

建模背景

在电子商务平台中，衡量用户的活跃度是用户行为分析的重要组成部分。通过构建科学合理的积分模型，可以有效量化用户的活跃程度，为用户分层、精准营销和运营策略提供数据支持。本模型旨在通过用户的关键行为指标，包括访问次数、平均停留时间和购买频率，构建一个能够反映用户活跃水平的综合积分体系。

建模公式

$$\begin{aligned} \text{活跃度积分} = & 0.4 \times \\ \text{num_visits} + & 0.3 \times \\ \text{avg_time_spent} + & 0.3 \times \\ \text{purchase_frequency} \times 10 \end{aligned}$$

该公式通过加权汇总三个关键行为指标，对用户活跃度进行量化评估。其中，访问次数在积分中占比40%，体现用户访问平台的频度；平均停留时间占比30%，反映用户的浏览深度；购买频率经标准化处理后同样占比30%，体现用户的消费行为活跃程度。各项权重的设定可根据实际业务特征进行动态调整，以适应不同的运营目标和用户群体特征。