

## 建模背景

在旅游休闲领域，用户体验受到多种因素的综合影响。为了量化用户在一次旅游活动后的主观满意度，构建一个结构化的评估模型具有重要意义。该模型不仅可用于预测满意度水平，还可帮助旅游服务提供方识别影响体验的关键因素，从而优化资源配置与服务质量。

本模型基于五个关键维度：天气舒适度、住宿条件、交通便利性、活动丰富度以及人群密集程度。这些变量共同作用于用户的整体体验，其中前四个变量对满意度具有正向促进作用，而人群密集程度则被视为负向干扰因素。通过线性加权的方式，模型旨在提供一个简洁但具有解释力的满意度预测工具。

## 建模公式

满意度评分模型采用线性组合形式，各变量的权重反映了其对整体满意度的相对影响程度。

模型表达式如下：

$$\text{满意度} = 0.2 \cdot \text{weather} + 0.2 \cdot \text{accommodation} + 0.15 \cdot \text{transport} + 0.25 \cdot \text{activities} - 0.2 \cdot \text{crowd\_level}$$

其中：

- weather 表示天气舒适度，评分范围为0至10；
- accommodation

表示住宿条件评分，评分范围为0至10；

- transport

表示交通便利性评分，评分范围为0至10；

- activities

表示活动丰富度评分，评分范围为0至10；

- crowd\_level 表示人群密集程度，数值越高表示越

拥挤，评分范围为1至10，且该变量与满意度呈负相关。

通过该模型，可以系统评估不同旅游场景下的用户满意度水平，为旅游规划与管理提供数据支持。