

建模背景

本模型构建了一个二元二次代数关系，用于描述两个独立变量之间的数学函数关系。该模型可广泛应用于科学计算、工程分析或经济预测等领域，通过输入变量 x 和 y 的变化，能够有效反映系统输出的趋势与特征。该建模方法具有结构清晰、计算高效、易于扩展等优点，适用于基础关系模拟与多因素影响分析。

建模公式

$$f(x, y) = x^2 + 3xy + y$$

该公式由一个二次项、一个交叉乘积项和一个线性项构成，能够反映变量之间的非线性交互作用。其中， x^2 项增强了模型对 x 变化率的敏感性， $3xy$ 表示两个变量之间的协同效应，而 y 项则作为基础偏移量，提升模型的适应性与灵活性。