

建模背景

在旅游规划与休闲管理领域，评估旅游目的地环境舒适度是提升游客体验的重要环节。为了量化不同气象条件对旅游舒适度的影响，构建一个科学合理的评估模型具有重要意义。本模型旨在通过气温与湿度两个关键气象参数，建立一个反映旅游舒适程度的量化指标——旅游舒适度指数（Tourism Comfort Index, TCI）。该指标综合考虑了人体对环境温度与湿度的主观感受，为旅游出行提供数据支持和决策依据。

建模公式

$$TCI = 100 - 0.5 \times (temp - 22)^2 - 0.2 \times humidity^2$$

该公式中，气温以摄氏度为单位，22°C被设定为理想旅游温度；相对湿度以百分比形式表示，反映了空气潮湿程度对体感舒适度的影响。模型输出值范围大致在0至100之间，数值越高表示环境越舒适。通过该模型，可对不同天气条件下的旅游适宜性进行量化评估，辅助旅游者做出更合理的出行决策。