

建模背景

在房地产评估领域，房产的市场估值受到多种因素的综合影响。为了提供一种量化分析的方法，本模型基于四个关键变量——房产面积、所在楼层、房龄以及距离最近地铁站的距离，构建了一个代数建模公式，用于估算房产的市场价值。该模型旨在反映市场中常见的价值驱动因素，如面积越大通常价值越高、高层住宅可能更具吸引力、房龄越久价值可能折旧越多、以及地铁周边房产通常更具溢价空间等趋势。

建模公式

市场估值（万元）

$$= \text{基础单价} \times \text{楼层系数} \times \text{房龄折旧系数} \times \text{地铁距离系数}$$

其中：

- **基础单价**为设定的基准单位价格，反映市场整体水平；
- **楼层系数**根据楼层高度线性递增，体现高层住宅的潜在溢价；
- **房龄折旧系数**随房龄增加而递减，但设有最低折旧限制；
- **地铁距离系数**随地铁距离的增加而降低，反映交通便利性对房产价值的影响，同时设有下限以避免过远区域价值过度下降。