

建模背景

在系统行为分析与预测任务中，常常采用确定性模型来描述输入与输出之间的明确关系。该模型基于一个预定义的数学关系，确保在相同输入条件下始终产生一致的输出结果。此类模型广泛应用于工程计算、经济预测以及自然科学领域，适用于那些具有明确因果关系的场景。

本例中，构建了一个基于二次函数关系的确定性模型，用于演示如何通过函数表达式对输入变量进行系统性映射，从而获得对应的输出值。该建模方法不仅具备良好的可解释性，而且在计算效率和实现复杂度上均具有显著优势。

建模公式

$$y = 2x^2 + 3x + 1$$

其中， x 表示输入变量， y 表示对应的输出结果。该公式定义了一个非线性的二次关系，能够反映输入变化对输出的影响趋势。