

数据分析与预测方法

因果关系分析预测法

原书作者：庄贵军

PPT汇报：何恺

官方网站：何恺说



// 因果关系分析预测法，是根据事物之间的因果关系，知因测果。它从研究事物之间发展变化的**因果关系入手**，通过统计分析**建立数学模型**，并据此进行**定量预测**。 //



因果关系分析预测法

1 回归分析预测法

回归分析预测法，利用统计分析，把两个或两个以上变量之间的相关关系模型化，建立起回归方程，用以推算因变量随自变量变动的数值、程度和方向。

2 基数迭加法

基数迭加法，是从分析商品销售有关因素变化进行预测的一种分析方法。

3 比例推算法

比例推算法，是从某一时期、某一地区或某一单位的实际资料中某指标的一定比例关系，来推算类似的另一时期、另一地区或另一单位的同类指标的方法。

4 投入产出分析预测法

投入产出分析，是研究社会经济运行过程中，各部门或各行业间投入与产出的相互依存、相互制约、相互平衡的经济数量分析的一种方法。

回归 回归分析预测法

基本概念

回归分析预测法，是指利用统计分析，把两个或两个以上变量之间的相关关系模型化，建立起回归方程，用以推算因变量随自变量变动的数值、程度和方向。

分类

1

一元回归预测法

趋势外推法可以看作以时间序列为自变量的一元回归预测法。

2

多元回归预测法

多元回归预测法，是利用统计资料进行多元回归分析的基础上，通过建立多元回归预测方程，用两个及两个以上已知的变量（自变量）来估算预测对象（因变量）。

多元线性回归预测方程：

$$\hat{Y} = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i X_i$$

多元线性 回归方程 预测步骤

1. 筛选自变量
2. 对统计资料进行多元回归分析，求解参数 b_0 和 b_i
3. 对多元回归方程进行统计检验，最终选定用于预测的自变量
4. 将最终选定自变量的系数代入，建立预测方程，进行预测

多有不足 欢迎交流

