

## 建模背景

在农产品的批发与零售过程中，价格波动受到多种因素的综合影响，包括市场供需关系、季节性变化以及物流运输成本等。为了更准确地反映这些因素对价格的非线性影响，构建了一个基于关键变量的预测模型。该模型旨在量化价格波动的压力程度，为市场参与者提供决策参考。

## 建模公式

$$\text{Price\_Index} = \left( \frac{\text{demand}}{\text{supply}} \right)^{1.2} \times (1 + \text{transport\_cost} \times 0.01) \times (0.8 + 0.4 \times \text{season\_factor})$$

该公式通过引入供需比、运输成本以及季节性因子，构建了一个非线性表达式，用于计算农产品的价格波动指数（Price\_Index）。指数值越高，表示市场价格面临上涨压力的可能性越大。模型充分考虑了市场动态变化和外部影响因素，具备较强的解释力和实用性。