

建模背景

在电子商务运营中，准确预测用户访问到订单转化的概率对于营销策略优化、资源分配和用户体验提升具有重要意义。本模型旨在构建一个基于关键用户行为与营销活动指标的确定性预测公式，用于估算访问流量转化为实际订单的可能性。该模型可作为初步评估工具，辅助运营人员在不同营销场景下进行快速决策与效果预判。

建模公式

模型综合考虑点击率、页面停留时间、促销力度及购物车放弃率等因素，通过加权线性组合的方式构建预测公式。其形式如下：

$$\text{转化率} = (0.2 \times \text{点击率}) + (0.3 \times \text{平均停留时间} \times 0.1) + (0.4 \times \text{促销折扣}) - (0.1 \times \text{放弃率})$$

最终结果被限制在 $[0, 1]$ 区间内，以确保输出为有效的转化率数值。模型中各系数为模拟设定，反映不同变量对转化率影响的相对重要性，实际应用中可通过历史数据拟合优化。