

建模背景

在汽车制造与设计领域，评估汽车燃油消耗水平是一项关键任务。为了量化汽车重量对百公里油耗的影响，构建了一个基于线性关系的预测模型。该模型旨在反映车辆重量与油耗之间的基本趋势，为汽车设计和能源效率优化提供参考依据。

建模公式

模型表达式为：

$$\text{fuel_consumption} = 0.001 \times \text{weight} + 5$$

该公式描述了汽车百公里油耗（单位：升/100km）与汽车重量（单位：千克）之间的线性关系。其中，基础油耗为5升/100km，每增加1千克重量，油耗相应增加0.01升/100km。