

建模背景

在金融服务业中，信用评分模型是风险评估与信贷决策过程中的关键工具。该模型通过量化借款人的信用状况，辅助金融机构判断其违约可能性，从而优化信贷资源配置并控制整体信用风险。传统的确定性信用评分模型通常基于可解释性强、计算高效的线性关系构建，适用于对收入、负债等关键财务指标进行量化分析的场景。

本模型聚焦于两个核心财务变量——年收入（Income）与负债比率（Debt Ratio），旨在通过简洁的数学表达式，为借款人生成一个标准化的信用评分。该评分结果可广泛应用于贷款审批、利率定价以及客户分层管理等业务环节。

建模公式

信用评分模型采用线性函数形式，其表达式如下：

$$\text{Credit Score} = 300 + \frac{\text{Income}}{1000} \times 10 - \text{Debt Ratio} \times 50$$

模型以300分为基础信用分值，依据借款人的年收入水平进行加分项评估，同时根据其负债比率引入相应的信用扣分机制。收入越高，信用评分相应提升；负债比率越高，信用风险增加，评分则相应降低。通过该公式，可实现对客户信用状况的快速评估与比较，适用于对信用风险进行初步筛选和分级的场景。