

## 學習對象：

對類神經網路模型感興趣的資料分析人員或模型建構師。

## 課程描述：

本課程為類神經網路模型的主題課程，透過 SAS Enterprise Miner 介紹兩種常見的類神經網路演算法：多層感知器 (MLP) 與徑向基函數核 (RBF kernel)。除了理論介紹外，課程同時涵蓋實作議題的討論，例如如何選擇適當的類神經網路架構，如何在分散式架構中執行類神經網路等。

## 必備條件：

參加這門課程之前，學員應：

- 具備基本統計概念，相當於 ST1 課程。
- 熟悉基本 SAS 程式語法，相當於 PRG1 課程。
- 熟悉 SAS EM 操作介面，相當於 AAEM 課程。
- 具備大學程度微積分經驗更好。

## 課程天數：

2 天

## 課程內容：

### 類神經網路 (Neural Network) 介紹

- 類神經網路歷史簡介
- 類神經網路模型基本概念
- 傳統非線性模型與其限制

### 類神經網路架構

- 線性感知器 (linear perceptron)
- 多層感知器 (multilayer perceptron, MLP)
- 徑向基函數核 (radial basis function kernel, RBF kernel)

### 網路學習

- 避免過度配適與局部最佳解
- 參數估計法與網路最佳化

### NEURAL 程序

- 輸入變數選擇
- 循序網路建構 (sequential network construction, SNC)
- 隨機梯度下降法 (stochastic gradient descent, SGD)

### 擴增網路 (Augmented Network)

- 時間遞延神經網路
- 代理模型

### HP 類神經

- HP 類神經簡介

