

## 建模背景

在许多量化分析和预测任务中，常常需要构建一种线性加权组合模型，以反映多个输入变量之间的定量关系。此类模型可用于数据分析、机器学习特征加权、控制系统建模等多种场景。该模型通过引入可调节的权重和偏置项，提供了一种灵活且易于解释的数学结构，用于描述输入变量之间的线性相互作用。

## 建模公式

建模函数定义如下：

\$\$

$$\text{fun}(x, y, a, b) = a \cdot (x + y) + b$$

\$\$

其中， $x$  和  $y$  代表输入变量，通常用于表示系统状态或观测特征； $a$

表示这些输入的加权因子，用于控制其对输出的整体影响； $b$  是偏置项，用于调整模  
型输出的基准水平。该公式形式简洁，具有良好的可扩展性，适用于多种线性建模任务。