

Predictive Modeling Using Logistic Regression

天數：2 天

學習對象：

模型建置設計師、商業分析師，以及在銀行、財務、行銷、保險及通訊業須建置預測模型的統計分析師。

課程描述：

本課程的範圍主要著重於使用 SAS/STAT 中的 LOGISTIC 程序建置預測模型。本課程亦將探討如何使用有效率的技巧處理大量資料中，選擇變數、評估模型、處理遺失值的問題。

課程簡介：

- 用已知的輸入變數作為函數，將個體的行為使用邏輯斯迴歸建置模型
- 使用 ODS Statistical Graphics 建立效果圖(effect plot)與勝算比圖(odds ratio plot)
- 處理遺失值
- 解決預測變數間多元共線性的問題
- 評估模型表現並比較模型

必備條件：

學習本課程之前，建議應具備下列能力：

- 完成 SAS Programming 1: Essentials 課程，或具備執行 SAS 程式及建立 SAS 資料集的實際程式撰寫經驗
- 具備使用 SAS 軟體建置統計模型的經驗
- 完成範圍涵蓋線性迴歸及邏輯斯迴歸的統計課程，像是 Statistics 1: Introduction to ANOVA, Regression, and Logistic Regression 課程

課程內容：

預測模型

- 商業應用案例介紹
- 分析時將面臨的挑戰

模型配適

- 邏輯斯迴歸的參數估計
- 過度抽樣的調整

輸入變數的準備

- 遺失值的問題與處理方式
- 類別型的輸入變數
- 變數的群集化

- 運用相關性進行變數篩選
- 選擇變數

測量使用模型分類的表現

- 接收者操作特徵曲線(ROC curve)及增益圖(Lift chart)
- 決定最佳切點
- K-S 統計量(Kolmogorov-Smirnov Statistics)
- c 統計量(Concordance-statistics)
- 計算不同模型的收益(Profit)
- 同時建置許多模型

使用產品：SAS/STAT