

建模背景

在文化传媒领域，评估内容传播效果是制定传播策略、优化资源配置的重要依据。为了更系统地衡量内容在传播过程中的影响力，构建了一个基于内容质量和受众覆盖的确定性模型。该模型旨在量化内容传播的综合效果，突出内容质量的基础性作用，同时体现受众规模对传播影响力的边际效应递减规律。通过该模型，可以对不同内容及其传播情况进行横向比较与纵向分析，辅助内容运营决策。

建模公式

模型定义了一个传播效果指数，其表达式如下：

$$\text{传播效果指数} = 2 \times \text{内容质量} + 0.5 \times \log(1 + \text{受众覆盖人数})$$

其中：

- 内容质量用于衡量内容本身的吸引力和价值，评分范围为0到10；
- 受众覆盖人数表示内容触达的用户规模，单位为万人；
- 对数函数的引入体现了随着受众覆盖人数的增加，其对传播效果的边际贡献逐渐减小的趋势。

该模型结构简洁、逻辑清晰，适用于多种内容传播场景下的效果评估与预测。