

# 報表需求

---

- 需求細，變動快
- 擷取多種資料源
- 多人同時存取，大量資料彙總運算
- 豐富的視覺化物件與互動檢視方式
- 適合不同裝置檢視報表
- 可以轉換多種格式
- 設計權限控管
- 可彈性擴充的架構
- 批次排程處理，以警示特殊狀況，或背景離峰時間發送日常報表
- ...

就現今的選擇，沒有一項工具可以完成全部，你如何因應？

# 商業智慧的基礎

---

- 資料整合
- 資料儲存
- 分析模型
- 使用者介面

你，企業 IT，如何和使用者分工？

# Agenda

---

- Power BI 基本概念
- 整理資料
- 分析模型
- 設計報表
- 共享分析

# 什麼是 Power BI ?

---

- Power BI 由 Power BI Desktop、Power BI Service、Power BI Report Server、和 Power BI Mobile 組成，可用來：
  - 快速建立用在入口網站和 app 的報表
  - 從檔案，企業內資料庫和 SaaS providers 載入資料
  - 組合多種資料源放入單一報表
  - 發布報表到雲或企業內
  - 透過報表內的元件在入口網站建立儀表板
  - 與同仁共享儀表板
  - 透過手機 App 檢視報表和儀表板
  - 透過 Power BI Q&A 了解資料

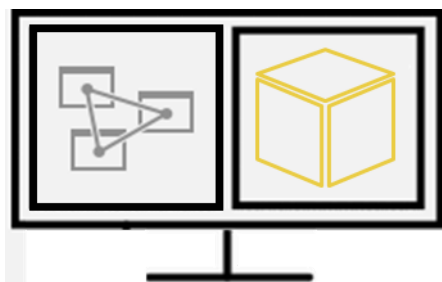
# 自助式分析工具



## 資料整合

介面：查詢編輯器

操作：選單 / M



## 分析模型

介面：模型功能區

操作：DAX 語言



## 報表設計

介面：畫布 & 圖表

操作：選單 / 拖拉



## 成果分享

雲、RS 平台、  
APP

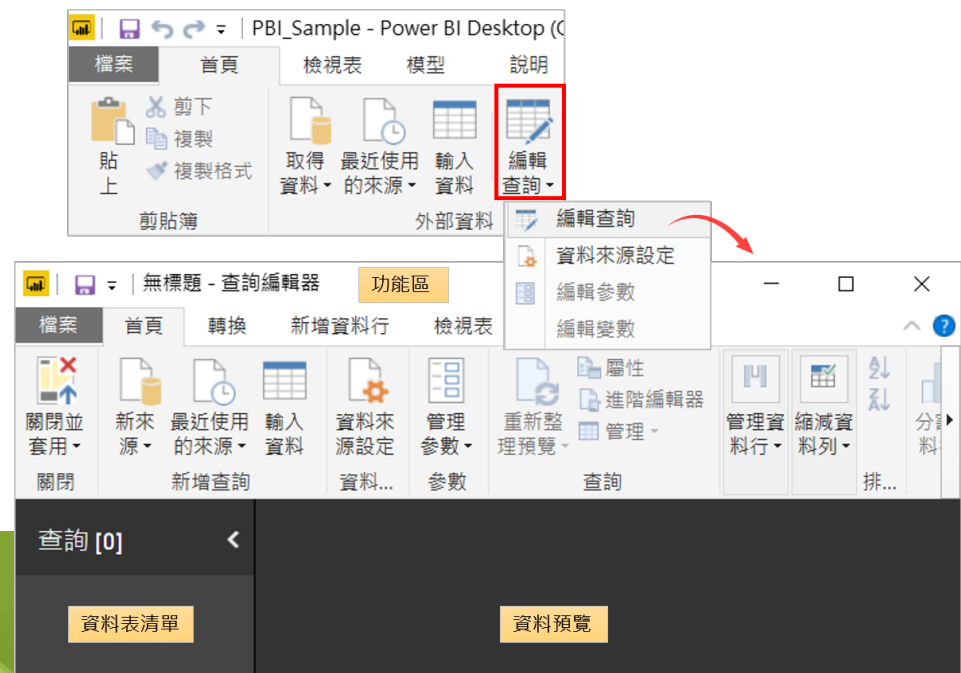
# 整合各種資料源

- 直接輸入
- 檔案來源
- 網頁來源
- 資料庫來源
- 線上服務
- ...



# 組織資料

- Power BI Desktop 提供「查詢編輯器(就是 Excel 的 Power Query)」來組織資料，可增減欄位、更名、排序、資料內容取代、型態轉換、資料合併、樞紐資料行、轉置、反轉資料列、分割資料行、擷取、剖析、群組彙總...等作業
- 首頁
- 轉換
- 新增資料行
- 檢視表



# 格式化與屬性

- 格式化：影響視覺效果的資料呈現。運用格式化功能，可將資料加上千分位符號、設定小數位數或指定貨幣格式等，讓視覺效果更為明確
- 屬性
  - 資料類別：主要用在地圖類型的資料
  - 摘要方式：設定彙總模式

ModelDemo - Power BI Desktop (October 2017)

檔案 首頁 模型 說明

管理關聯性 新增量值 新增資料行 新增資料表 新增參數 依資料行排序

資料類型: 小數 格式: 一般

主資料表: 資料類別: 未分類 預設摘要: 加總

管理角色 以角色身分檢視 新增群組 編輯群組

常用貨幣符號

一般貨幣

€ Euro (€ 123)

€ Euro (123 €)

¥ Chinese (PRC)

£ 英文 (英國)

\$ 英文 (美國)

CHF 法文 (瑞士)

所有貨幣符號

一般貨幣

¥ Chinese (PRC)

€ Euro (€ 123)

€ Euro (123 €)

€ 上索布文 (德國)

€ 下索布文 (德國)

₺ 土耳其文 (土耳其)

₺ 土耳其文 (賽普勒斯)

m. 土庫曼文 (土庫曼)

US\$ 干達文 (烏干達)

¤ 不因語言而異 (不因國別而異)

NT\$ 中文 (繁體, 台灣)

HK\$ 中文 (繁體, 香港特別行政區)

MOP 中文 (繁體, 澳門特別行政區)

國家	年度	金額
中華人名共和國	2016年1月1日	10000000
中華人名共和國	2016年1月1日	300000000
中華人名共和國	2016年1月1日	500000000
美國	2016年1月1日	20000000
美國	2016年1月1日	40000000
中華民國	2016年1月1日	6000000
中華民國	2016年1月1日	7000000
中華民國	2016年1月1日	100000000
中華民國	2017年1月1日	100000000
中華民國	2017年1月1日	300000000
中華民國	2017年1月1日	500000000
美國	2017年1月1日	20000000
美國	2017年1月1日	40000000
中華民國	2017年1月1日	6000000
中華民國	2017年1月1日	7000000
中華民國	2017年1月1日	100000000

資料表: 銷售 (14 個資料列) 資料行: 訂單金額 (11 個相異值)



# Power BI 報表

---

- 可以有多個頁面(索引頁籤)
- 透過視覺效果與使用者互動
- 呈現單一資料集

# 視覺效果

- Power BI Desktop 提供28個內建視覺效果，依類型分為8種
- 交叉分析篩選器
- 卡片
- KPI 與量測計
- 圖表
- 地圖
- 表格
- 自訂視覺效果



# 自訂視覺效果(Import a custom visual)

- 從「...」選擇從「市集」或「檔案」匯入自訂視覺效果
- 市集需登入Power BI Service
- 大致分為八類，包含：
  - 篩選、KPI、地圖、進階分析、時間、度量計、資訊圖以及資料視覺效果
  - 由社群成員與微軟建立，在AppSource上提供
- 可以至 AppSource 網站下載，再以檔案形式匯入
  - AppSource 提供的 Power BI 自訂解決方案分為 2 類：
    - 經過核准：視覺效果可在瀏覽器、報表及儀表板中執行
    - 經過認證：已通過嚴格測試，且可在其他情況下受到支援，例如電子郵件訂閱以及匯出至 PowerPoint
- 匯入的視覺效果是內嵌在檔案中，分享檔案就能夠看到呈現結果



# 互動式設計

---

- 互動 (Interactions)
- 下鑽 (Drilldown)
- 鑽研 (Drillthrough)
- 分組 (Groups)
- 查看資料與查看記錄 (See Data/See Record)
- 書籤(Bookmark)
- 選取項目
- 同步交叉分析篩選器

## 參考資料

---

- DAT207x Analyzing and Visualizing Data with Power BI
- Power BI Report Server Update – March 2018