

## 建模背景

在房地产市场分析中，评估一个项目的市场热度是制定营销策略、预测销售趋势以及衡量投资潜力的重要环节。为了量化这一热度，引入市场热度指数（Market Heat Index, MHI）作为衡量标准，综合考虑价格趋势和市场需求两个关键因素。其中，价格趋势指数反映项目价格在特定时间段内的变动方向，而需求指数则体现潜在买家或投资者对该类房产的关注程度和购买意愿。通过建立科学合理的数学模型，可以更准确地捕捉市场动态，辅助决策者进行前瞻性判断。

## 建模公式

$$MHI = \int_0^T (a \cdot \text{price\_trend}(t) + b \cdot \text{demand\_index}(t)) dt$$

为简化模型便于初步模拟，假设时间区间  $T = 1$

$MHI = a \cdot \text{price\_trend} + b \cdot \text{demand\_index}$  其中，价格趋势权重  $a = 0.4$ ，需求指数权重  $b = 0.6$

。该模型强调市场需求在决定市场热度中的主导作用，同时兼顾价格变化对市场情绪的影响

。