

建模背景

在房地产市场分析中，房产价格受到多种因素的综合影响，其中建筑面积和地理位置是两个关键变量。为了更准确地反映价格变化趋势，建立一个确定性数学模型，有助于量化这些因素对总价的贡献，从而为定价、评估和投资决策提供理论支持。

本模型旨在通过结构化建模方法，构建一个基于建筑面积和地段评分的线性定价模型，以预测房产的理论总价。该模型可用于房地产估值、市场分析或作为自动化报价系统的基础组件。

建模公式

模型中总价的计算基于以下假设：

- 基础价格以单位面积为基准；
- 地段评分对价格产生线性影响，每增加1分（满分10分），价格相应提升一定比例。

最终模型表达如下：

$$\text{总价} = \text{基础单价} \times \text{面积} \times (1 + \text{地段评分} \times 0.05)$$

其中：

- **基础单价**为设定常量，代表单位面积的基准价格；
- **面积**为房产的建筑面积（单位：平方米）；
- **地段评分**对价格产生线性影响，每增加1分（满分10分），价格相应提升一定比例。

地段评分为房产所在区域的评分，范围为0至10，反映区位优劣对价格的影响。