衡出发展开分析，奠定了构建特征价格模型的理论基础。以时间和研究内容作为分析维度，笔者发现特征价格模型的发展可以划分为四个阶段：萌芽期、休眠期、完善

期和广泛应用期。文献同时表明，特征价格理论主要包括两方面内容，即 Lancaster 偏好理论和 Rosen 的特征市场均衡分析。Lancaster 偏好理论认为，住宅产品的异质性，使得住宅本身所拥有的一系列特征成为影响效用的主要因素。在市场交易中，住宅是作为内在特征的集合来出售的，每个住宅特征对应一个隐含市场，整个住宅市场可以理解为由多个隐含市场构成。住宅价格将由于内在特征的不同而不同，一套住宅的价格是其所包含特征的隐含价格之和。在市场完全竞争的条件下，以消费者效用最大化和生产者利润最大化作为目标，Rosen 从理论上分析了异质产品市场的短期均衡和长期均衡，为特征价格理论的建模、特征价格函数的估计奠定了基础。在此基础上，本书从计量经济学角度讨论了模型的设定和估计问题，从价格指数的编制、对传统城市经济模型的改进、推断特征的隐含价格 and 市场需求、对房地产和非市场物品的价值评估、公共政策效果评价等五个方面对特征价格模型众多的实证研究和应用进行了综述。这些文献研究工作，不仅从理论分析上证明了特征价格模型在住宅市场分析中的可行性，而且从实证研究上提供了方法和宝贵的建模经验。

第三章构建了住宅特征价格的理论模型。对模型变量选择的文献回顾表明，住宅的特征主要分为建筑特征、邻里特征、区位特征三大类。沿用这种分析框架，结合杭州市的实际情况，笔者与杭州市 15 家单位 21 位专业人士进行了深入访谈，并对杭州市西湖区的住宅市场进行了试调查，采用 239 个住宅样本初步验证了特征价格模型的可行性，最后选择了 18 个住宅特征作为模型的自变量。其中，建筑特征变量 7 个：建筑面积、住宅年龄、朝向状态、装修程度、所在楼层、有无车位、有无阁楼；邻里特征变量 7 个：自然环境、小区环境、物业管理、文体设施、生活配套、教育配套、邻近大学；区位特征变量 3 个：CBD 距离、西湖距离、交通条件；其他特征变量 1 个：时间因素。此外，房间数目、生活设施和治安环境 3 个住宅特征变量作为备择变量。在此基础上，对实证研究中可能采用的线性和对数等函数形式、模型的估计方法进行了分析和阐述。

第四章论述了研究数据的获取和量化方法。本书以杭州市主城区内的上城区、下城区、西湖区、拱墅区、江干区等5个行政区为研究区域,研究数据的来源主要分为四类:住宅出售挂牌数据、住宅成交价格数据、住宅小区调查数据以及基于GIS的杭州市电子地图数据。笔者对研究区域内的290个住宅小区进行了实地调查,从房地产中介公司获得4063个住宅挂牌交易样本。通过对样本数据的检查和住宅小区调查资料的整合,得到有效样本2473个,时间跨度为2003年1月1日至7月31日。最后,采用四种方式(实际观察数据、分等级赋值、综合评价打分和虚拟变量)对研究样本的相关变量进行了编码和量化。

第五章把杭州市住宅市场作为单一市场进行实证研究,通过基本模型和对数模型分别得到14个住宅特征的特征价格和15个住宅特征的边际价格。实证研究表明,住宅特征对住宅价格的影响程度是有差异的。按照影响程度从大到小排序,依次为建筑面积、西湖距离、小区环境、CBD距离、交通条件、有无车位、有无阁楼、装修程度、自然环境、物业管理、所在楼层、文体设施、时间因素、邻近大学。在此基础上,对CBD距离和西湖距离两个区位特征变量进行了更为详细的研究。研究发现,无论是采用直线距离还是实际距离来衡量CBD距离,模型的基本参数、回归系数等均无较大差异,两种测度方法基本上具有同样的效果,采用实际距离的测度方法并没有使得住宅特征价格模型的拟合性能增加。进一步研究的结果表明,CBD距离或者西湖距离所蕴涵的区位价值随着距离的增加都不是均匀变化的,但是随着距离的增加,总体上是下降的。同时发现,西湖距离比CBD距离对住宅价格的影响更大,在空间分布上更为均匀。

第六章按照住宅建筑类型和产权性质对杭州市住宅市场进行细分,并与第五章的研究进行对比,实证结果表明,市场细分并没有导致模型的拟合性能得到提高。然后,笔者采用Chow检验验证了细分市场的各模型在统计上存在差异,利用虚拟变量法建模进一步

检验了不同细分市场的住宅特征价格差异。实证结果表明，按住宅建筑类型、产权性质对杭州市的住宅市场进行细分，部分住宅特征的特征价格和价格弹性在统计上均存在显著差异。

通过上述文献研究、规范分析和实证分析，笔者认为本书的研究工作和结论在以下几个方面具有学术创新价值：

(1) 系统地选择了住宅特征变量，并进行了变量的编码和量化，构建了住宅特征价格理论模型。在总结国内外关于特征价格理论发展和实证研究进展的基础上，借用“建筑—邻里—区位”的住宅特征分类框架，结合杭州市的实际情况进行了访谈和试调查，系统地选择了 18 个住宅价格的影响因素作为特征变量，并采用 4 种不同的方法对住宅数据进行编码和量化，构建了杭州市住宅特征价格理论模型。本书选择的住宅特征变量以及其量化方法，对其他学者在中国进一步开展类似研究具有参考价值。

(2) 通过实证研究定量测算了杭州市住宅特征的特征价格和边际价格。国内学者往往采用地租理论、区位理论以及供求理论对城市住宅市场进行分析，多为宽泛的定性研究，缺乏系统的定量分析和实证研究。本书通过杭州市 290 个住宅小区的实地调查数据以及 2473 个住宅样本资料，采用基本模型测算了住宅特征的特征价格，利用对数模型计算了标准住宅的特征边际价格，揭示了杭州市不同住宅特征对住宅价格的影响程度。采用特征价格模型研究住宅价格问题，突破了传统房地产市场分析框架。这种定量研究不仅弥补了我国在此领域中缺乏实证研究的缺憾，而且对后续的应用研究提供了良好的基础。

(3) 应用特征价格模型定量分析了西湖和 CBD 对住宅价格影响的空间规律。与传统城市经济学往往只从交通便利的角度研究住宅价格的空间分布不同，笔者考虑了住宅的建筑特征、邻里特征和区位特征等众多因素，更为全面地分析了西湖和城市 CBD 对住宅价格影响的空间规律。发现西湖和 CBD 所蕴涵的区位价值随着距离的增加总体上是下降的，但不是均匀变化的。同时发现，西湖距离比 CBD 距离对住宅价格的影响更大，在空间分布上更为均匀。

实证研究定量地揭示了城市大型景观中心与城市 CBD 对住宅价格的空间影响机制,为政府部门制定相关政策提供了依据。

(4) 基于翔实的实证资料考察了住宅市场细分对特征价格模型的影响。住宅市场的细分对特征价格模型的影响,是一个重要的有待于实证研究的论题。众多的研究者认为,合理地进行市场细分将会提高特征价格模型的预测能力。本书以住宅建筑类型和住宅产权性质两种市场细分方法,采用 Chow 检验验证了细分市场存在。但是,实证研究表明,市场的细分不一定总是能够提高模型的预测能力。同时,本书还为比较不同细分市场住宅价格的影响因素提供了一种可供参考的虚拟变量整合模型。

住宅价格是一个敏感的社会经济问题,本书的研究结论在以下四个方面有现实应用价值:第一,住宅的特征价格不仅可以反映住宅价格影响因素的重要程度,结合住宅特征的分布还可以反映住宅小区的服务设施完善度、周围环境优劣度、交通便捷度等,这些为政府有关部门制定政策和评价政策提供了依据。第二,房地产开发商可以根据住宅的特征价格进行不同的产品组合,对住宅的建筑面积、住宅年龄、装修程度、所在层次、物业管理服务、小区文体设施、环境绿化、到 CBD 的距离、交通的便利程度等因素综合考虑进行产品的定价。第三,从住宅特征的视角看住宅价格,为房地产评估机构提供了一种新的估价方法,并可以利用特征价格计算非市场物品(如环境、交通)的价值。第四,住宅的特征价格揭示了住宅价格的影响因素,为消费者购房提供了决策依据,有助于消费者选购区位合适、质量称心、价格水平合理的住宅。

关于城市住宅特征价格的研究在国内还只是刚刚起步,本书的研究在一定意义上具有探索性,并且实证研究只限于杭州市建成区范围,样本的时间跨度也不够长,研究结论的可靠性和普适性还有待检验。未来的研究可以从住宅特征因素的选择与量化、模型函数形式的选优、市场细分方法的比较以及特征价格的应用等方面展开,进行更多的实证研究。

目 录

前言	1
第一章 绪论	1
第一节 问题的提出	1
第二节 几个基本概念	4
一、住宅价格	4
二、住宅特征	5
三、特征价格	6
四、特征价格模型	7
第三节 研究方法和技术路线	9
一、规范分析	9
二、实证研究	10
三、技术路线	13
第四节 研究框架和结构安排	14
一、研究框架	14
二、结构安排	15

第二章 文献综述：特征价格模型及其研究进展 19

第一节 特征价格模型的缘起与发展 19

一、20 世纪 20~30 年代：特征价格模型的萌芽期 19

二、20 世纪 40~50 年代：特征价格

模型发展的休眠期 20

三、20 世纪 60~80 年代：特征价格

模型建模技术完善期 20

四、20 世纪 90 年代至今：特征价格模型广泛应用期 21

第二节 特征价格模型的理论分析 22

一、特征价格模型的理论基础 22

二、两个假设和两个概念 23

三、消费者选择和市场均衡分析 24

第三节 特征价格模型的设定和估计 26

一、函数形式的选择 26

二、特征价格模型的估计方法 29

三、特征价格模型估计中存在的问题 30

第四节 特征价格模型的实证研究和应用 33

一、价格指数的编制 33

二、对传统城市经济模型的改进 33

三、推断特征的隐含价格和估计特征的市场需求 34

四、对房地产、非市场物品的价值评估 34

五、政府公共政策效果评估 35

第五节 国内特征价格模型研究的现状 36

本章小结 38

第三章 城市住宅特征价格模型的构建 39

第一节 特征价格模型变量的选择 39

一、住宅特征变量的文献总结 39