

Minitab® + Predictive Analytics

在現今數據導向的洪流中，組織們正面臨著挑戰：從觀測數據中，提取有價值的洞察。像是遺失值、優先考慮強預測因子，而忽略較微弱的影響因子、多元迴歸建模的複雜性，都是獲取準確且全面分析的常見障礙。然而，Minitab提供了一個突破性的解決方案 Predictive Analytics，能克服障礙，並充分釋放資料潛能。

Predictive Analytics 含有先進且強大的預測演算法和工具（例如，CART®、Random Forests®、TreeNet® 和 MARS®），比傳統迴歸方法更出色。借助該功能強大的模組，您可以深入更複雜的數據集，獲得更準確的結果，並做出數據導向的明智決策。

狀況 1：

觀測數據集有遺失值，這將降低獲得的統計功效和洞察力深度。

Minitab 解決方案：

傳統迴歸對於數據集的數值有一定的規範，但這會顯著降低統計功效和洞察力深度。

Predictive Analytics 不會丟棄不完整的記錄，利用強大的演算法，估算缺失值，並將該筆資料納入分析中。這樣，您可以更全面瞭解數據，從而更準確地瞭解數據間的模式和關係。它使您能夠進行全面分析，獲得更準確的結果，以及更深入分析複雜的數據集，從而做出明智的決策。

此外，該工具採用了預測演算法，包括多元適應性雲形迴歸（**Multivariate Adaptive Regression Splines, MARS®**）等強大的工具，非常適合非線性趨勢的情況。**MARS®**使用基礎函數，建構雲形以充分擬合數據。同時，為使用者提供係數，量化影響力並識別交互作用項。

Predictive Analytics 能夠處理所有數據，包括當數據中具有遺失值時。因此，能獲取寶貴的洞察力，成為數據導向決策的重要工具。



狀況 2：

傳統的數據分析方法，往往優先考慮顯著性高的預測因子，可能忽略顯著性較弱的因子，影響洞察的價值。這種不平衡，可能導致對數據詮釋上的不完整。

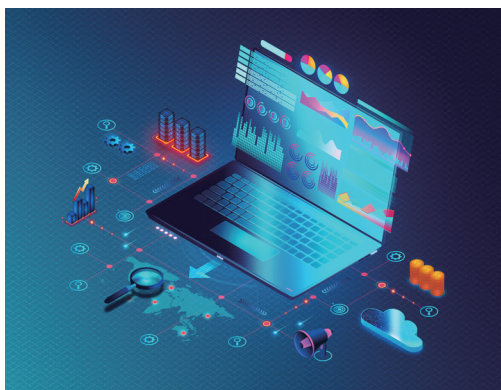
Minitab 解決方案：

處理大型數據往往面臨一個難題：在具有顯著預測因子的數據集中，識別具有微弱影響的預測因子。

Predictive Analytics 公平考慮所有預測因子。我們的先進演算法：分類與迴歸樹（CART®）、隨機森林（Random Forests®）和 TreeNet®，能夠確保所有預測因素（無論強度如何）都會被考慮，並能揭示隱藏的模式，以及難以察覺的預測因子的重要意義。

將所有預測因素納入考慮時，就能發現以前沒有發現的關係，以及影響結果的因子。此方法可讓您更全面地瞭解數據、考慮所有因子，並做出明智的決策。





狀況 3：

建置多元迴歸令人感到困難，因為需要針對數據，進行嚴謹的診斷，並遵守嚴格的假設限制。傳統方法需要大量的驗證，以確保結果的準確性。

Minitab 解決方案：

由於組織需要應對不斷增加的資料量，因此非常需要穩健分析。透過 Minitab Predictive Analytics 模組，可以把所有煩惱拋在腦後。透過此模組提供的解決方案，能夠很穩健地處理多元迴歸的傳統假設。使您能夠聚焦需要的要素，從而獲得更準確的結果。簡言之，Predictive Analytics 模組簡化了流程，並解決技術複雜性。採用先進的工具（例如，MARS®、CART®、Random Forests® 和 TreeNet®），可確保您輕鬆處理複雜的多元迴歸，同時獲得準確的結果。



狀況 4：

您的首選工具是迴歸模型，並認為它有效。然而，它可能不是最佳選擇。

Minitab 解決方案：

迴歸是一種很常用的預測和分類工具，因為它易於使用，功能多樣且模型易於理解。現今，Minitab Predictive Analytics 同樣易於使用，並提供更豐富的洞察力和更準確的結果。與其他方法相比，自動化機器學習 (Automated Machine Learning) 能夠提供更準確的結果。分類與迴歸樹 (CART®) 的視覺化效果，比迴歸方程式，能更好地解釋因子間的關係。Minitab 更先進的演算法，能夠提供更準確的預測結果。Minitab 讓您可以基於當前的創新方法，實踐最佳結果，獲得更準確的分析結果，以應對各種數據挑戰。

昊青股份有限公司 台灣Minitab代表

免付費電話 | 0800-099-900

Minitab 台灣官網 | sfi-minitab.com.tw

連絡信箱 | minitab@sciformosa.com.tw

技術支援 | support@sfi-minitab.com.tw

連絡我們



昊青股份有限公司
SCIENTIFIC FORMOSA, INC.

Minitab
AUTHORIZED PARTNER

—— 自動化和報告 ——



Minitab Connect®

整合和轉換資料以進行分析、報告和監控

—— 數據分析和預測建模 ——



Minitab®

人人都可以使用的強大統計軟體



SPM®

機器學習和預測分析軟體

—— 模型部署和監控 ——



Minitab Model Ops®

在簡單但功能強大的平台上進行模型生命週期管理

—— 視覺化商業工具 ——



Minitab Workspace®

可確保過程與產品卓越性的視覺化工具

—— 項目構思與執行 ——



Minitab Engage®

啟動、追蹤、管理和執行創新及改進計劃

—— 自訂進度的學習 ——



Education Hub™

隨時隨地參加線上培訓學習，掌握統計知識和 Minitab

—— 品質解決方案 ——



Real-Time SPC™

監控、回應和提供即時品質和製程管制