



目錄

- 1 探索智慧
 - 2 可靠地預測結果
 - 3 提升企業資料的價值
 - 4 管理人員的分析
 - 5 分析人員的分析
 - 6 IT 人員的分析
 - 7 可重複、經過驗證的流程
 - 8 不同角度的結果
 - 9 運用預測能力強化智慧
 - 10 關於 IBM Business Analytics
-

將商業智慧推向嶄新境界

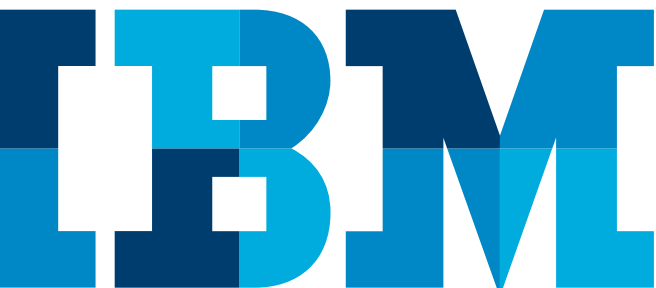
整合 IBM SPSS Modeler 和 IBM Cognos Business Intelligence

IBM Cognos Business Intelligence 是一個功能強大的解決方案，讓企業使用者深入瞭解決策過程，參與其中並與決策保持一致。整合 IBM SPSS Modeler 和 IBM Cognos Business Intelligence，可提供額外的功能：特別是預測未來可能發生事件的功能。

在業務中，所有決策都很重要，尤其部分決策更是極為關鍵。其中一個著名的例子，第二次世界大戰後英國汽車製造商 Rootes Group 總裁 William Rootes 爵士和 Henry Ford II 都決定拒絕收購大眾工廠，而此一決策對兩家公司產生了深遠的影響！

但是日常選擇也非常重要，像是為可能流失的客戶提供優惠、新店的地點，或是否申請保險理賠以進行調查。假以時日，這些小選擇將影響重大決策，例如是否將製造工廠搬遷到另一個國家或地區，或是否將某一業務工作外包等。

不難想像，在過去幾十年中，企業不斷尋求像 IBM Cognos Business Intelligence 這類的商業智慧 (BI) 解決方案，以便獲得提高決策能力，兼具準確性、完整性、一致性和即時性的資訊。



商業智慧軟體可以探索大量資訊，例如繪製可描述使用者購買的產品、購買地點和購買時間的圖表。加上預測分析，可透過商業智慧取得的見解提高預測能力。如此一來，公司便能預測未來的購買模式，並在適當的時間和地點提供吸引消費者的產品和服務。

IBM Cognos Business Intelligence 能為所有使用者 (包括主管、業務經理以及業務和財物分析人員等) 提供自訂介面，在適當的時間向適當的使用者提供適當的資訊，進而實現商業價值。運用計分卡和儀表板，業務經理和主管便能隨時隨地掌握商業動態。各級決策者可以透過報告和查詢加深對業務狀況的瞭解，同時利用分析進行更深入的預測。

探索智慧

運用簡單的 BI 應用程式來分析銷售資料，找出各地區銷售狀況較好 (或銷售狀況不佳) 的產品。透過商業智慧，銷售經理可以在受影響的地區採取刺激銷售的措施，例如展開進一步的研究，以找出某些產品銷量不好的原因，或決定重點銷售銷量好的產品。

其他應用包括：

- 追蹤產品或服務的市場趨勢變化
- 與競爭對手的產品 / 服務進行比較分析
- 分析新產品 / 服務的市場
- 財務分析
- 獲利能力分析

IBM Cognos Business Intelligence 是一個功能強大的解決方案，適用於制定商業決策，再加上與 IBM SPSS Modeler 的進階功能整合，更能提升其優勢。原因在於，IBM SPSS Modeler 新增了優異的預測分析功能，以及一系列用於清除和準備資料的重要流程。

可靠地預測結果

商業智慧 (BI) 解決方案的優點在於，它能探索我們行事的方法和原因，透過預測將來可能發生的事件預測分析未來。透過對眼前事件和未來事件進行可靠的預測分析，進一步將資料轉化為有效的措施。

IBM SPSS Modeler 提供匯聚和分類方法，揭露資料中的類型；提供關聯方法，揭露事件的關聯和順序；同時提供預測結果的方法。

關聯方法通常用於查看超市整體的購買情形，並確定搭配銷售的產品。此一方法稱為「市場購物車分析」，它可以讓我們發現各種客戶群所選擇的不同「購物車」。

IBM SPSS Modeler 採用比這種方法更先進的方法來研究選擇特定購物車的客戶，並找出決定其偏好的唯一特性。然後為這些特性建模，從而預測客戶以後可能會購買的產品。

例如，透過使用 IBM Cognos Business Intelligence 計分卡和儀表板，超市產品經理可能發現一些高級品牌的咖啡銷售量不斷下降。分析和報告功能可能顯示，消費者似乎寧願購買其他低階的咖啡品牌。現在的問題是，要如何才能提高高階品牌的銷售量。

解決此一問題的方法，便是運用 IBM SPSS Modeler 來執行市場購物車分析。

結果我們發現，經常購買高級品牌咖啡的客戶也經常購買鮮肉、特定種類的水果和蔬菜，以及「手工」烘焙的麵包。

根據此一預測智慧，產品管理人員便能有效推斷，只要提供優惠價格，同時將咖啡陳列區靠近農產品、肉品和麵包銷售區域，便能提升高級品牌咖啡的銷售量。

IBM SPSS Modeler 產生的預測智慧 (例如消費者在未來可能會買的產品，以及消費趨勢) 可以直接整合到 IBM Cognos Business Intelligence 架構中，立即報告狀況。因此，產品經理可以透過他們熟悉的 IBM Cognos Business Intelligence 直覺化儀表板對其業務有更全面的認識 (包括對未來的預測)。

銷售人員也能進而建立針對目標客戶群的個性化產品，集中成效和成本。

提升企業資料的價值

IBM Cognos Business Intelligence 提供完整、一致、全企業的資訊檢視，為決策提供支援。IBM SPSS Modeler 可以在保留結構和原始資料的情況下，直接讀取企業檢視，讓使用者用他們常用的方式來運用資料。

完成 IBM SPSS Modeler 分析後，再透過常用的工具和技術將結果傳回同一個檢視。預測智慧是基礎資料的一部分，所以經理可以透過熟悉的 IBM Cognos Business Intelligence 介面來合併、檢視和處理這些結果，以便充分利用能夠推動企業前進的資料檢視。

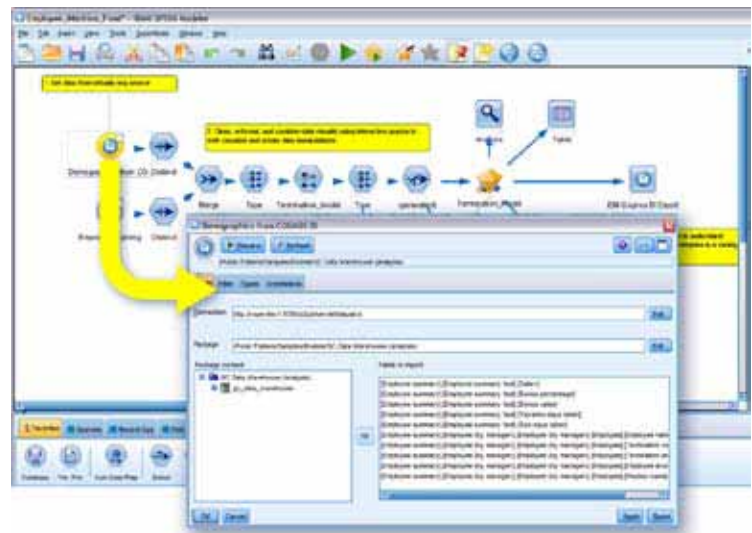


圖 1：IBM SPSS Modeler 可讓使用者透過模組化介面處理 IBM Cognos Business Intelligence 架構資料。IBM SPSS Modeler 可以在保留結構和原始資料的情況下，直接讀取企業檢視，讓使用者用他們常用的方式來運用資料。

由於 IBM SPSS Modeler 和 IBM Cognos Business Intelligence 緊密關聯在一起，因此可以立即將發現的預測智慧提供給企業使用者和所有仰賴 IBM Cognos 儀表板及報告的利害關係人等，以作出明智的決策。

IBM Cognos Business Intelligence 內建豐富的視覺化和圖形選項，能讓使用者發揮想像力來整合預測智慧。例如，儀表板報告可以使用地圖或其他圖表，將資料重疊顯示在城市、國家或地區、飛機座位，或甚至人體部位上。由於可運用互動式圖表和度量來顯示預測性指標，預測分析的適用範圍也能從分析人員的桌上型電腦延伸到會議室。

管理人員的分析

IBM SPSS Modeler 提供的功能可以解決業務經理、分析人員和 IT 人員所面臨的重大問題。

業務經理每天都要做出重大決策，但因為無法完全瞭解資料，也無法可靠地預測結果，因而影響決策能力。儘管他們的決策建立在深厚的業務知識基礎之上，但是通常還涉及大量的假設及一定程度的猜測。因此，他們的分析中始終存在一些不確定性，導致結果缺乏可信度。

IBM SPSS Modeler 可提高業務決策的可信度，它能從資料集中擷取模式和關連性，還能建立關鍵的互動模型。IBM SPSS Modeler 產生的結果讓管理人員能更清楚地瞭解目前的狀況，並加深對未來的見解。這些見解可以為理性的決策提供憑據，經理甚至可以要求分析人員進行「假設情況」分析，以測試不同變異對結果產生的影響。

業務經理可以在執行決策之前先建模，使用 IBM SPSS Modeler 模式結果來預測結果，並確信可能產生的結果。如此一來，就能從「感知後回應」模式轉型為「預測並行動」模式。

利害關係人等可以採用 IBM Cognos Business Intelligence 來評估趨勢、將結果標準化、制定計劃，並將績效和計劃作比對。加入 IBM SPSS Modeler 提供的預測智慧，有助於制定更明智的策略，因為決策者可以在熟悉的高效能報告環境中預測未來，並評估可能發生的結果，瞭解各種因素對結果的影響，並評估結果的發生機率。

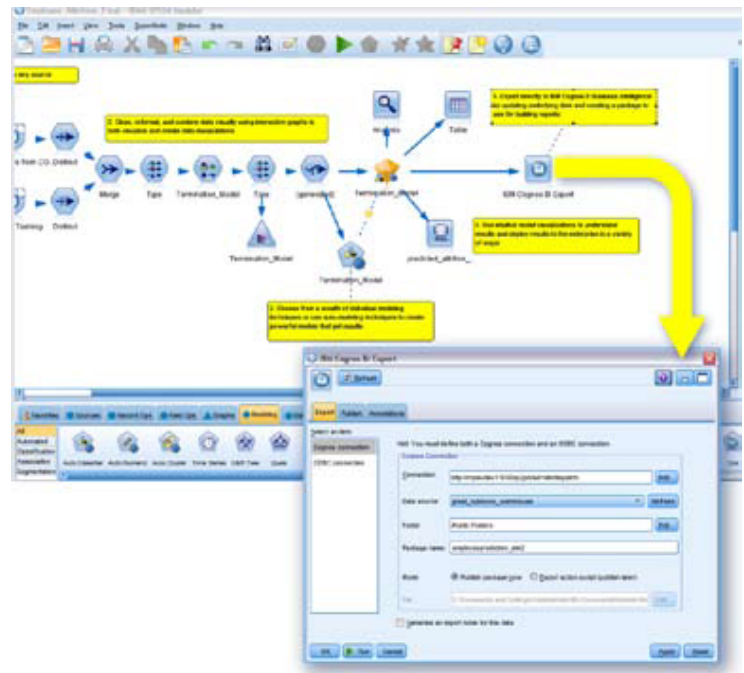


圖 2：完成分析後，使用者可以透過 IBM SPSS Modeler 將預測智慧直接導入 IBM Cognos Business Intelligence 檢視。接著業務分析人員可以使用 IBM Cognos Business Intelligence 強大的報告介面，從新資料中建立互動式報告。不需要定義其他的原始資料，或執行額外的資料處理流程。

分析人員的分析

IBM SPSS Modeler 的獨特功能和直覺化圖形介面，不只可以讓非專業人員快速建模，專業分析人員也可以使用其高階模組化功能來提供深入的見解。

IBM SPSS Modeler 擁有強大的資料處理能力，包括自動準備資料等。除了讀取 IBM Cognos Business Intelligence 檢視，它還可以對 BI 工具本身支援的各種營運資料庫進行直接讀取和寫入作業。利用 IBM Cognos Business Intelligence 的强大功能來整合並建構資料，同時利用 IBM SPSS Modeler 既有高成熟度的資料處理功能，如此便不需要其他的資料擷取和準備步驟或工具。

IBM SPSS Modeler 內含多種資料清除選項，可刪除或取代無效的資料，自動輸入缺少的數值，驗證並移轉超出範圍的資料和閾值，並在同一個自動化步驟中執行這些準備和條件化流程。

其他資料處理服務還包括欄位篩選、重新命名、指定和重新分級、重新分類、數值更換和欄位重新排序。分析人員也能對資料進行取樣、整合、連結、排序、匯集、再建構和分區，建立針對分析最佳化的資料來源。

IT 人員的分析

首先，IT 專家需要可擴展的彈性化解決方案，為一般使用者提供高階分析功能，同時流暢整合到現有的資訊管理基礎架構中。

而 IBM SPSS Modeler 採用開放式的可擴展架構，能夠輕鬆滿足這些條件。IBM SPSS Modeler 支援幾乎所有的系統或營運資料庫，包括 Linux® for System z 和 IBM 的 Smart Analytics System for Power(AIX)。

IBM SPSS Modeler 可透過單一圖形化使用者介面，以安全方式瀏覽營運資料和 IBM Cognos Business Intelligence 檢視，不需要額外的程式設計工作，因此 IT 人員可以省去重複的特定資料擷取和再建構工作。

可重複、經過驗證的流程

IBM SPSS Modeler 在營運所有階段皆支援實際的產業資料探索標準 Cross-Industry Standard Process for Data Mining(CRISP-DM)。這代表企業使用者和分析人員可專心解決業務問題，而不需要花費過多心思為每個專案重新思考新的方法。他們可以集中心思來探究知識，而不只是執行技術工作，因此可以進行思路分析，以便進一步研究資料並找出其中隱藏的關聯。

不同角度的結果

IBM SPSS Modeler 提供許多可從大型資料集中搜尋模式和關聯性的方法。在過去，這項工作由分析專家執行，分析的結果對各類型使用者雖然都很重要，但這些使用者可能欠缺擷取所需資訊的能力和經驗。展示是讓一般使用者瞭解結果的關鍵步驟，這個步驟必須採取使用者能夠理解且反映實際業務流程的方法來呈現。

整合 IBM SPSS Modeler 的預測功能和 IBM Cognos Business Intelligence 高階的報告和展示功能，能為使用者提供更精準的資訊，應用在業務的任何或所有領域。

IBM Cognos Business Intelligence 是領先業界的解決方案，能夠彌補深入分析和易於理解的報告之間的差距。透過讀取 IBM SPSS Modeler 所產生的結果，並將其轉化為各種簡單易懂的報告 (包括圖表、圖片和表格)，管理人員便能獲得採常見格式表示的資訊。

Cognos Business Intelligence 內的高階查詢和報告功能，還可用於擷取模組化資料集中其他有用的資訊。例如，經理可以根據 IBM SPSS Modeler 的群組分析功能所得到的結果，使用 IBM Cognos Business Intelligence 執行以下操作：

- 快速輕鬆取得特定群組所定義的記錄
- 將群組統計資料和全面統計資料作比對，如此便能找出該群組的構成要素。例如，假設該市場區隔中客戶的平均年齡為 20 歲，而所有客戶的平均年齡為 40 歲，那麼這個區段的 (部分) 特徵便是年齡分組。
- 定義特定群組關聯性測量方式。例如，包含一萬個以上客戶，且每個客戶每個月至少花費 100 美元的市場區隔。
- 運用圖表和圖像將資料分佈視覺化
- 透過導入自訂的指標 (將相關群組的資訊合併到單一關聯性條件中)，詳細檢查群組

運用預測能力強化智慧

當今企業的存亡取決於決策能力，這個說法一點都不誇張。每個正確的決策 (不管多麼微不足道) 都會對營收產生正面的影響；相反地，每個錯誤的決策和對事實的錯誤判斷都會產生負面的影響。

企業開始頻繁運用手中握有的資料 (與客戶、競爭對手、產品和服務相關的資料)，來提高決策能力，同時改善其業務流程。

這種能力結合業務知識和專業技能，使企業能夠「預測並行動」，而不是「感知後回應」，從而能夠做出有關如何行動的可靠決策，以提高銷售額、改善服務品質，或滿足任何其他迫切的業務目標。

搭配使用 IBM SPSS Modeler 和 IBM Cognos Business Intelligence，企業便能從衡量並回應已發生的事件，轉為事先預測並採取確信可使企業獲益的積極應對措施。

但是，擁有資料是一回事，要能從中探索資訊又是另一回事，IBM Cognos Business Intelligence 提供全面性的解決方案，採用報告、儀表板、計分卡和圖表等簡單易懂的常用方式來顯示資料，讓管理人員可以衡量結果並監控業務績效。

透過結合 IBM SPSS Modeler 的預測功能，讓經理可以洞察未來的事件，進而大幅提升 IBM Cognos Business Intelligence 的能力。IBM Cognos Business Intelligence 可以清楚準確顯示已發生的事件及原因，而 IBM SPSS Modeler 則能展示將來可能發生的事件。

關於 IBM Business Analytics

IBM Business Analytics 軟體提供完整、一致且準確的資訊，讓決策者可以充分信任並利用這些資訊來改善業績。整合商業智慧、高階分析、財務績效、策略管理和分析應用程式的完整產品服務系列，可讓您清楚、即時且實際地洞察眼前業務，並預測未來的成果。

透過整合各種產業解決方案、經過驗證的做法以及專業服務，各種規模的企業都能得到最高的 IT 生產力，並獲得最好的成果。

深入瞭解

如需更多詳細資料或聯絡業務代表：ibm.com/software/analytics/spss

電話聯絡

如需電話聯絡或詢問問題，請前往

ibm.com/software/analytics/spss/contactus

IBM 業務代表將回覆您的問題。



© 版權所有 IBM Corporation 2012

國際商業機器股份有限公司
軟體事業處
技術諮詢熱線：0800-000-700
台北市松仁路 7 號 3 樓

台灣印製
2012 年 10 月

IBM、IBM 標誌、ibm.com、Cognos 和 SPSS 是國際商業機器股份有限公司 (IBM) 在全球多個轄區註冊的商標。其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。IBM 最新的商標清單，請造訪 IBM 網站的「版權及商標資訊」：
www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。

本文為發行當日的最新資訊，IBM 得隨時變動。部份國家可能未提供所有產品與服務。

本文所載資訊僅以「現狀」提供，不包括任何明示或默示之保證，包括未對可售性、符合特定效用及未侵權提供任何保證。IBM 產品保固係根據其隨附合約條款。

