ICS 91.010

P 04

|  |
| --- |
|  |

DB34

安徽省地方标准

DB 34/ XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

基于多级网格的存量房交易计税价格评估方法

A Multi-level Grid Based Method for Evaluating the Taxation Price of Existing Houses Transaction

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

|  |
| --- |
|  |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

安徽省质量技术监督局   发布

基于多级网格的存量房交易计税价格评估方法

1. 范围

本标准规定了存量房交易价格评估 三级网格评估模型通用技术规范的术语和定义、基本规定、三级网格价格评估计算、特征参数影响权重的确定、评估过程、评估结果及应用。

本标准适用于税务、金融、司法、公正、拍卖等机构对土地使用权为出让状态下住宅类存量房、非住宅类存量房交易价格的评估。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 50291 房地产估价规范

GB/T 17986.1 房产测量规范 第1单元：房产测量规定

DB34/T 1555-2011 存量房交易计税价格评估技术规范

1. 术语和定义
   1. 存量房

已被购买或自建并取得房屋所有权证书的国有建设用地上的房产。

[DB34/T 1555-2011，3.1]

* 1. 网格

依据存量房特征划定的用于评估参考价格的区域范围

* 1. 多级网格

根据房屋的片区特征、小区特征及房屋特征分步骤对存量房进行划分得到的网格

1. 多级网格划分

首先按照存量房所属的街道、学区和土地级别将存量房进行归类划分出第一级网格，即片区网格；

然后根据存量房所属小区建立第二级网格，即小区网格；

最后在小区网格的基础上对各个存量房进行评估。

1. 网格特征体系
   1. 片区特征

街道：根据政府统计年鉴中提供的街道人口密度将街道划分为五级。

学区：根据教育局公布的中小学学区信息进行范围划定，根据学校特征、口碑及所处区域分为五级，分别是省重点学校、市重点学校、地区著名学校、地区知名学校、偏远学校。

土地级别：根据国土资源局公布的土地级别数据进行范围划定及分级。

详细分级见附录1。

* 1. 小区特征

小区周边的影响因素及其辐射范围详见下表所示：

表格 1 影响因素辐射范围

|  |  |
| --- | --- |
| 因素名称 | 辐射范围（km） |
| 医院 | 1.5 |
| 商场 | 2.0 |
| 超市 | 1.5 |
| 景区 | 2.0 |
| 公园 | 1.5 |
| 火车站 | 1.0 |
| 汽车站 | 1.0 |
| 公交站 | 0.8 |
| 工厂 | 2.0 |
| 地标 | 1.5 |
| 幼儿园 | 1.0 |
| 火葬场 | 2.0 |
| 殡仪馆 | 2.0 |
| 精神病院/疯人院 | 2.0 |
| 寺庙 | 2.0 |
| 监狱/看守所 | 2.0 |
| 公墓 | 2.0 |
| 变电站 | 2.0 |
| 污水处理厂 | 1.0 |
| 垃圾站 | 1.0 |
| 加油/加气站 | 1.0 |

* 1. 片区边界数据

表格 2 片区边界数据来源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据类别 | 数据来源 | 等级划分依据 |
| 行政区划 | 来自成熟的电子地图系统 | 按繁华程度排序 |
| 土地级别 | 来自国土局公布的官方数据 | —— |
| 街道 | 根据官方区划信息，使用专业的GIS软件QGIS绘制得到 | 按人口密度划分 |
| 学区 | 安徽各市教育局公布的官方数据 | 分为省重点、市重点、地区知名学校、普通学校、偏远学校 |

* 1. 小区周边影响因素数据

小区周边影响因素主要来自于成熟的电子地图系统，再与实地考察的结果相结合，得到适合模型使用的小区周边影响因素的原始数据。

小区周边的影响因素主要包括医院、商场、超市、公交、景区、公园等，具体因素及等级划分标准见附录2。

* 1. 房屋特征

房屋特征分为：建筑年代，房屋朝向，建筑结构，房屋楼层，房屋面积，小区中位置（是否临街），特征分级标准见附录3。

1. 三级网格价格评估计算
   1. 片区价格评估计算

公式（1）：

* 1. 小区价格评估计算

公式（2）：

* 1. 房屋价格评估计算

公式（3）：

系数详情见附录2。

1. 网格特征参数影响权重的确定

本模型的原始数据来自于市场调查与房管局房产评估数据，网格特征参数影响权重的建立过程如下：

7.1 线性回归模型

线性回归模型的目的是将样本特征与样本标签之间的关系用线性方程的形式表示：

假设，则可以写成：

使用矩阵形式表示为:

而模型训练过程的优化目标是使预测数据与真实数据的差值的平方和最小，即最小二乘：

得到的优化结果是：

但是这种算法有如下三个问题

1. 一般的线性回归模型很容易出现过拟合的问题，所谓过拟合就是模型将当前训练集的特征作为了总体样本的特征，从而导致模型的推广能力变差，虽然模型在训练数据集中效果较好，但是对总体样本的其他部分评估能力较差。
2. 如果X本身存在线性相关关系（某些特征之间存在共线性）时，X的广义逆（）可能会变得非常不稳定。
3. 当变量比样本多的时候，回归系数会变得很大，无法求解。

7.2 岭回归模型

因为以上原因，在本模型中引入了岭回归方法。

岭回归的模型方程与普通线性回归相同，但是在普通线性回归的平方误差项中添加了一个L2正则项，其损失函数为：

其优化结果为：

加入正则项主要有三个作用：

①岭回归系数解中的最小二乘法中X的广义逆（的基础上加入了一个小小的扰动，使得广义逆的求解变得稳定。

②岭回归损失函数中的保证了系数收缩过程的稳定性，W不会变得过大。

③岭回归是对参数W的有偏估计，它的结果使得残差平方和变大，但是能避免模型过多地学习数据集特征，减小过拟合的风险。

1. 评估过程

8.1 获取待评估网格的地理坐标，输入网格化系统；

8.2 网格化系统自动计算片区及小区特征得到小区价格；

8.3 输入房屋特征，网格化系统会根据公式计算出房屋评估价格。

1. 评估结果及应用

9.1 如果申报的成交价格高于评估价格，应以申报价格作为存量房交易环节契税、个人所得税、营业 税等税收征收的依据。

9.2 如果申报的成交价格明显低于评估价格，且评估价格与基准价格的差异值在一定范围以内（具体 的范围由税务部门根据当地的实际情况进行确定）以评估价格作为存量房交易环节契税、所得税、营业 税等税收征收的计税依据。

9.3 如果申报的成交价格明显低于评估价格，且评估价格与基准价格的差异值在一定范围以外（具体 的范围由税务部门根据当地的实际情况进行确定），应以基准价格作为存量房交易环节契税、所得税、 营业税等税收征收的计税依据。

1. （规范性附录）

附录1. 片区特征等级划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 特征 | 划分依据 | 分级 | |
| 街道 | 人口密度 | 很密集 | 5 |
| 较密集 | 4 |
| 一般 | 3 |
| 较稀疏 | 2 |
| 很稀疏 | 1 |
| 学区 | 学校性质、口碑及地理位置 | 省重点 | 5 |
| 市重点 | 4 |
| 地区著名学校 | 3 |
| 地区知名学校 | 2 |
| 偏远学校 | 1 |
| 土地级别 | 根据国土局公布等级为准 | —— | —— |

附录2. 小区周边因素等级划分标准

医院分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 医院类别 | 等级 |
| 三级特等、甲等 | 6 |
| 三级乙等、丙等 | 5 |
| 二级 | 4 |
| 一级 | 3 |
| 公立未评级 | 2 |
| 私立未评级 | 1 |

商场/购物中心分级标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 商场种类 | 定义 | 等级 |
| 全国型 | 大型全国连锁商场，如万达、银泰、金鹰等 | 3 |
| 地区型 | 地区型连锁商场，如百大、商之都等。 | 2 |
| 其他 | 非连锁商场，如白马服装城 | 1 |

超市分级标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 超市类别 | 定义 | 等级 |
| 大型超市 | 国内外大型连锁超市、面积3000平米以上，位于主商业区，人流量较大，如沃尔玛、家乐福、大润发等 | 2 |
| 中型超市 | 国内中等规模超市，面积1000-3000平米，位于次商业区，如合家福 | 1 |

幼儿园分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 幼儿园 | 等级 |
| 省一类 | 3 |
| 市一类 | 2 |
| 其他 | 1 |

银行分级标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 银行类别 | 定义 | 等级 |
| 大型银行 | 如八大银行、中信银行、招商银行等 | 3 |
| 大型银行ATM | 同上 | 2 |
| 信用社及其ATM | 农村信用社、农商银行及其ATM | 1 |

景点分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 景点类别 | 等级 |
| 5A | 4 |
| 4A | 3 |
| 3A | 2 |
| 3A以下 | 1 |

#### 公交站点

负面因素采集项及分级标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 负面因素类别 | 定义 | 类别 | 等级 |
| 严重负面因素 | 严重影响周边居民的生活质量或易造成强烈心里抵触的因素， | 火葬场 | 3 |
| 殡仪馆 |
| 精神病院/疯人院 |
| 寺庙 |
| 监狱/看守所 |
| 公墓 |
| 较为严重负面因素 | 对周边居民日常生活影响较大的因素，如变电站、工厂、污水处理厂、垃圾站等 | 变电站 | 2 |
| 工厂 |
| 污水处理厂 |
| 垃圾站 |
| 火车轨道（线路坐标） |
| 一般负面因素 | 会影响到部分购房者的购买意愿的因素，如加油站、火车站、汽车站等 | 火车站 | 1 |
| 汽车站 |
| 加油/加气站 |

附录3. 房屋修正系数

房龄修正系数

|  |  |
| --- | --- |
| 房龄 | 修正系数 |
| ≤5 | 1.04 |
| 5-10 | 1.02 |
| 10-20 | 1.00 |
| 20-30 | 0.94 |
| ≥30 | 0.85 |

结构修正系数

|  |  |
| --- | --- |
| 结构 | 修正系数 |
| 钢结构 | 1.02 |
| 钢筋混凝土结构 | 1.00 |

层次修正系数

|  |  |
| --- | --- |
| 楼层 | 修正系数 |
| 一楼 | 0.95 |
| 低层 | 0.98 |
| 中层 | 1.00 |
| 高层 | 0.98 |
| 顶层 | 0.92 |

面积修正系数

|  |  |
| --- | --- |
| 面积 | 修正系数 |
| M≤60 | 1.01 |
| 90≥M>60 | 1.02 |
| 120≥M>90 | 1.00 |
| 150≥M>120 | 0.95 |

位置修正系数

|  |  |
| --- | --- |
| 位置 | 修正系数 |
| 临街 | 0.95 |
| 不临街 | 1.00 |

朝向修正系数

|  |  |
| --- | --- |
| 朝向 | 修正系数 |
| 北 | 0.85 |
| 西 | 0.90 |
| 东 | 0.95 |
| 一间朝南 | 0.98 |
| 两间朝南 | 1.00 |
| 三间以以上朝南 | 1.03 |

1. （规范性附录）  
   网格特征体系的构成

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_