



房地产批量评税技术的 理论探索与实践创新

FANGDICHAN PILIANG PINGSHUI JISHU DE
LILUN TANSUO YU SHIJIAN CHUANGXIN

杭州市财政局直属征收管理局课题组 编写



经济科学出版社
Economic Science Press

房地产批量评税技术的 理论探索与实践创新

杭州市财政局直属征收管理局课题组 编写

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

房地产批量评税技术的理论探索与实践创新 / 杭州市
市财政局直属征收管理局课题组编写. —北京: 经济
科学出版社, 2009. 8

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8264 - 5

I. 房… II. 杭… III. 房地产 - 交易 - 税收管理 - 研究 -
中国 IV. F812.42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 097810 号

责任编辑: 杜 鹏

责任校对: 王苗苗

版式设计: 代小卫

技术编辑: 董永亭

房地产批量评税技术的理论探索与实践创新

杭州市财政局直属征收管理局课题组 编写

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

编辑室电话: 88191350 发行部电话: 88191540

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

电子邮箱: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天宇星印刷厂印刷

华丰装订厂装订

787 × 1092 16 开 13.25 印张 200000 字

2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8264 - 5 定价: 28.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

课题组成员

组 长：金 翔

副组长：卓安军 虞晓芬 丁慧芳 叶子新
蒋文军 杨 威

总纂人：虞晓芬 卓安军

执笔人：程 敏（第1章到第6章）

徐冬梅（第7章、第10章）

朱 晓（第8章）

王存宇（第9章）



近年来，随着我国国民经济的持续快速增长，人民生活水平的不断提高，房地产业得到较快发展，房地产市场交易日趋活跃，房地产税收收入在税收总收入中占有举足轻重的地位。促进产业发展、规范税收管理是税务部门义不容辞的责任。

在房地产交易税收征管实际中，如何采取有效措施，科学核定房屋交易计税价格，进一步加强纳税申报管理，堵塞征管漏洞，是摆在征收机关面前的一个重要而迫切的课题。杭州市是全国开展房地产税收一体化征管比较早、比较好的地方。两年来，杭州市征收机关从征管实际出发，切实落实国家税务总局的要求，积极开展应用评税技术核定房地产交易计税价格试点工作，既加强了房地产交易环节税收管理，巩固了房地产税收一体化管理的成果，又在征管实践中检验了房地产评税技术，为房地产税制改革奠定了技术基础，杭州市的做法值得各地学习和借鉴。

编辑出版这本书，既是对房地产评税技术理论的探索，也是对房地产税收征管实践的创新和经验总结，对推动全国应用评税技术核定房地产交易计税价格工作是十分有益的。

董明全
2009年3月16日



第 1 章

绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 相关的基本概念	4
1.3 结构安排	7

第 2 章

批量评估研究现状及其发展	9
2.1 批量评估的缘起与发展	9
2.2 国外批量评估理论研究现状	11
2.3 国内理论研究现状	22

第 3 章

批量评估的若干理论问题	24
3.1 理论基础	24
3.2 批量评估与单宗评估技术的比较	25
3.3 应用批量评估的前提条件	27
3.4 批量评估的步骤	28
3.5 批量评税系统的构成	29

第 4 章

自动评估模型	32
4.1 自动评估模型的定义与用途	32
4.2 自动评估模型的应用步骤	33
4.3 模型设定	38



4.4	校准技术	41
4.5	自动评估模型的检测与质量保证	50
4.6	复议和申诉机制	58

第5章

地理信息系统在批量评估中的应用		61
5.1	地理信息系统概述	61
5.2	地理信息系统的功能	62
5.3	地理信息系统在房地产批量评估中的应用	63
5.4	地理信息系统在我国批量评估中应用前景的展望	70

第6章

国内外批量评估的实践		72
6.1	中国香港差饷税基评估体系建立的经验	72
6.2	加拿大不列颠哥伦比亚省的批量评估实践	77
6.3	立陶宛批量评估实践	80
6.4	其他国家批量评估实践经验	84

第7章

杭州市房屋交易计税价格评估管理系统建设		88
7.1	系统建设的有利条件	89
7.2	系统建设的基本思路	90
7.3	系统建设的过程	95
7.4	系统测试与维护	98

第8章

杭州市房屋基期计税基准价评估		105
8.1	概述	105
8.2	项目实施过程	107
8.3	杭州计税住宅基准价评估模型的构建	110
8.4	数据的来源及量化	119
8.5	杭州市区住宅特征价格模型实证分析	125
8.6	成交价和挂牌价的相关性研究	150



第 9 章

杭州市房屋自动评估系统开发	155
9.1 系统的功能	155
9.2 系统的构成	157
9.3 一体化征管系统功能完善	169
9.4 地理信息系统功能开发	174

第 10 章

杭州市房屋交易计税价格评估管理系统的应用	183
10.1 出台配套制度	183
10.2 建立争议处理机制	185
10.3 初步成效	188
10.4 系统创新的亮点	189
10.5 前景展望	190

附 录

部分名词中英文对照	194
-----------------	-----

参考文献	196
后记	200

1.1 研究背景与意义

随着我国市场经济体制的发展以及房地产市场化的推进,房地产交易活动越来越频繁,对房地产征税估价的需求也随之增大。而传统的单宗评估由于其自身的局限性,无法满足在短时间内对大批量房地产进行快速、准确、低成本评估的要求,因此,学习和借鉴发达国家的经验,在我国房地产征税领域探索建立批量评估系统,采用统一的模型和标准,实现在短时间内对大批量的对象进行准确的评估,以达到效率和公平的统一,具有十分重要的理论与实践意义。从 2006 年起,杭州市财政局直属征收管理局^①会同浙江工业大学房地产研究所、浙江恒基房地产土地资产评估有限公司、浙江天正信息科技有限公司开始着手研究房地产批量评估技术在税收征管中的应用。具体的研究背景主要有以下三方面。

一、计税估价需求大幅增加

杭州市房地产业的快速发展与全市宏观经济和社会发展紧密相关,房地产业和市场交易税收在税收总收入与财政总收入中占有举足

^① 单位原名称为“杭州市财政局农税征收管理局”。



轻重的地位。仅以杭州市区房屋交易为例,交易数量从2000年的4 101户上升到2007年的29 629户,增长了6.22倍;房屋交易契税收入从2000年的3 675万元上升到2007年的52 539万元,增长了13.3倍^①。房屋交易契税收入占整体契税收入的比例从2000年的12.47%增至2007年的25.09%。此外,交易环节所涉及的营业税、城市建设维护税和教育费附加、个人所得税、印花税等也快速增长。房屋交易量的大幅增加,客观上需要寻找一种快捷、方便、低成本的房地产评税技术。

二、计税估价亟须方法创新

根据《中华人民共和国契税暂行条例》的规定,我国的交易契税实行从价税^②,以成交价格为计税依据。在实际操作过程中,各地为防止交易方低报价格,采用交易方委托房地产评估公司进行评估,以评估价作为纳税申报价格依据的做法。实践过程中这种做法存在以下三个问题:(1)规范性差。由各家评估公司、几百位评估师同时承担存量房评估业务,各评估机构、评估师之间掌握的标准不一,影响纳税评估的规范性、结论的客观性与公正性。(2)评估成本高。评估投入的精力与时间多,消费者承担了高额的评估费用。(3)法律依据不足,至今国家有关的法律法规都没有明确房屋纳税评估可以由房地产评估公司进行有偿的强制性评估,因此,由房地产评估公司对交易征税价格采取强制评估,征收部门无疑面临较大的法律风险。在此情况下,如何根据交易的记录和市场价格变化,对大批量的纳税对象进行快速、准确、科学的评估,对税务征收部门来说显得尤为重要和迫切。

三、为房产税制改革提供技术保障

我国现行税制存在房地产流通环节税种较多、保有环节税种较少的

① 数据来源于杭州市财政局直属征收管理局。

② 从价税是指以征税对象的价格或者金额为计税依据,按照一定比例计征的税收。



状况,形成“重流通、轻保有”的税制结构,造成持有房地产成本过低、投资过度、房价过高、稀缺性的房产品使用率偏低。借鉴发达国家经验,我国房产税制改革的一个方向就是,加强对房地产保有环节征税,减轻流通环节税负,激发房地产交易活动,提高房地产要素配置与利用效率。对保有环节征税,意味着每年征税评估的对象以十万宗、百万宗甚至更多的数量级计算。如何在短时间内对如此规模的大批量房地产进行准确的价值评估将是房产税制改革成功的关键。批量评估是通过统一的模型和标准能够在短时间内对大批量的物业进行准确的评估,有着高效、低成本和公平的特点。因此,研究和应用批量评估方法,也为我国房产税制改革创造了前提条件,提供了良好的技术保障。

基于上述背景,开展对批量评估的理论与实际应用进行研究和探索,其意义是:

第一,有利于规范纳税申报行为,进一步树立广大纳税人依法诚信纳税的意识。在房屋买卖中,一部分纳税人依法诚信纳税的意识淡薄,甚至为了刻意“避税”和少缴税而私下签订“阴阳合同”,实际成交价格高,而向税务机关纳税申报的价格低,有的甚至低很多。应用批量评估技术,建立房屋交易计税价格评估管理系统,可以建立完善、规范的纳税人申报制度,减少纳税人“有意”低报、“避税”的念头,树立依法诚信纳税的意识。

第二,有利于依法治税,堵塞买卖双方隐价瞒价低报成交价格造成的税收漏洞。房屋交易纳税中,由于纳税人低报成交价格造成的税收漏洞比较普遍,也比较严重。征收机关明知道里面有“猫腻”,但因为缺乏手段只能“干着急”。应用批量评估技术,建立房屋交易计税价格评估管理系统,就有了依法治税的“杀手锏”,最大限度地制止纳税人“有意”低报、“避税”的行为,严格征管,堵塞买卖双方隐价瞒价低报成交价格造成的税收漏洞。而且可以解决征收机关在核定计税价格过程中受人为因素干扰,从而保证税赋公平,化解征纳双方矛盾。

第三,有利于提高征收机关征管效率,进一步简化办税流程。应用批量评估技术,建立房屋交易计税价格评估管理系统,可以实现计



算机自动比对房屋信息、自动审核计税价格、自动计算税费的功能，改变过去“前台受理、后台审核”的传统征管服务模式，提高房地产交易估价一体化征管水平，同时实现了“一次申报、一窗办理、一趟办结、当场领证”的征管服务新模式，大大提高征管效率，切实方便纳税人。

第四，有利于丰富税基评估理论，探索国内房地产计税价格评估的新思路。国内对计税评估的主流方法还是传统的单宗评估。而批量评估是基于大样本的基础数据，利用相应的数学模型，并经过严格的计量检验，最后用于特定的大批量对象。采用科学的批量评估方法进行计税价格的评估，不仅能在短时间内对大批量的对象进行准确的评估，达到效率和公平的统一，而且还可以根据交易的记录和市场的变化实行对计税价格的实时模拟，为我国税基的评估提供了一种新的思路。

1.2 相关的基本概念

国内对批量评估的研究尚处于初始阶段，关于批量评估的文献绝大部分是外文，所以对一些基本的概念众说纷纭，颇有争议。为了统一本研究的内涵，有必要先对以下几个概念进行说明和界定。

一、批量评估

批量评估，英文为“Mass valuation”或是“Mass appraisal”，台湾地区的一些文献中翻译为“大量估价”。国际估价官协会（International Association of Assessing Office, IAAO）准则对批量评估的定义是：“批量评估指在给定时间，使用标准方法，采用共同的数据，并考虑统计检验，对一系列房地产进行评估的过程。”^① 国际评估准则（International Valuation Standard, IVS）对批量评估的定义是：“在给定的时间，使用

^① IAAO: *Mass Appraisal of Residential Properties*.



系统、统一并考虑到对结果进行统计检验和分析的评估技术方法，对多种类型的财产所进行的评估。”^① 专业评估执业统一准则（Uniform Standards of Professional Appraisal Practice, USPAP）对批量评估的定义是：“批量评估是提供系统的方法和相同的评估模型，并考虑统计检验和分析，对大量的资产进行评估的方法。”^②

上述三种对批量评估的定义，尽管文字上略有差异，但对批量评估主要特征的表述基本一致，即批量评估应该具备以下四个基本特征：（1）在给定时间对一系列或大批量房地产或财产而非单宗资产价值进行的评估；（2）批量评估是使用统一的标准方法，以保证评估结果的公正性；（3）批量评估是以利用共同的数据作为基础的；（4）批量评估考虑了统计检验，即评估方法或评估结果需通过统计检验。

二、自动评估模型

自动评估模型（Automated Valuation Model, AVM）是一种建立在数学统计理论基础上的计算机评估程序，主要通过输入实用房地产信息，如房地产实体特征、市场人口统计、房地产税费率表、销售价格以及趋势等，通过计算机模拟可自动计算出该宗特定房地产的价值。其最大的特点在于，通过数学建模自动得到某宗房地产市场价值的估计值。自动评估模型是批量评估系统中最核心的构成部分。

三、计算机辅助批量评估

计算机辅助批量评估（Computer-assisted Mass Appraisal, CAMA）是应用统一程序及统计学知识系统地对大量物业进行估价的一种方法。目前已经开始征收物业税的国家大都采用这一方法来进行物业市场价值的评估。对于住宅房地产如酒店式公寓、普通住宅、宿舍、经济适用房等，由于数量较多，产权分割较大，采用计算机辅助批量评

^① IVS 官方网站（<http://www.ivsc.org/>）。

^② USPAP: STANDARD 6: Mass Appraisal, development and reporting.



估能够大大提高估价的效率、节省征管成本、减少人为因素对税基评估的影响。

四、特征价格模型

特征价格模型 (Hedonic Price Model, HPM) 是国外用来处理异质产品差异特征与产品价格之间的关系时广泛使用的一个模型。国内学者曾有多种称谓, 如享乐价格模型、隐含价格模型、内隐价格模型等。该模型的理论基础主要是由 Lancaster 偏好理论和 Rosen 的产品特征市场供需均衡模型两部分组成。认为商品拥有一系列特征, 这些特征结合在一起形成影响价格效果的特征包, 商品是作为内在特征的集合来出售的, 通过产品特征的组合从而影响消费者的选择、影响价格。因此, 对于住宅市场而言, 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包含特征的边际价格或是隐含价格之和 (Lancaster, 1966; Rosen, 1974)。根据这一理论, 如果利用大量数据统计, 掌握了房地产价格与其特征 (如位置、结构、楼层、朝向、建成年份等) 的定量关系, 则可用于测算已知特征的某一房地产价格。特征价格模型被比较多地应用到批量评估。

五、地理信息系统

地理信息系统 (Geographic Information System, GIS) 是一项以计算机为基础的新兴技术, 围绕着这项技术的研究、开发和应用形成了一门交叉性、边缘性的学科, 是管理和研究空间数据的技术系统, 在计算机软硬件支持下, 它可以对空间数据按地理坐标或空间位置进行各种处理、对数据进行有效管理、研究各种空间实体及相互关系。通过对多因素的综合分析, 它可以迅速地获取满足应用需要的信息, 并能以地图、图形或数据的形式表示处理的结果。目前, 批量评估中大量应用地理信息系统技术, 充分发挥地理信息系统强大的空间数据定位与分析能力, 为估价服务。



1.3 结构安排

本书共分十章，各章节内容安排如下。

第1章 绪论。介绍了研究的背景，阐述研究的意义，并就批量评估、自动评估模型等几个关键的概念作了解释和界定。然后对研究框架作了详细的交代。

第2章 批量评估研究现状及其发展。概括介绍了批量评估的缘起、发展及发展方向。通过对国内外批量评估理论研究的综述，重点介绍了传统批量评估方法与非传统批量评估方法。

第3章 批量评估若干理论问题。介绍了批量评估的理论基础、与传统评估技术的不同点以及应用的前提条件，并在总结国外大量文献的基础上归纳出批量评估的具体应用步骤等内容。

第4章 自动评估模型。自动评估模型是批量评估的核心部分。本章详细地从定义、实施步骤、模型的设定及校准技术的应用等方面对自动评估模型作了全面的介绍。

第5章 地理信息系统在批量评估中的应用。具体介绍了地理信息系统与批量评估结合运用的优势及相结合的方法。

第6章 国外批量评估的实践。介绍了一些国家或地区应用批量评估成熟和先进的实践经验，并归纳出对我国应用批量评估技术的借鉴。

第7章 杭州市房屋交易计税价格评估管理系统建设。介绍了该系统开发建设的思路及过程，并通过申报数据与计税基准价数据进行对比来检验系统模拟的效果。

第8章 杭州市房屋基期计税基准价评估。从专业评估公司的角度介绍了杭州市区房屋基准价评估的过程，重点从系统的原理、选择方法、结构流程、数据的获取和模型的建立及校准方面具体介绍了该套系统。

第9章 杭州市房屋自动评估系统开发。介绍了房屋计税价格管理系统的功能、构成以及在一体化征管系统中的应用。

第10章 杭州市房屋交易计税价格评估管理系统的应用。介绍了



杭州市财政局直属征收管理局在房屋批量评估系统应用中相关制度的建设,并对该系统的初步成效进行评价,对进一步发展和应用房屋交易税基的批量评估进行展望。

具体结构安排如图 1-1 所示。

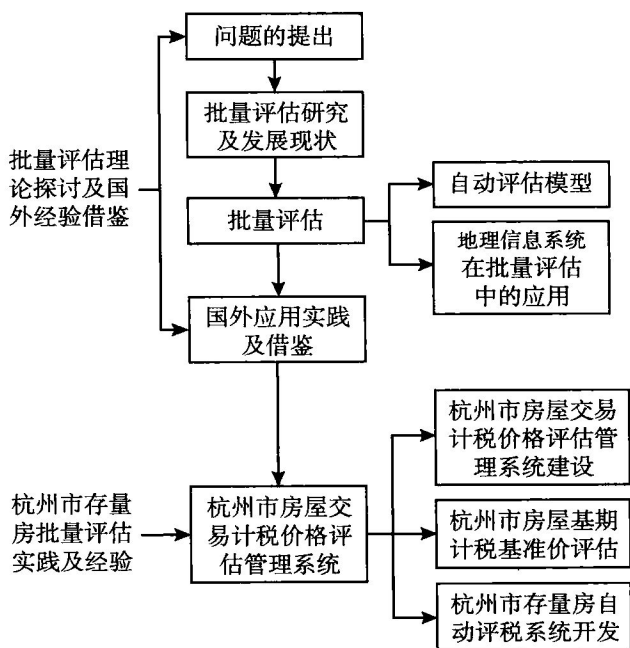


图 1-1 结构安排

批量评估研究现状及其发展

1977年,批量评估的概念首次出现在 Carbone Robert 和 Longini Richard 合著的论文中。在以后的几十年中,伴随着计算机技术的发展和现代数学理论的进步,批量评估得到了飞速的发展。批量评估不但在发达国家得到了广泛的应用,在一些发展中国家(如南非、立陶宛等)的应用也得到了快速的发展。国际估价师协会、国际评估准则委员会(IVSC)和美国价值评估基金会(USPAPS)对批量评估的发展和应用十分重视,分别出台了相应的应用准则及技术规范。

对国际上批量评估方法进行分类,按照模型校准方法可分为“传统”和“非传统”两种。传统的批量评估方法是基于标准多元回归分析(MRA)为基础的定量方法;非传统的批量评估方法则相反,是基于非多元回归分析为基础的定量方法,如神经网络技术、粗糙集等。本章将对国际上有关批量评估的研究成果作较为详细的综述。

国内对批量评估的研究还处于起步阶段,周叔敏、纪益成等人对批量评估的理论及在国外的应用作了介绍,为我国借鉴国外经验、推动建立批量评估系统提供了很大的帮助。

2.1 批量评估的缘起与发展

批量评估的产生始于从价税评估中对一致性和统一性的需求。最早的批量评估思想可以追溯到1919年,当时西方就有人将统计学的多元