

批量评估法在房地产税税基评估中的应用研究——以石家庄二手房为例

◎王子恒

摘要：房地产税制改革逐步推行，税基作为房地产税征收中关键的一步，为确保我国房地产税征收工作的顺利开展，税基评估的研究工作成为改革的关键。房地产税的征收与房地产税税基评估体系的构建应统筹进行，构建普遍适用的批量评估模型也成为重中之重。为了能更好地构建房地产税税基批量评估体系并应用批量评估方法，本文以河北省省会石家庄市的二手房市场为基础，构建多元线性回归的批量评估模型，来应用房地产税税基的批量评估方法，为应用批量评估方法提供模型参考和建议，从而助力构建更准确、更公平的房地产税税基评估体系。

关键词：房地产税；税基评估；批量评估法；二手房

一、研究意义

房地产税改革是现阶段经济发展的必然趋势和现实需求，2013年以来，以提高直接税比重，降低间接税比重为核心的新一轮税制改革推行大规模减税，不断优化税制结构。营改增后，地方税主体税种缺失，房地产税改革政策是现行税制改革的重要环节，集中体现着政府与纳税人、中央与地方、法律与行政、社会公众纳税意识等多重关系，需谨慎、科学地推进。房地产税立法，除不动产登记制度等基础条件外，开征房地产税的关键前提条件是明确税基，并对房地产税的税基进行科学评估。房地产税税基评估的研究意义体现在两方面：

第一，发挥房地产税财政职能。现行房产税以房产原值为计税依据，不能客观反映经济发展、基础设施建设带来的房产增值后的房产价值。改革后房地产税以房地产评估价值为税基，更加公允、客观地反映房地产价值之中包含居民享有的城市经济发展潜力、教育、医疗、交通、环境绿化、社会治安等国家提供的公共基础设施资源而增加的折现值，更好地体现税收公平，并保证税基稳定性、增值合理性，有利于发挥房地产税组织财政收入的职能。

第二，有利于房地产税税基批量评估技术发展。目前我国对于房地产的价值评估方法有收益法、市场法、假设开发法等传统基本方法，这些方法多用于房地产的单宗评估，评估效率低、成本高，在规模化的税基评估

上不可行。对国外引进的批量评估技术进行本土化，研究适用于我国的房地产税税基批量评估模型，有助于促进批量评估技术的实际应用与快速发展，有助于完善我国的房地产税基评估体系。

二、房地产税征收现状

2011年上海和重庆开始房产税试点，目前房产税以房屋余值为计税依据，重庆试点以房屋交易价格为计税依据，上海试点暂行办法指出，根据现有的居住用房的房产市场交易价格来确定计税依据，但由于处于试点初期，暂时将应税的居住用房的市場交易价格作为计税依据。房产税开征十年来，暴露出了很多问题：

首先，房产税目前计税依据过低。这些年房产市场不稳定，很多房产的价值都上涨了几倍甚至十几倍，此时房产的原值，也就是成本价值，已经远低于市价，如果再计算房产余值，扣除一定的比例后计税依据会变得更低，作为财产税的房地产税并没有起到缩小贫富差距的作用，而税收公平原则要求横向公平和纵向公平，这就违背了税收公平原则。

其次，目前房产税计税依据的确定没有考虑政府公共投资带来的房地产增值。税收就是公民为享受政府提供的公共产品所付出的代价，房产作为特殊商品，影响其市价的因素有很多，除了土地价值、建筑成本外，交通便利程度、生态环境、商业设施、医疗教育、出行娱乐和社会治安等都是影响房价的重要因素。而上述基础设施和公共服务设施是公共财政投资的，公共投资带来的房地产增值收益理应通过征税转换为财政收入，这才是公平的。

最后，确定计税依据的负责部门不够专业。房地产税作为一项可以带来巨大税收收入的财产税种，计税依据应由专业的评估机构来确定，这些机构负责房地产税的税基评估工作，税务部门再在这个基础上确定税率征税，可以更精确地确定计税依据，也可以减轻税务机关的征管压力，提高征管效率。

三、房产税税基批量评估应用——以石家庄市二手房为例

上文介绍了我国目前房地产税税基评估的现状，本文选择石家庄市的二手房市场进行实证，来检验批量评估模型的适用性，以8个区的二手房交易市场的数据为基础建立批量评估模型，并对模型进行检验。

王子恒 / 河北经贸大学财政税务学院（石家庄 050000）

（一）数据来源

本文以包括新华区、长安区、桥西区、裕华区、开发区、鹿泉区、藁城区、栾城区在内的 8 个区的二手房为研究样本，以 2022 年 2 月 14 日石家庄二手房市场的数据为基础搜集了 100 个二手房样本。数据主要源于石家庄赶集网。

（二）变量选取

影响房地产价格的因素有很多，本文选取了一些对房产价值影响较大的影响因素，分别是地理位置和装修程度两个品质变量，建筑面积、房龄、房产所处楼层、总层数、卧室数和卫生间数共六个数值变量。数值型变量本文直接使用原始数值进行实证，品质型变量使用数字自定义赋值的方式进行量化。

本文按照各区到市中心距离的远近设置变量值，距离市中心越远，变量值越大。以此来体现房产相对于市中心的偏僻程度对房价的影响，如表 1 所示：

表 1 地理位置赋值表

变量名	变量值	变量标签
地理位置 X1	2	长安区
	3	新华区
	4	桥西区
	5	裕华区
	6	开发区
	7	鹿泉区
	8	藁城区
	9	栾城区

为了便于比较，本文选取的都是同一类型的普通住宅，并按照装修具体程度将样本分为三种等级，从低到高分别为毛坯、简装和精装，如表 2 所示：

表 2 装修程度赋值表

变量名	变量值	变量标签
装修程度 X3	1	毛坯
	2	简装
	3	精装

（三）建立模型

本文选择多元回归模型建立批量评估模型，常用的模型有多元线性回归模型、半对数模型、逆对数模型、双对数模型等。其中多元线性回归模型操作简便，结果精确，且评估结果容易解释，因此在评估过程中应用最多。本文在参考大量文献的基础上，考虑数据的获取情况及操作的简便性，选择使用多元线性回归模型进行研究。模型公式如下：

$$Y_i = a_0 + \sum a_i X_i + \varepsilon$$

其中， Y_i 代表因变量， a_0 表示常数项， a_i 表示各项系数， X_i 表示各项变量， ε 代表随机扰动项。

使用最小二乘法对模型进行估值，运用 Stata16 软件进行描述性统计和多元线性回归分析，结果如表 3 和表 4 所示：

表 3 变量描述性统计

变量	Mean	Min	Max	Std. Dev.	Obs
地理位置 X1	5.22	2	9	2.303182	100
建筑面积 X2	103.3935	31	222	33.01581	100
装修程度 X3	2.46	1	3	0.7305733	100
房龄 X4	11.08	1	36	9.121713	100
楼层 X5	10.92	2	30	8.099981	100
总层数 X6	20.71	4	35	10.33704	100
卧室数 X7	2.53	1	4	0.6735253	100
卫生间数 X8	1.36	1	3	0.5416026	100
房价 Y	124.5	19.3	375	66.63046	100

由表 4 可以看出，建筑面积和楼层与房价之间的相关性较高，地理位置、建筑面积、装修程度与房价之间的相关性较为显著。为保证模型的准确性，本文选择去除与房价相关性不高或者不太显著的自变量，根据分析，将上述变量中的房龄、总层数、卧室数与卫生间数去除。

最终选取地理位置、建筑面积、装修程度、房产所处楼层共 4 个影响因素为最终自变量，房价作为因变量构建多元线性回归模型。在 Stata16 中得出的多元回归模型为：

表 4 多元线性回归结果

房价 Y	Coef.	St.Er.	t-value	p-value	[95%Conf	Interval]	Sig
地理位置 X1	-10.688	1.521	-7.03	0	-13.708	-7.667	***
建筑面积 X2	1.813	.178	10.18	0	1.459	2.166	***
装修程度 X3	8.407	4.599	1.83	.071	-.729	17.542	*
房龄 X4	-.04	.53	-0.08	.94	-1.092	1.012	
楼层 X5	-.505	.514	-0.98	.328	-1.526	.516	
总层数 X6	-.346	.51	-0.68	.499	-1.36	.667	
卧室数 X7	-8.568	8.732	-0.98	.329	-25.912	8.776	
卫生间数 X8	2.343	9.082	0.26	.797	-15.698	20.384	
Constant	3.826	26.33	0.15	.885	-48.475	56.127	
Mean dependent var	124.500		SD dependent var		66.630		
R-squared	0.776		Number of obs		100		
F-test	39.508		Prob > F		0.000		
Akaike crit. (AIC)	990.805		Bayesian crit. (BIC)		1014.251		

$$Y = 3.826 - 10.688X_1 + 1.813X_2 + 8.407X_3 - 0.505X_4$$

(四) 模型检验

1. 拟合优度检验

$0 \leq R^2 \leq 1$, R^2 越接近于 1, 说明拟合优度越好, 由表 4 可以看出, $R^2=0.776$ 。说明批量评估多元线性回归模型与参数值的拟合度较好, 模型可以采用。

2. F 检验

由表 4 可以看出, F 统计检验的 p 值为 $0.0000 < 0.01$, 因此在 0.01 的水平上拒绝原假设, 即回归模型总体上显著, 此模型可以用来批量评估房产。

(五) 实证结果分析

从多元线性回归模型可以看出, 房价与地理位置呈负相关关系, 即地理位置的变量值越大, 房价越低。地理位置的变量值越大, 离市中心越远, 说明房价与所处地理位置的繁华程度是成正比的。同时, 房价也与建筑面积、装修程度成正比, 面积越大、装修程度越高, 房价越高。房价与房产所处楼层数呈负相关关系, 楼层越高房价越低, 原因可能是部分客户考虑到空气质量问题。距离地面 0~56 米 (相当于十七八层高), 楼层越高空气质量越好, 但超过 56 米后, 总悬浮颗粒物、PM10 的质量浓度反而随着高度的增加而增加, 加上石家庄本身是雾霾天气比较严重的城市, 房价和楼层呈负相关可能是因为空气质量问题。故在评估房产时除了考虑房产本身因素, 也需考虑房产所处城市、地带以及客户购房心理等一系列因素。

结论

本文通过对房地产税的批量评估研究得出以下几点结论:

第一, 在我国的房产税改革进程中, 引入批量评估技术是有利于建设我国的房地产税税基评估体系的。对大批量的某一区域的房产进行评估时, 采用批量评估方法比传统方法更简便, 并且可以定期建立合适的模型, 也可以达到精确计量的效果。

第二, 我国在建立房地产税税基批量评估系统之前可以建立完善的数据库, 大量整合房地产信息, 把涉及房地产各部门的有关房地产的数据进行联网, 实现数据共享、资源共享, 可以为批量评估房地产税基提供数据基础。

第三, 建立批量评估体系不仅需要大量的数据, 还需要专业的人才。评估过程中需要能综合运用房地产评估知识、数理统计与运算和计量模型的复合型人才。在国家建立数据库的初期可以在社会中介的评估机构中选拔人才并对他们进行培训。

第四, 本文通过选取河北省石家庄市 8 个行政区共 100 个二手房的样本, 运用多元线性回归模型, 可以看出地理位置、建筑面积和装修程度对房价具有显著影响, 并通过了模型检验, 说明多元线性回归模型可以用于房地产税税基批量评估。

参考文献:

- [1] 李秉坤, 许添银. 房地产税税基评估问题研究[J]. 经济研究导刊, 2021 (11): 141-143.
- [2] 熊兰轩. 房地产税税基评估问题研究及建议[J]. 环渤海经济瞭望, 2019 (2): 21.
- [3] 周丹雯. 房产税税基评估法律制度构建研究[D]. 上海: 华东政法大学, 2021.
- [4] 周艳秋. 中国经济高质量增长目标下房地产税税基评估研究[D]. 呼和浩特: 内蒙古财经大学, 2019.
- [5] 董德坤, 侯晨, 时妍, 等. 房地产税基评估体系构建的国际比较与启示[J]. 价值工程, 2017, 36 (29): 57-59.
- [6] 傅樵. 房地产税的征收与税基评估[J]. 北方经贸, 2017 (4): 102-103.
- [7] 朱珈莹. 我国房地产税税基评估理论与方法研究[D]. 天津: 天津商业大学, 2016.
- [8] 姜虹. 论我国房产税税基评估法律制度的完善[D]. 温州: 温州大学, 2018.
- [9] 马倩倩. 基于批量评估方法的房产税税基评估研究[D]. 保定: 河北大学, 2017.
- [10] 刘俊峰. 论我国房地产税基评估技术与实施策略[J]. 商讯, 2020 (28): 123-125.
- [11] 伦玉君. 金砖国家城市房地产税实践及启示[J]. 国际税收, 2018 (12): 52-55.
- [12] 祝力, 曾秋霞. 国外房地产税立法经验及对我国的启示[J]. 武汉金融, 2018 (12): 75-76.
- [13] 谭军, 李铃. 日本房地产税征管特色与借鉴[J]. 税务研究, 2018 (12): 68-72.
- [14] 杨瑞娥. 美国房产税发展经验及对我国的启示[J]. 西南金融, 2018 (6): 35-40.
- [15] 徐阳光, 武诗敏. 房地产税的正当性反思与立法建议[J]. 行政管理改革, 2019 (4): 38-46.

作者简介: 王子恒, 女, 汉族, 2001 年 11 月生, 河北廊坊人, 河北经贸大学财政税务学院在读硕士研究生, 研究方向: 资产评估。