

建模背景

在交通运输领域中，准确预测车辆的行驶时间对于路线规划、交通管理和物流调度具有重要意义。为了简化分析并建立基础认知，通常首先构建确定性模型，即在已知输入参数和固定条件下，系统行为完全可预测的模型。本模型旨在通过给定的行驶距离与恒定车速，计算出车辆的行驶时间，为后续更复杂的动态或随机模型构建提供基础支撑。

建模公式

该模型基于匀速运动的基本物理原理，行驶时间 \$ Time \$

由行驶距离 \$ Distance \$ 与车辆速度 \$

Speed \$ 的比值确定，表达式如下：

$$Time = \frac{Distance}{Speed}$$

其中，速度设定为固定值 \$ 60 , \text{km/h}

\$, 行驶距离为输入变量，模型输出结果为以小时为单位的行驶时间。