

建模背景

在分析传播效应（如社交媒体信息扩散、广告曝光影响等）时，通常需要综合考虑基础传播量与用户互动行为的双重作用。基础传播量反映了初始内容的投放强度，而互动系数则代表用户参与和二次传播的程度。为了更准确地刻画两者对整体传播效果的影响，构建一个结合线性与非线性关系的代数模型，有助于提升预测精度与策略制定的有效性。

建模公式

传播效果模型可表示为：
$$Output = a \times x + b \times y^2$$
 其中， x 表示基础传播量， y 表示互动系数， a 为传播系数，反映基础传播的线性贡献， b 为互动增强系数，用于量化用户互动

带来的非线性增强效应。该模型能够有效融合传播过程中的初始投入与用户行为反馈，从而提供更具解释力的量化分析依据。