



Power BI 入門-資料分析與視覺化

講師：黃淑玲

Email : huangsl@ntu.edu.tw

課程大綱

課程名稱	Power BI 入門-資料分析與視覺化
講師	黃淑玲
總時數	6 小時
課程教材	<input checked="" type="checkbox"/> 軟體名稱/版本：Excel 2021 +Power BI Desktop(免費版本) https://powerbi.microsoft.com/zh-tw/desktop/ https://powerbi.microsoft.com/zh-tw/downloads/
適合對象	工作上有需要製作動態圖表、彙整與分析資料者
課程簡介	<p>▲本課程乃針對初學者規劃的課程，將介紹 ExcelPower BI Desktop 的基本應用，如何建立互動式儀表板及圖表。</p> <p>Power BI 是微軟公司推出的資料視覺化應用軟體，可以處理大量的數據，並可快速地建立互動式的視覺化圖表，以圖形化的方式協助分析數據之意涵。</p> <p>▲本課程帶您學習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 Power Query 進行 ETL (Extract-Transform-Load)，進行資料清理、篩選與分析。 2. 使用儀表板功能建立互動式視覺化圖表。
課程大綱	<p>一、Power BI Desktop 使用簡介</p> <ul style="list-style-type: none"> • 視覺化模組介紹 • 連線至資料 • 建立資料模型-Power Query 轉換和清除資料(整併內外部資料) • 儀表板(畫布)功能 <p>二、數據分析準備工作-資料正規化</p> <p>三、建立符合格式的資料</p> <p>四、轉換和清除資料以建立資料模型-Power Query(整併內外部資料)</p> <p>五、建立互動式視覺化圖表及報表</p> <p>六、Power BI 報表匯出</p> <p>▲相關軟體應用-「Excel 資料建立規則及樞紐分析」</p>

- Power BI Desktop 下載：<https://www.microsoft.com/zh-TW/download/details.aspx?id=45331&fbclid=IwAR04Hlu5EJSHyxHkETPLn6Yz9xduQjlp4uxP6V6QP26tAjVtSseH07gOME8>

目錄

Power BI 入門-資料分析與視覺化.....	7
Power BI 入門-資料分析與視覺化.....	8
1. 安裝和啟動 Power BI：.....	8
2. 數據來源連接：.....	8
3. 數據轉換和清理：.....	8
4. 資料模型建立：.....	8
5. 視覺化建立：.....	8
6. 設定互動和篩選：.....	8
7. 建立報告和儀表板：.....	8
8. 發布和分享：.....	9
9. 學習和深入了解：.....	9
Power BI Desktop 是什麼？.....	10
(一)、 最常見的 Power BI Desktop 使用方式.....	10
(二)、 分析數據前的準備工作.....	10
(三)、 數據整理：分析巨量資料（進階）.....	10
(四)、 建立視覺化圖表及報表.....	10
一、 Power BI Desktop 使用簡介.....	11
(一)、 視覺化模組介紹.....	11
(二)、 連線至資料.....	18
(三)、 建立資料模型-Power Query、Power Pivot.....	24
1. Power Pivot 簡介.....	24
2. Excel Power Query.....	28
(四)、 儀表板(畫布)功能.....	29
1. 儀表板的優點.....	30
2. Power BI 商務使用者的儀表板與報表.....	30
(五)、 Power BI 的建置組塊.....	32
二、 數據分析準備工作-資料正規化.....	33
(一)、 資料正規化.....	33
(二)、 說明資料庫正規化基本概念.....	33
1. 正規化說明.....	33
2. 第一正規形式.....	34
3. 第二正規形式.....	34

4. 第三正規形式.....	35
5. 其他正規化形式.....	35
6. 正規化範例資料表.....	35
三、 建立符合格式的資料.....	38
(一)、 資料表正規化的程序.....	38
(二)、 資料表、表單、報表的差異.....	39
(三)、 資料表範例-政府資料開放平臺 OpenData.....	41
四、 轉換和清除資料以建立資料模型-Power Query(整併內外部資料).....	44
(一)、 Power Query 編輯器.....	44
(二)、 Power BI Desktop 中的查詢概觀.....	46
Power Query 編輯器.....	47
查詢功能區.....	49
左窗格(查詢).....	50
中央窗格(資料).....	51
右窗格(查詢設定).....	52
進階編輯器.....	54
儲存您的工作.....	54
(三)、 在 Power BI Desktop 中執行常見查詢工作.....	56
連線至資料.....	56
資料成形及合併.....	58
將資料列分組.....	60
樞紐資料行.....	62
建立自訂資料行.....	63
查詢公式.....	64
在 Power BI Desktop 中將資料成形及合併.....	66
塑形資料.....	66
調整資料.....	71
合併資料.....	77
合併查詢.....	81
資料來源更新-Excel.....	85
快速變更資料來源及複製資料表.....	88
資料類型設定.....	93
五、 建立互動式視覺化圖表及報表.....	96
(一)、 Power BI 視覺效果文件.....	98
(二)、 什麼是 Power BI 中的自訂視覺效果，可以在哪裡取得它們？.....	99
核心 Power BI 視覺效果.....	99

AppSource Power BI 視覺效果	100
組織存放區.....	102
自訂視覺效果檔案.....	103
考量與限制.....	103
後續步驟.....	103
(三)、 Power BI 自訂視覺效果.....	104
Power BI 視覺效果套件	104
(四)、 Power BI 中的視覺效果類型.....	105
(五)、 Power BI 報表的視覺效果.....	107
在 Power BI 中加入視覺效果	108
從檔案或從 AppSource 上傳視覺效果.....	108
將[視覺效果]窗格個人化	109
將視覺效果新增至 [視覺效果] 窗格.....	109
從 [視覺效果] 窗格移除視覺效果.....	110
還原 [視覺效果] 窗格.....	110
變更視覺效果類型.....	111
釘選視覺效果.....	111
考量與限制.....	111
後續步驟.....	111
(六)、 匯入 Power BI 視覺效果.....	112
(七)、 匯出用於建立視覺效果的資料.....	115
(八)、 視覺效果-在資料表和矩陣中套用條件式格式設定.....	116
(九)、 建立頁面和書籤導覽器	119
影片.....	119
頁面導覽器.....	120
書籤導覽器.....	122
格式設定選項.....	125
有條件地設定頁面導覽目的地.....	127
相關內容.....	129
六、 Power BI 報表匯出	130
(一)、 報表匯出	130
(二)、 在 Power BI Desktop 中使用 OneDrive 進行公司或學校連結 ...	145
(三)、 從 Excel 取得連結.....	145
(四)、 在 Power BI Desktop 中使用連結	146
七、 Copilot.....	148
(一)、 Power BI 概觀 Copilot (預覽)	150
(二)、 Copilot 要求.....	150

(三)、	考量與限制.....	151
(四)、	其它資訊.....	152

Power BI 入門-資料分析與視覺化

- 一、 Power BI Desktop 使用簡介
 - (一)、 視覺化模組介紹
 - (二)、 連線至資料
 - (三)、 建立資料模型-Power Query、Power Pivot(簡介)
 - (四)、 儀表板(畫布)功能

- 二、 數據分析準備工作-資料正規化
- 三、 建立符合格式的資料
- 四、 建立資料模型-Power Query 轉換和清除資料(整併內外部資料)
- 五、 建立互動式視覺化圖表及報表
- 六、 Power BI 報表匯出

Power BI 入門-資料分析與視覺化

Power BI 是一款由 Microsoft 開發的商業分析工具，它能夠從各種不同來源的數據中收集、整理和分析數據，並以視覺化的方式呈現。以下是一個簡單的 Power BI 入門指南，著重於資料分析和視覺化方面：

1. 安裝和啟動 Power BI：

- 前往 Microsoft 官方網站下載 [Power BI Desktop](#)，並安裝在你的電腦上。
- 啟動 Power BI Desktop。

2. 數據來源連接：

- 在 Power BI Desktop 中，點擊左側的"取得資料"。
- 選擇你要連接的數據來源，可以是 Excel、CSV、SQL Server、Web 等。
- 輸入相應的連接資訊，並取得數據。

3. 數據轉換和清理：

- 在 Power BI Desktop 的"編輯查詢"中，你可以進行數據的轉換和清理。
- 清除不必要的列、處理缺失值、合併表格等。

4. 資料模型建立：

- 在 Power BI Desktop 的"模型"視窗中，你可以建立數據模型，定義關係和計算欄位。
- 確保數據模型反映你的分析需求。

5. 視覺化建立：

- 切換到 Power BI Desktop 的"報告"視窗。
- 從左側的視覺化面板中，選擇適當的視覺化元素，如柱狀圖、折線圖、圓餅圖等。
- 將視覺化元素拖曳到報告畫布中，選擇對應的欄位進行視覺化。

6. 設定互動和篩選：

- 利用 Power BI 的互動功能，例如切片器 (Slicer) 和過濾器，讓使用者可以動態地互動式查看資料。
- 設定篩選條件，讓報告能依據特定條件顯示相關資料。

7. 建立報告和儀表板：

- 完成視覺化後，建立報告，將視覺化元素組織成一個有邏輯的敘述。
- 創建儀表板，將多個報告整合在一起，以提供全面的資訊概觀。

8. 發布和分享：

- 將你的 Power BI 檔案發布到 Power BI 服務中，以便在線上分享和協作。
- 分享儀表板給他人，讓他們能夠檢視、互動並進行合作。

9. 學習和深入了解：

- 探索 Power BI 的進階功能，如 DAX 語言（用於計算欄位）、Power Query（用於數據轉換）等。
- 參與 Power BI 社群，參加培訓課程，不斷學習和提升你的技能。

這只是 Power BI 的入門指南，希望能幫助你開始使用這個強大的數據分析和視覺化工具。

Power BI Desktop 是什麼？

Power BI 是微軟推出的資料視覺化工具，匯入各種不同類型的資料來源製做多樣化的動態互動儀表板及視覺化報表，以快速進行資料分析。

- **匯入多樣資料來源：**支援不同類型的資料來源
- **彙整資料：**整合不同資料表
- **圖像化互動式報表：**呈現一目了然的視覺化報表

(一)、 最常見的 Power BI Desktop 使用方式

- 連線至資料。
- 轉換和清除資料以建立資料模型。
- 建立視覺效果，例如提供資料視覺表示的圖表或圖表。
- 在一或多個報表頁面上建立視覺效果集合的報表。
- 使用 Power BI 服務與其他人共用報表。

(二)、 分析數據前的準備工作

- Power BI Desktop 特色
- 匯入不同類型的資料來源之數據資料
- 數據資料清理、篩選、分析

(三)、 數據整理：分析巨量資料（進階）

- 編輯報表資料模型
- 製作關聯資料、欄位階層化
- 進階量值計算與 DAX 函數
- 產出可分析之正規資料表

(四)、 建立視覺化圖表及報表

- 儀表板製作
- 展開多層次分析圖表
- 建立交叉分析篩選器
- 報表匯出

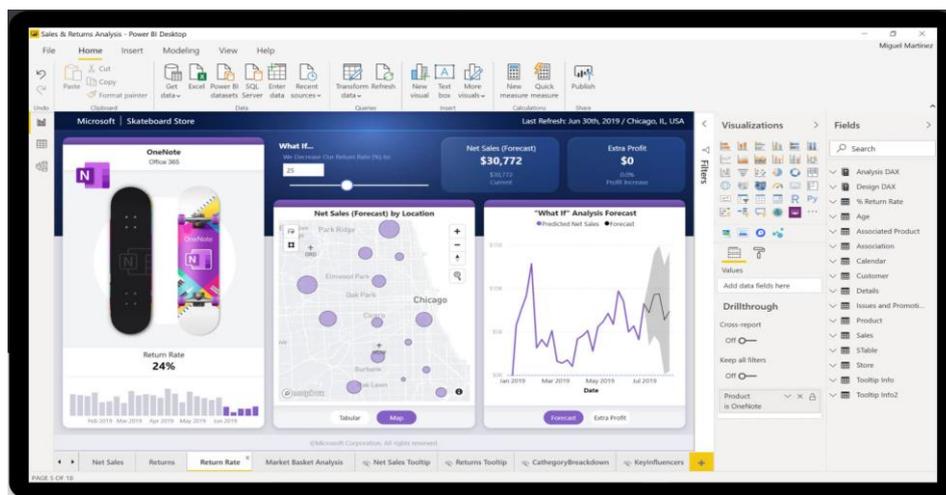
一、Power BI Desktop 使用簡介

(一)、 視覺化模組介紹

前言：Power BI 目的是透過視覺化圖表以較直觀的方式進行資料分析。

Power BI Desktop 是安裝在本機電腦上的免費應用程式。可連線與轉換資料，以及將資料視覺化。透過 Power BI Desktop，可以連線至許多不同的資料來源，並將其合併(通常稱為「模型化」)成為一個資料模型。此資料模型可建置視覺效果和視覺效果集合，並以報表的形式與組織內的其他人員共用。處理商業智慧專案的使用者大多會使用 Power BI Desktop 來建立報表，然後使用 Power BI 服務與其他人員共用其報表。

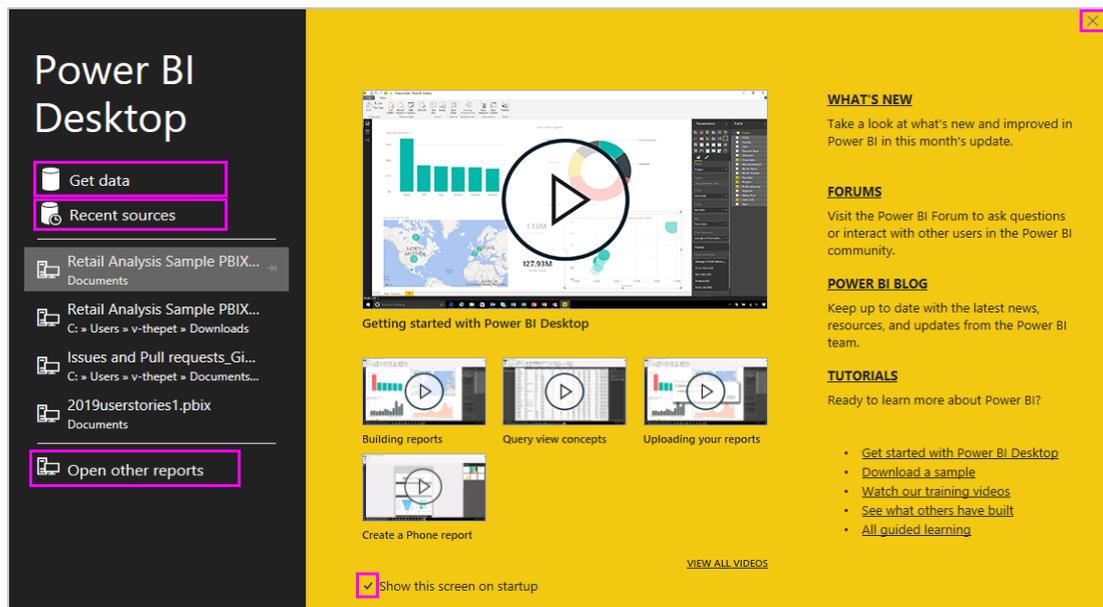
建立各種視覺化的互動式分析報表



1. 學習資源 (MS 網站)

- [學習使用 Power BI 服務](#)
- [快速入門：學習使用 Power BI 服務](#)
- [教學課程：開始使用 Power BI 服務](#)
- [快速入門：在 Power BI Desktop 中連線至資料](#)

學習及範例等最新資源在軟體的啟動畫面可以看到。



2. 下載安裝及操作介面

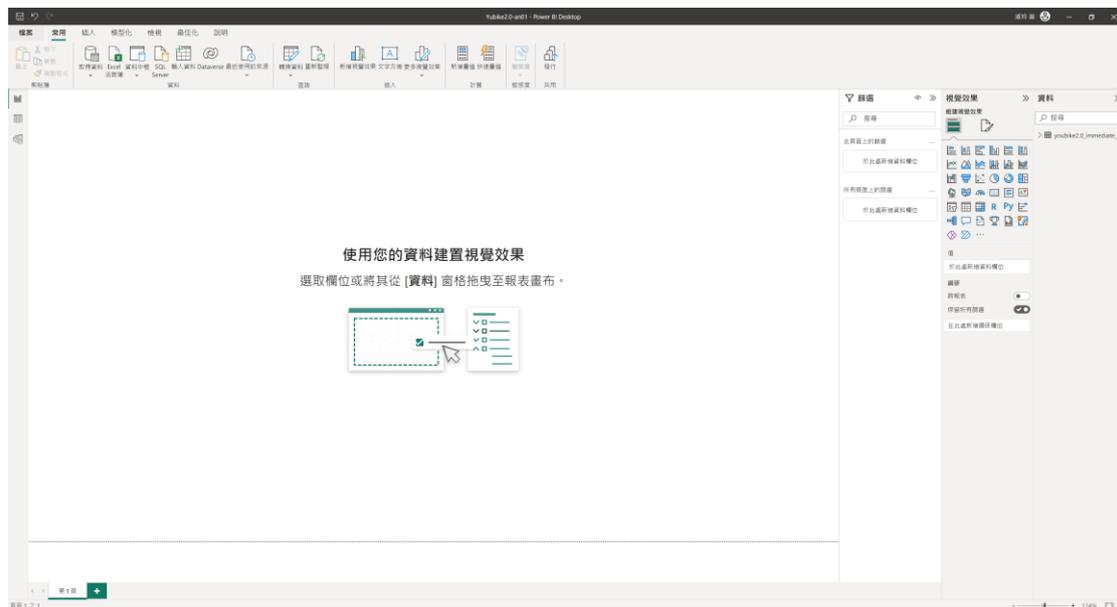
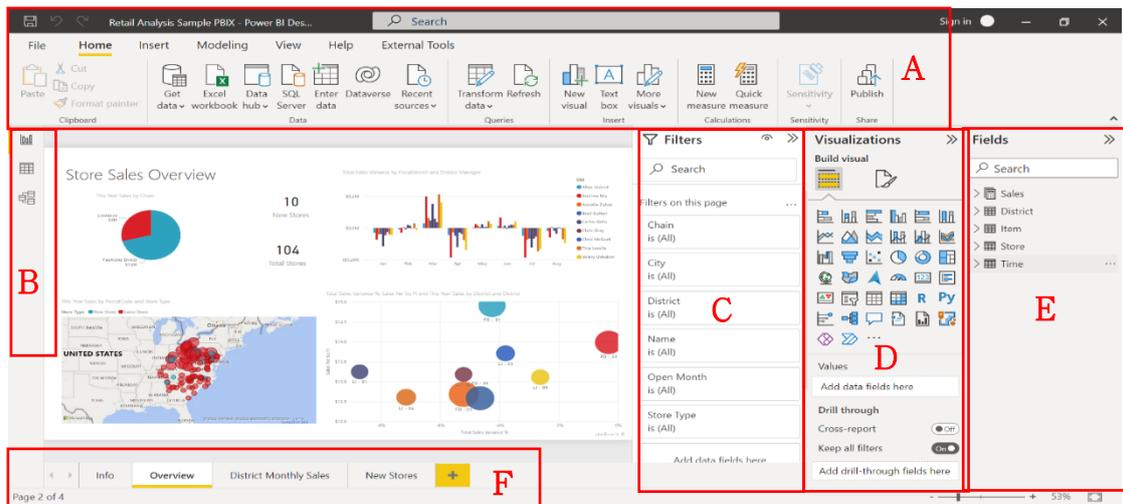
(1) 下載安裝 Power BI Desktop

- 安裝在本機電腦上的免費應用程式
- 可從 Windows Store 取得最新版本的 Power BI Desktop，其中包含所下載及安裝在電腦上的所有支援語言。
- <https://powerbi.microsoft.com/zh-tw/desktop/>
- <https://powerbi.microsoft.com/zh-tw/downloads/>

重要

- Power BI Desktop 會每月更新及釋出，並納入客戶意見反應與新功能。
- 僅支援最新版本的 Power BI Desktop；系統會要求連絡 Power BI Desktop 支援人員的客戶升級至最新版本。
- 可從 [Windows Store](#) 取得最新版本的 Power BI Desktop，或作為單一可執行檔，其中包含所[下載](#)及安裝在電腦上的所有支援語言。

(2) Power BI Desktop 工作視窗



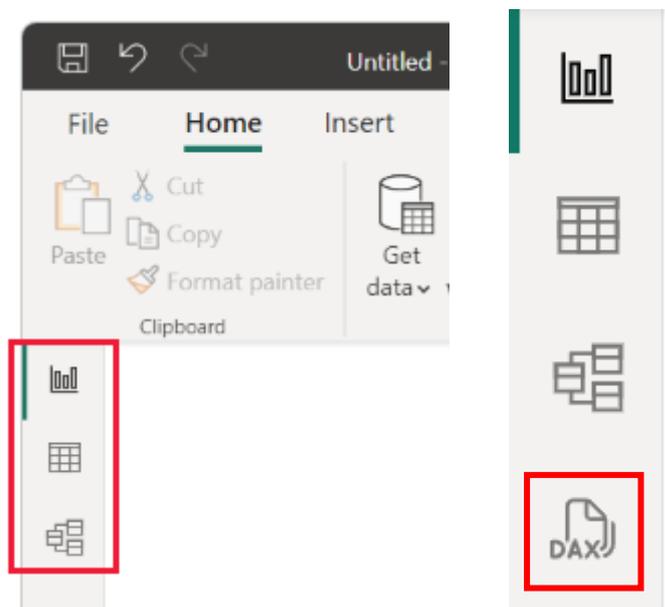
A. 功能主選單：

檔案、常用、插入、模組化、檢視、說明、及外部工具等主選單功能區，不同版本及中英文略有差異。



B. 檢視

- Power BI Desktop 中有三種可用的檢視，可從畫布左側選取。這些檢視以其出現的順序顯示如下：
- **報表**：可以建立報表和視覺效果，其中大部分的建立時間都是花費在何處。
- **資料**：會看到與報表相關聯的資料模型中所使用的資料表、量值和其他資料，並轉換資料以在報表的模型中獲得最佳使用。
- **模型**：會看到和管理資料模型中資料表之間的關聯性。
- 圖顯示沿著畫布左側顯示的三個檢視：



(2024 年新增 DAX 檢視模視)

C. 篩選

頁面及視覺效果的資料欄位篩項。直接將欄位拖曳到篩選頁面。

篩選  

 搜尋

此視覺效果上的篩選 ...

於此處新增資料欄位

此頁面上的篩選 ...

於此處新增資料欄位

所有頁面上的篩選 ...

於此處新增資料欄位

D. 視覺效果

目前大約有 30 多種圖表類型(會不斷更新)，也可以自訂及匯入其它範本。

視覺效果 

組建視覺效果



X 軸

於此處新增資料欄位

Y 軸

於此處新增資料欄位

圖例

於此處新增資料欄位

小倍數

於此處新增資料欄位

工具提示

於此處新增資料欄位

鑽研

跨報表

保留所有篩選

在此處新增鑽研欄位

E. 資料

資料來源的欄位，會依資料類型有對應的圖示

資料類型	圖示
文字	<input type="checkbox"/> aren
數值	<input type="checkbox"/> Σ bemp
日期	<input type="checkbox"/>  infoDate

資料 >>

🔍 搜尋

▼  youbike2.0_immediate_...

- Σ act
- ar
- aren
- Σ bemp
- >  infoDate
- >  infoTime
- Σ lat
- Σ lng
- >  mday
- sarea
- sareaen
- Σ sbi
- sna
- snaen
- Σ sno
- >  srcUpdateTime
- Σ tot
- >  updateTime

F. 頁面

一個檔案可以建立多個不同視覺效果的頁面。

◀ ▶ 第 1 頁 第 2 頁 +

頁面 2 之 2

3. 下載範例

- [Sales & 會傳回範例 .pbix 檔案](#)
- [八個原始範例](#)
- [安裝內建範例](#)
- [下載原始範例 .pbix Power BI 檔案](#)
- [下載範例 Excel 檔案](#)
- [後續步驟](#)

(二)、 連線至資料

如需開始使用 Power BI Desktop，第一個步驟是連線到資料。您可以從 Power BI Desktop 連線至許多不同的資料來源。

1. 資料類型

支援多種資料類型連線及存取：從數百個支援的內部部署和雲端式來源 (例如 Dynamics 365、Salesforce、Azure SQL DB、Excel 和 SharePoint) 中存取資料。使用自動累加重新整理，確定它一律具有最新資訊。Power BI Desktop 可形成各種案例作深入見解。

2. 資料匯入

(1) 取得資料：

- 開始使用 Power BI Desktop 第一個步驟是連線到資料。可以從 Power BI Desktop 連線至許多不同的資料來源。
- 連線至資料：

A. 從 [常用] 功能區選取 [取得資料]>[更多]

B. 此時會出現 [取得資料] 視窗，其中顯示 Power BI Desktop 可連線的許多類別。



- C. 當您選取資料類型時，會出現提示以要求 URL 和認證等資訊，讓 Power BI Desktop 能代表連線到資料來源。
- D. 連線至一或多個資料來源後，可以將資料轉換為對您有用的形式。

SQL Server 資料庫

伺服器 ⓘ

資料庫 (選擇性)

資料連線模式 ⓘ

匯入

DirectQuery

進階選項

命令逾時 (分鐘) (選擇性)

SQL 陳述式 (選擇性, 需要資料庫)

包含關聯性資料行

使用完整階層架構瀏覽

啟用 SQL Server 容錯移轉支援

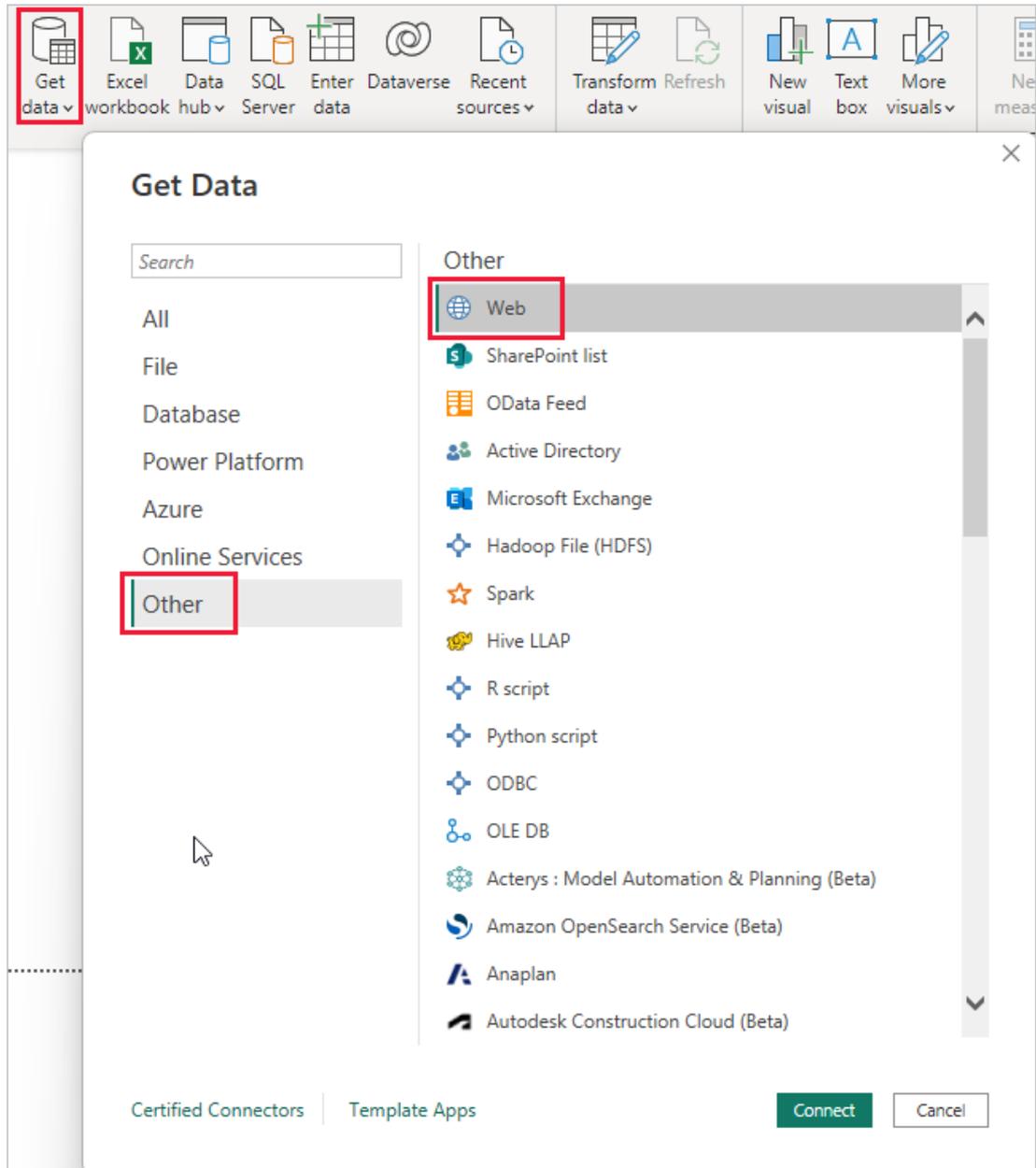
確定 取消

3. 在 Power BI Desktop 中與資料來源連線：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/connect-data/desktop-connect-to-data>

Power BI Desktop 中有「各式各樣」的可用資料來源。下圖顯示如何連線到資料方法

(1) 選取[取得其他>Web 資料>]。

Web 範例資源：<https://www.fool.com/research/best-states-to-retire>



(2) 連接到 **Web** 資料來源：選取[取得其他>Web 資料>]。在[從 Web]中輸入位址。



(3) 當您選取[確定]時，Power BI Desktop 的 [查詢] 功能就會開始運作。

Power BI Desktop 會連絡 Web 資源，[導覽器]視窗會傳回它在該網頁找到的結果。在此情況下，它會找到資料表。我們對該資料表有興趣，因此我們會從清單中選取它。[導覽器]視窗會顯示預覽。

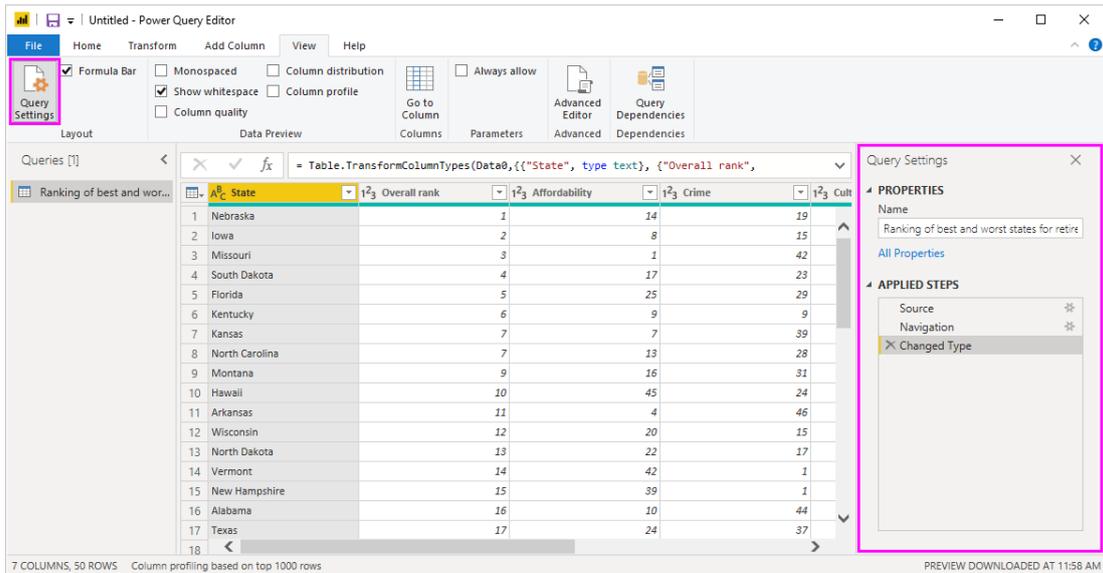
The screenshot shows the 'Navigator' window in Power BI Desktop. On the left, the 'Display Options' section shows a list of tables from the URL 'https://www.bankrate.com/finance/retirement/'. The table 'Ranking of best and worst states for retire...' is selected and highlighted with a pink box. On the right, the 'Table View' tab is active, displaying a table with the following data:

State	Overall rank	Affordability	Crime	Culture	Wi
Nebraska	1	14	19	21	
Iowa	2	8	15	20	
Missouri	3	1	42	33	
South Dakota	4	17	23	12	
Florida	5	25	29	13	
Kentucky	6	9	9	46	
Kansas	7	7	39	37	
North Carolina	7	13	28	28	
Montana	9	16	31	2	
Hawaii	10	45	24	9	
Arkansas	11	4	46	39	
Wisconsin	12	20	15	17	
North Dakota	13	22	17	26	
Vermont	14	42	1	3	
New Hampshire	15	39	1	4	
Alabama	16	10	44	44	
Texas	17	24	37	50	
Idaho	18	15	4	30	
Mississippi	19	6	24	49	
Wyoming	20	23	9	13	
Oklahoma	21	11	41	43	

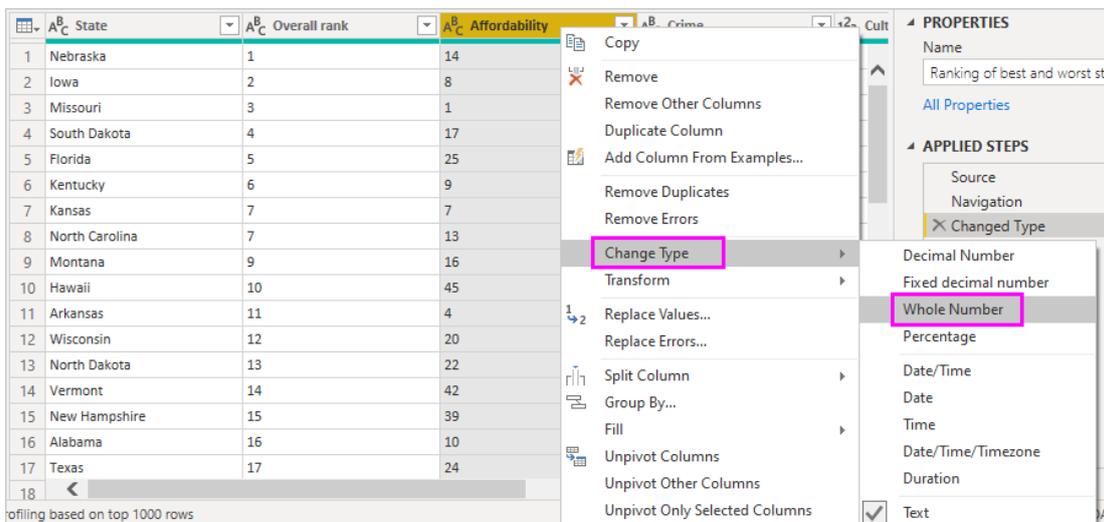
At the bottom of the window, there are three buttons: 'Add table using examples', 'Load', and 'Transform Data'. The 'Transform Data' button is highlighted with a pink box.

(4) 此時，您可以從視窗的底部選取[轉換資料]，先編輯查詢再載入資料表，或可直接載入資料表。

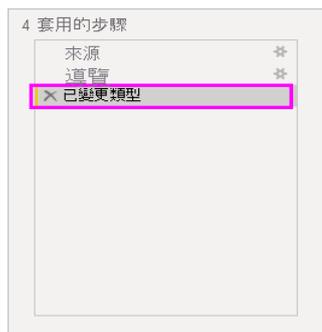
選取[轉換資料]以載入資料表並啟動 Power Query 編輯器。隨即會顯示[查詢設定]窗格。如果沒有，請從功能區選取[檢視]，然後選擇[查詢設定]以顯示[查詢設定]窗格。以下是編輯器的外觀。



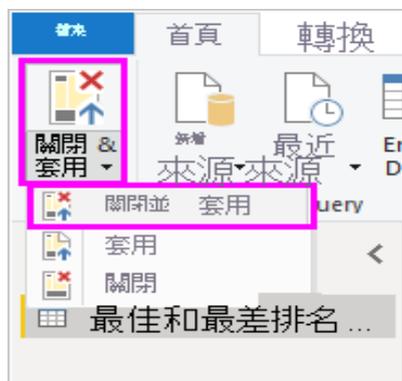
所有分數都是文字而非數字，我們需要使用數字。沒問題。只要以滑鼠右鍵按一下資料行標頭，然後選取[變更類型>整數]加以變更。若要選擇多個資料行，請先選取資料行，然後選擇 **Shift**、選取其他連續的資料行，然後以滑鼠右鍵按一下資料行標頭以變更所有選取的資料行。使用 **Ctrl** 選擇不連續的資料行。



(5) 在[查詢設定]中，[套用的步驟]會反映所做的任何變更。當您對資料進行更多變更時，Power Query 編輯器在[套用的步驟]區段中記錄這些變更，您可以視需要調整、重新流覽、重新排列或刪除這些變更。



- (6) 在載入資料表之後，仍然可以對資料表進行其他變更，但現在這些變更已足夠。完成後，請從[首頁]功能區選取[關閉&套用]，Power BI Desktop 套用變更並關閉 Power Query 編輯器。



- (7) 載入資料模型之後，您可以在[報表]檢視中 PowerBI Desktop，藉由將欄位拖曳到畫布上，開始建立視覺效果。



當然，這是具有單一資料連線的簡單模型。大部分 Power BI Desktop 報表都有與不同資料來源的連線，其形狀符合您的需求，以及產生豐富資料模型的關聯性。

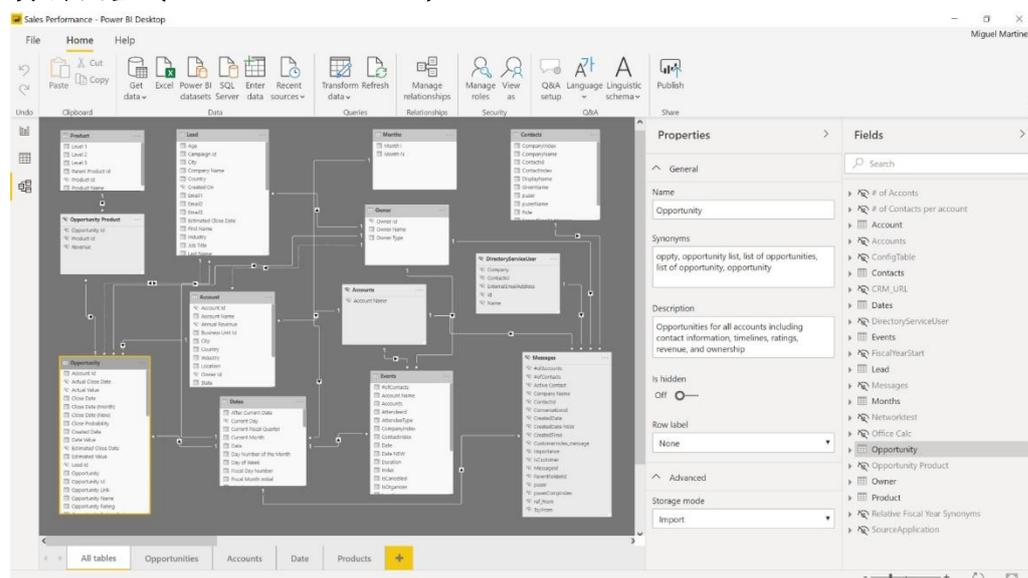
(三)、 建立資料模型-Power Query、Power Pivot

在 Power BI Desktop 中，您可以使用內建的 [Power Query 編輯器](#) 來清理及轉換資料。

- 使用 **資料模型 (Excel Power Pivot)** 工具來節省時間，並讓資料準備工作更輕鬆。
- 使用 **Excel Power Query** 在 Power BI 中內嵌、轉換、整合和強化資料。

1. Power Pivot 簡介

資料模型 (Excel Power Pivot)



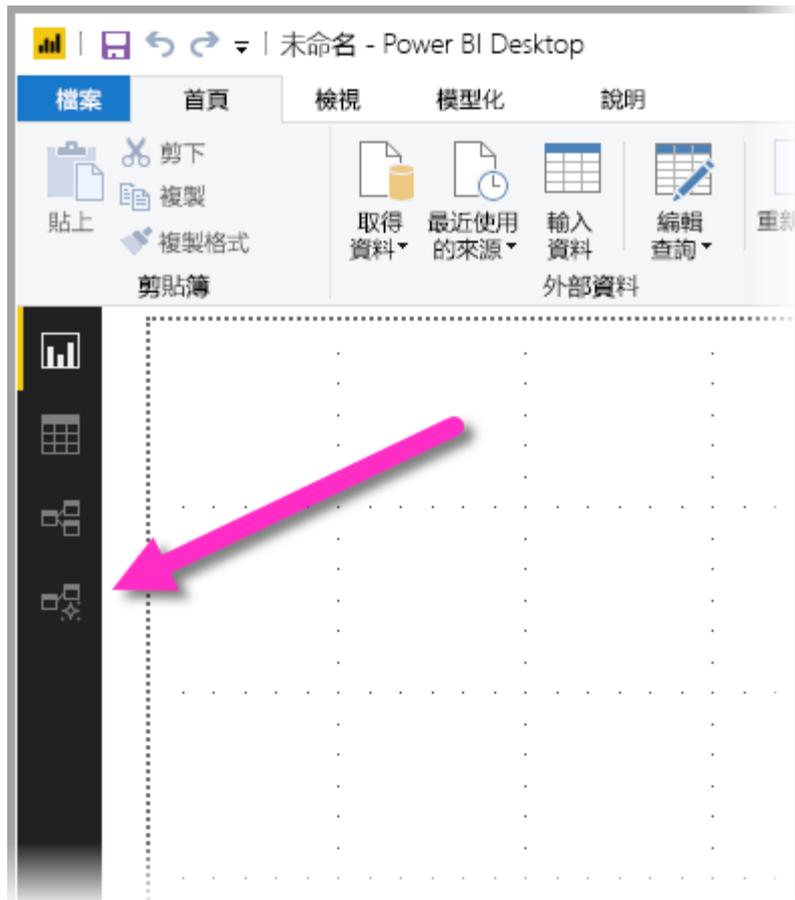
Power BI Desktop 檢視：

- **資料**檢視：以資料模型格式查看報表中的資料，您可以在其中新增量值、建立新資料行及管理關聯性。
- **模型**檢視：取得資料模型中建立之關聯性的圖形標記法，並視需要管理或修改關聯性。

透過使用 **Power BI Desktop** 中的**模型檢視**，您可以檢視並處理包含許多資料表的複雜資料集。

使用模型檢視

若要存取**模型檢視**，請選取 **Power BI Desktop** 左側找到的**[模型]**圖示，如下圖所示。

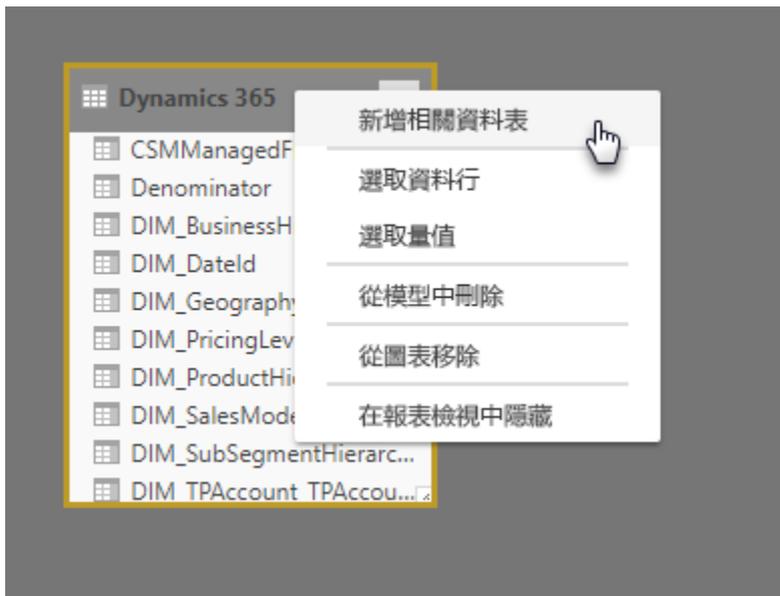


建立個別圖表

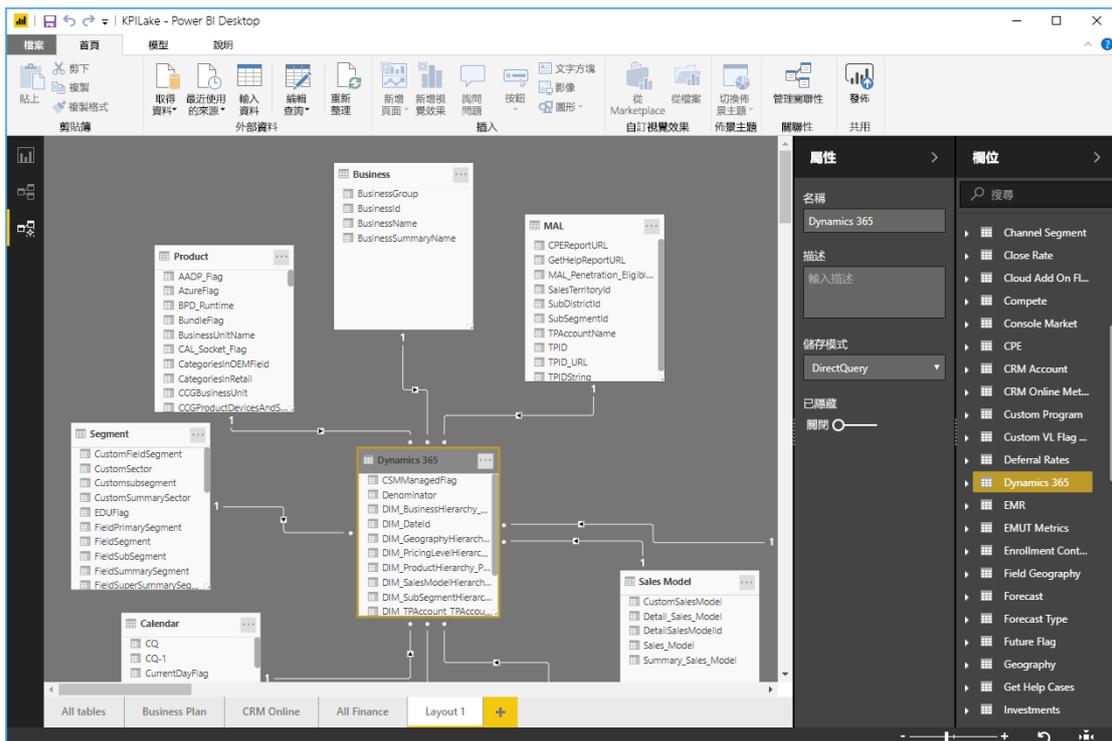
使用 **模型檢視**，您可以建立只包含模型中資料表子集的模式圖表。這種重新整理有助於更清楚檢視您想要處理的資料表，並更輕鬆地使用複雜的資料集。若要建立只有資料表子集的新圖表，請選取 + [所有資料表] 索引標籤旁的按鈕，沿著 Power BI Desktop 視窗底部。



您可以從 [欄位] 清單將資料表拖曳至圖表介面。以滑鼠右鍵按一下資料表，然後從出現的功能表中選取 [新增相關資料表]。



當您這麼做時，與原始資料表相關的資料表將會顯示在新的圖表中。下圖顯示選取 [新增相關資料表] 功能表選項後，相關資料表的顯示方式。



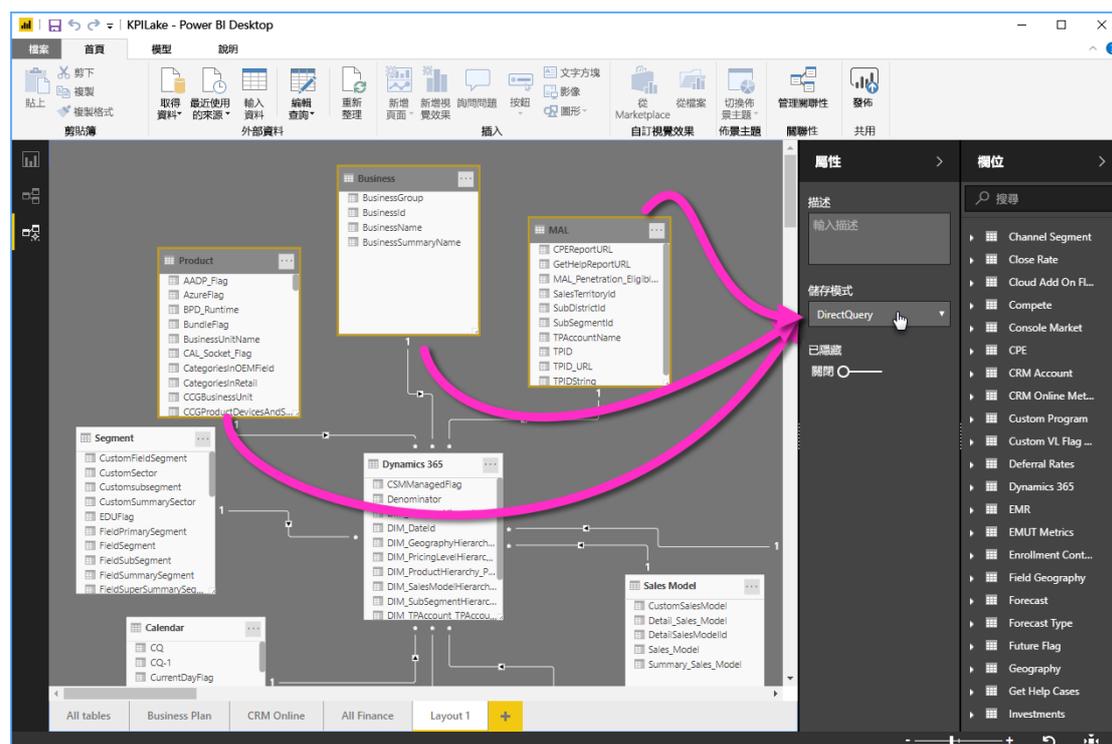
注意

您也可以在此模型檢視背景的操作功能表中找到 [新增相關資料表] 選項。選取時，任何與配置中已包含之資料表有任何關聯性的資料表，都會新增至版面配置。

設定通用屬性

您可以在**模型檢視**中一次選取多個物件，方法是按住 **Ctrl** 鍵並選取多個資料表。當您選取多個資料表時，它們會在模型檢視中反白顯示。在醒目提示多個資料表的情況下，在[屬性]窗格中所套用的變更將會套用到所有已選取的資料表。

例如，您可以按住 **Ctrl** 鍵、選取資料表，然後在 [屬性] 窗格中變更儲存模式設定，以變更圖表檢視中多個資料表的**儲存模式**。



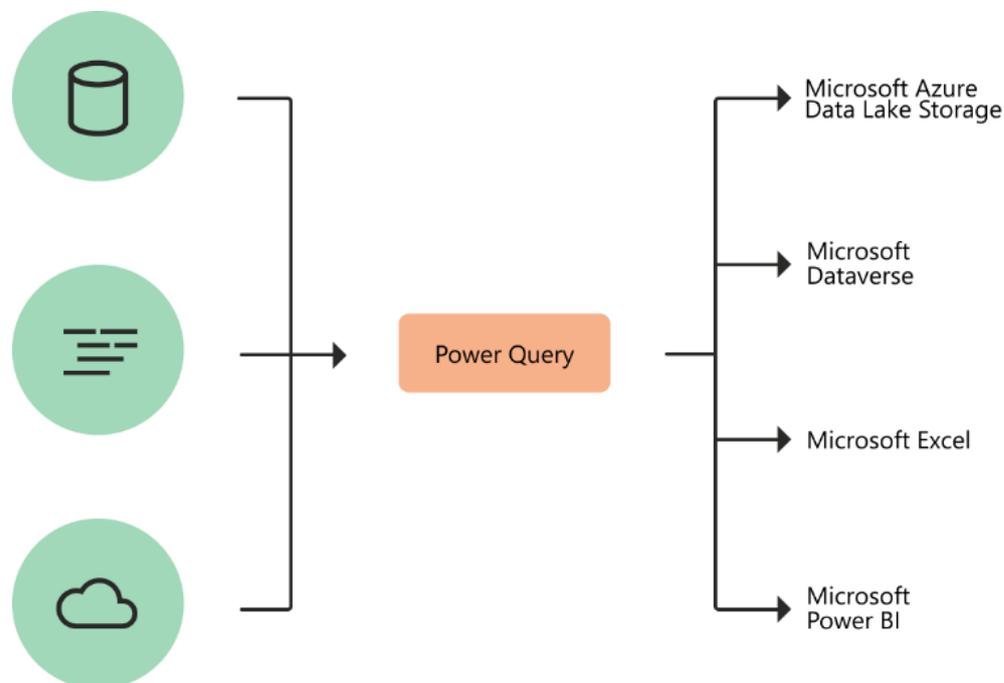
2. Excel Power Query

使用 Power Query 編輯器來連接到一或多個資料來源、依需求成形和轉換資料，然後將該模型載入 Power BI Desktop。

- 在 Power BI 中內嵌、轉換、整合和強化資料
- 在 Power Query 編輯器視窗中常用的查詢工作：
 - 連線至資料
 - 資料成形及合併
 - 將資料列分組
 - 樞紐資料行
 - 建立自訂資料行

Power Query 是什麼？

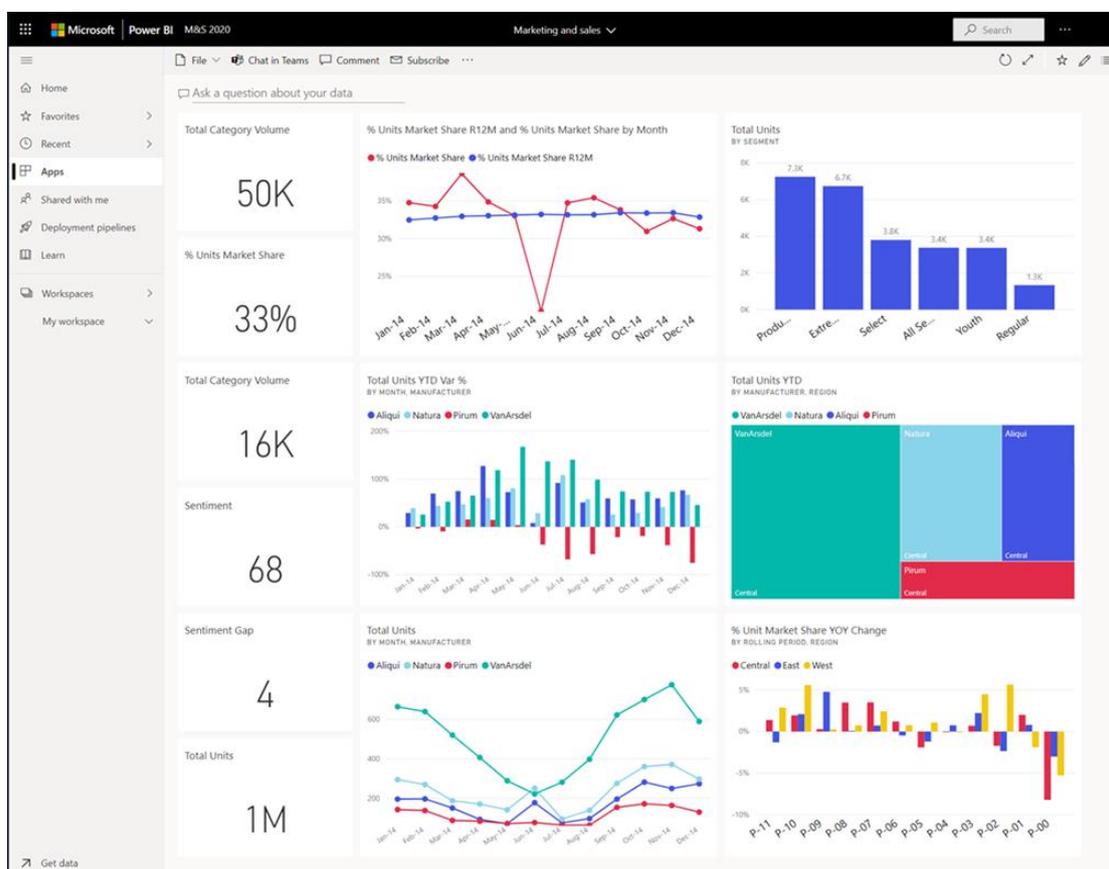
- Power Query 是資料轉換和資料準備引擎。
- Power Query 隨附圖形化介面，可從來源取得資料，以及套用轉換的 Power Query 編輯器。
- 由於引擎可在許多產品和服務中使用，因此儲存資料的目的地取決於使用 Power Query 的位置。
- 使用 Power Query，可以執行**擷取、轉換和載入 (ETL)** 處理資料。



詳〔Power BI Desktop 中的查詢概觀〕

(四)、儀表板(畫布)功能

Power BI「**儀表板**」是使用視覺效果說故事的**單一頁面**，通常稱為**畫布**。由於它**受限為一頁**，因此，設計良好的儀表板**只會包含該故事的最重要元素**。



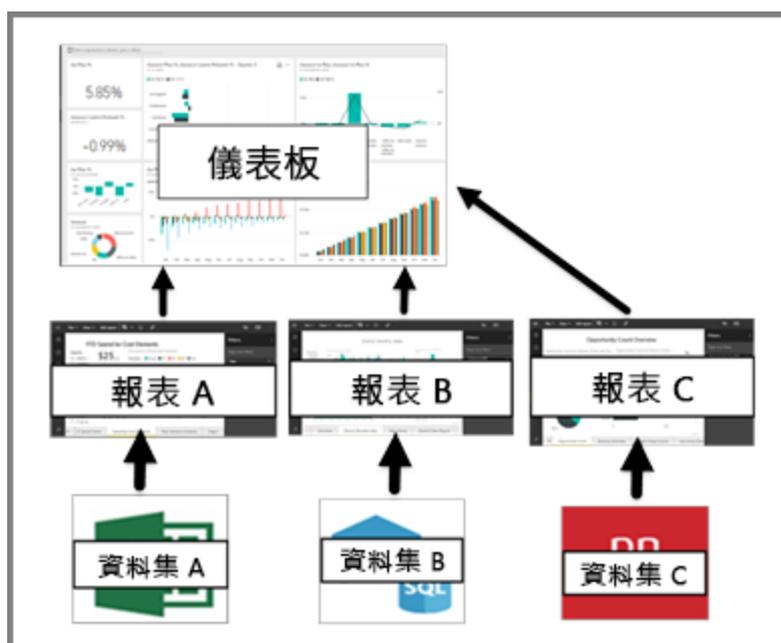
儀表板上的**視覺效果**稱為**磚**，並由報表設計師**釘選**到儀表板。在大部分的情況下，選取**磚**會帶您前往建立視覺效果的報表頁面。如果您不熟悉 Power BI，請從 [Power BI 基本概念](#) 開始，以取得良好的基礎。

注意

您可以在 [行動裝置](#) 上檢視和共用儀表板。

若要檢視同事與您共用的儀表板，您必須擁有 Pro 或 Premium Per User (PPU) 授權，或內容必須從 Premium 容量中的工作區與您共用。如需詳細資訊，請參閱 [Power BI 授權類型](#)。

儀表板上的視覺效果來自報表，而每個報表都是以一個資料集為基礎。您可以將儀表板視為基礎報表和資料集的進入。選取視覺效果，以帶您前往用來建立它的報表。



1. 儀表板的優點

儀表板是監視業務、尋找答案，以及一目了然地查看最重要的計量的絕佳方式。儀表板上的視覺效果可能來自一或多個基礎資料集或報表。儀表板可以結合內部部署和雲端資料，無論資料位於何處，都能提供合併檢視。儀表板不只是美觀的圖片，它是互動式畫布。磚會在基礎資料變更時更新。

2. Power BI 商務使用者的儀表板與報表

您與 Power BI 互動的方式取決於您的作業角色。身為取用者或商務使用者，您會收到來自設計工具的同事的內容，例如儀表板、報表和應用程式。報表可能會與儀表板混淆，因為它們都是填滿視覺效果的畫布，但 Power BI 商務使用者的觀點有重大差異。下表顯示儀表板和報表不同功能的概觀。

功能	儀表板	報表
頁面	一個頁面	一或多個頁面
(Power BI Q & A) 欄位詢問您的資料相關問題	是，幾乎永遠可用	沒有 Q & A 欄位
資料來源	每個儀表板一或多個報表或資料集	每份報表單一資料集
篩選	否，您無法篩選或配量	是，有許多方式可以篩選、醒目提示和配量

功能	儀表板	報表
設定警示	是，當符合特定條件時，您可以建立電子郵件警示	否，您無法設定警示
可以看到基礎資料集的資料表和欄位	否。可以匯出資料，但看不到儀表板本身的資料集資料表和欄位	有。可以看到您有查看權限的資料集資料表和欄位

資料來源：[Power BI 服務商務使用者的儀表板] —

<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/consumer/end-user-dashboards>

儀表板與報表

儀表板可能會與報表混淆，因為它們都是填滿視覺效果的畫布，但有重大差異。下表顯示儀表板和報表不同功能的概觀：

功能	儀表板	報表
頁面	一頁	一或多個頁面
資料來源	每個儀表板一或多個報表或資料集	每個報表的單一資料集
篩選	否，您無法篩選或配量	是，有許多方式可以篩選、醒目提示和配量
設定警示	是，您可以在符合特定條件時建立電子郵件警示	否，您無法設定警示
可以看到基礎資料集資料表和欄位	否。可以匯出資料，但看不到儀表板本身的資料集資料表和欄位	是。可以看到您有權查看的資料集資料表和欄位和值
自訂	No	是，您可以在 Excel 中篩選、匯出、檢視相關內容、新增書籤、產生 QR 代碼及分析

資料來源：[Power BI 中的報表]—<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/consumer/end-user-reports#dashboards-versus-reports>

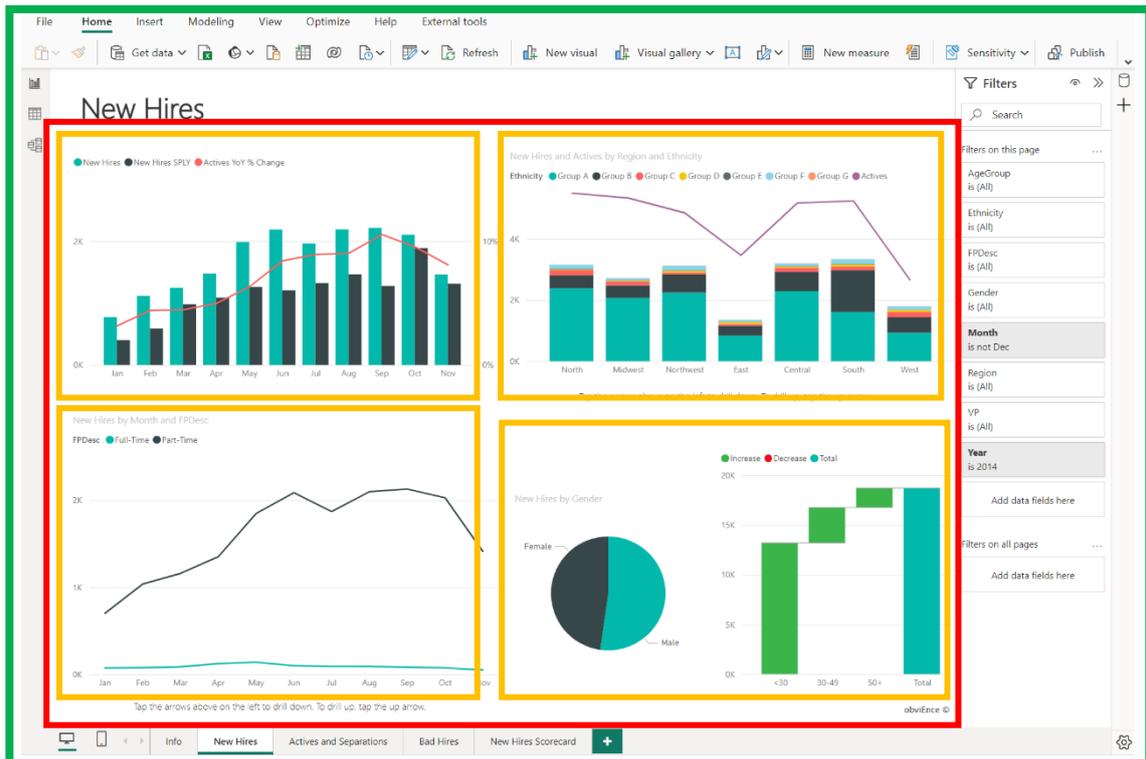
(五)、 Power BI 的建置組塊

在 Microsoft Power BI 中，有基本建置組塊組成終端使用者所取用的報表和儀表板。請考慮它類似于可用來建置房屋或其他結構的基本建構材料。

Power BI 的基本建置組塊如下所示：

- 報表包含使用 Power BI Desktop 應用程式建立的視覺效果和資料集。
- 儀表板是由線上 Power BI 服務中所建立報表視覺效果的圖格所組成。

報表(A)-視覺效果(B)-儀表板(C)



資料集

sno	sna	tot	sbi	sarea	mday	lat	lng	ar	sareen	snaen
500101019	YouBike2.0_和平公園	75	11	大安區	2023/6/29 上午 09:43:15	25.024461	121.546705	臥龍街1號	Daan Dist.	YouBike2.0_Heping Wolong St. Intersection
500101026	YouBike2.0_公館公園	75	7	大安區	2023/6/29 上午 09:45:15	25.011317	121.54062	羅斯福路四段113號基隆路四段41巷口	Daan Dist.	YouBike2.0_Gongguan Park
500101029	YouBike2.0_臺大環大樓	75	11	大安區	2023/6/29 上午 09:38:14	25.012324	121.54503	芳雅路/基隆路三段155巷口	Daan Dist.	YouBike2.0_NTU Environment Research Building
500101042	YouBike2.0_基隆長興路口東側	75	8	大安區	2023/6/29 上午 09:48:14	25.01727	121.54471	基隆長興路口東側	Daan Dist.	YouBike2.0_Keelung Changxing Rd. Intersection(East)
500101093	YouBike2.0_大安區健康服務中心	75	0	大安區	2023/6/29 上午 09:32:04	25.021469	121.544069	辛亥路三段15號	Daan Dist.	YouBike2.0_Daan District Public Health Center
500101103	YouBike2.0_法治公園	75	5	大安區	2023/6/29 上午 09:46:15	25.02694	121.55325	通化街189號西側	Daan Dist.	YouBike2.0_Fazhi Park
500101104	YouBike2.0_捷運東門站(2號出口)	75	0	大安區	2023/6/29 上午 09:28:04	25.02021	121.52942	辛亥路一段/羅斯福路三段口北側(辛亥路側)	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Taipei Building Sta. (Exit 2)
500101117	YouBike2.0_捷運東門站(3號出口)	75	11	大安區	2023/6/29 上午 09:45:15	25.03383	121.52815	信義路二段128號前	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Dongmen Sta. (Exit 3)
500101145	YouBike2.0_信義站出口	75	2	大安區	2023/6/29 上午 09:48:14	25.03318	121.55225	信義路四段353號	Daan Dist.	YouBike2.0_Sec. 4 - Xinyi Rd & Yanji St. Intersection
500101146	YouBike2.0_光復公園(光復南路456巷)	75	0	大安區	2023/6/29 上午 09:44:04	25.03513	121.5561	延吉街249號	Daan Dist.	YouBike2.0_Guanxin Park (Ln. 456 - Guanfu S. Rd)
500101149	YouBike2.0_捷運忠孝新生站(6號出口)	75	0	大安區	2023/6/29 上午 09:37:05	25.04091	121.53295	新生南路一段101號	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Zhongxiao Xinheng Sta. (Exit 6)
500101155	YouBike2.0_捷運大安森林公園站(5號出口)	75	7	大安區	2023/6/29 上午 09:48:14	25.03336	121.5364	捷運大安森林公園站(5號出口)東側	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Daan Park Sta. (Exit 5)
500101163	YouBike2.0_瑞安街208巷	75	7	大安區	2023/6/29 上午 09:43:04	25.02979	121.54053	瑞安街208巷39號對面	Daan Dist.	YouBike2.0_Ln. 208 - Ruran St.
500101177	YouBike2.0_復興南路一段126巷口	75	7	大安區	2023/6/29 上午 09:47:04	25.04311	121.54313	復興南路一段126巷1號前	Daan Dist.	YouBike2.0_Ln. 126 - Sec. 1 - Fuxing S. Rd.
500101184	YouBike2.0_新生南路三段94巷口	75	0	大安區	2023/6/29 上午 09:47:04	25.01744	121.53334	新生南路三段94號前	Daan Dist.	YouBike2.0_Ln. 94 - Sec. 3 - Xinheng S. Rd. Intersection
500101196	YouBike2.0_市民敦化路口	75	6	大安區	2023/6/29 上午 09:40:21	25.04464	121.54944	敦化南路一段111號前	Daan Dist.	YouBike2.0_Civic Blvd. & Dunhua Rd. Intersection
500101197	YouBike2.0_忠孝東路四段49巷口	75	2	大安區	2023/6/29 上午 09:34:22	25.04172	121.54541	忠孝東路四段55號前	Daan Dist.	YouBike2.0_Ln. 49 - Sec. 4 - Zhongxiao E. Rd.

二、數據分析準備工作-資料正規化

(一)、資料正規化

- (1)、資料庫正規化，又稱正規化、標準化，是[資料庫設計](#)的一系列原理和技術，以減少資料庫中數據冗餘，增進數據的一致性。[關係模型](#)的發明者[埃德加·科德](#)最早提出這一概念，並於 1970 年代初定義了[第一正規化](#)、[第二正規化](#)和[第三正規化](#)的概念，還與 Raymond F. Boyce 於 1974 年共同定義了第三正規化的改進正規化——[BC 正規化](#)。
- (2)、除外還包括針對[多值相依](#)的[第四正規化](#)，[連接相依](#)的[第五正規化](#)、[DK 正規化](#)和[第六正規化](#)。
- (3)、現在資料庫設計最多滿足 3NF，普遍認為正規化過高，雖然具有對數據關係更好的約束性，但也導致數據關係表增加而令資料庫 IO 更易繁忙，原來交由資料庫處理的關係約束現更多在資料庫使用程序中完成。

(二)、說明資料庫正規化基本概念

2023/03/18

適用於：Microsoft Office Access 2007, Microsoft Office Access 2003

本文內容

1. [正規化說明](#)
2. [第一正規形式](#)
3. [第二正規形式](#)
4. [第三正規形式](#)
5. [其他正規化形式](#)
6. [正規化範例資料表](#)

原始 KB 編號：283878

本文說明初學者應該了解的資料庫正規化術語。對此術語有基本了解將有助於探討關聯式資料庫的設計。

1. 正規化說明

正規化是在資料庫中組織資料的程序。其中包括建立資料表，以及在這些資料表之間根據規則建立關聯性，這些規則的設計目的是：透過刪除重複性和不一致的相依性，保護資料並讓資料庫更有彈性。

重複的資料會浪費磁碟空間，並產生維護方面的問題。如果必須變更現有資料，並且該資料的位置超過一個以上，就必須在所有位置上以完全相同的方式進行變更。如果資料只儲存於[客戶]資料表中，而不儲存於資料庫中任何其他位置，變更客戶地址就會更容易執行。

何謂「不一致的相依性」？使用者在[客戶]資料表中查找特定客戶的地址，確實是直覺反應，可是在[客戶]資料表中查找拜訪該客戶之員工的薪資，就沒有什麼道理了。員工的薪資與該名員工相關，也就是所謂相依，因此應該移到[員工]資料表中。不一致的相依性會讓資料難以存取，因為查找資料的路徑可能會遺失或中斷。

資料庫正規化有一些規則。每個規則都稱為「一般形式」。如果觀察到第一個規則，則表示資料庫為「第一個一般形式」。如果觀察到前三個規則，資料庫會被視為「第三個正常形式」。雖然可以進行其他正規化層級，但第三個標準形式會被視為大部分應用程式所需的最高層級。

雖然有許多正式規則與規格，但真實情況不一定永遠完全都相同。一般而言，正規化需要其他資料表，有些客戶也會嫌麻煩。如果您決定違反正規化前三個原則中的其中一個原則，請確定您的應用程式能夠掌握所有可能發生的問題，例如重複的資料與不一致的相依性。

下列說明包括範例。

2. 第一正規形式

- 刪除各個資料表中的重複群組。
- 為每一組關聯的資料建立不同的資料表。
- 使用主索引鍵識別每一組關聯的資料。

不要在單一資料表中使用多重欄位儲存類似的資料。例如，要追蹤來自兩個可能來源的存貨項目，存貨記錄會包含[廠商代碼 1]與[廠商代碼 2]欄位。

當您增加第三個廠商時，會發生什麼狀況？增加欄位並不能解決問題，增加欄位需要修改程式與資料表，而且無法順利納入數目不斷變動的廠商。您應該採取另外一種作法，就是將所有廠商資料另外放置在不同的資料表中(稱為[廠商])，然後使用項目編號索引鍵，將存貨連結至廠商；或使用廠商代碼索引鍵將廠商連結至存貨。

3. 第二正規形式

- 為可套用於多筆記錄的多組值建立不同的資料表。

- 使用外部索引鍵，讓這些資料表產生關聯。

記錄不應依賴資料表主索引鍵之外的索引鍵，但是必要時可使用複合索引鍵。以會計系統中的客戶地址為例。[客戶]資料表需要地址，但[訂單]、[送貨]、[發票]、[應收帳款]與[會計]資料表也都需要地址。不要將客戶地址儲存為這些資料表中的不同項目，而是儲存在一個位置，例如儲存在[客戶]資料表或另外一個[地址]資料表中。

4. 第三正規形式

- 刪除不依賴索引鍵的欄位。

記錄中的值如果不是該筆記錄之索引鍵的一部分，就不屬於資料表。一般而言，只要欄位群組的內容可以套用至資料表中一筆以上的記錄時，您就可以考慮將這些欄位放置在單獨的資料表中。

例如，在[員工招募]資料表中，會包含某位求職者的學院名稱與地址。但是您需要完整的學院清單，以整批寄送郵件。如果學院資訊儲存在[求職者]資料表中，就無法列出不含目前求職者的學院清單。因此，您應該要另外建立[學院]資料表，然後再使用學院代碼索引鍵連結至[求職者]資料表。

例外情況：既要遵守第三正規形式，又要符合理論，實際上並不是永遠都行得通。如果您有[客戶]資料表，並且想要刪除所有可能的欄位間相依性，則必須分別為城市、郵遞區號、銷售人員、客戶類別，以及其他可能會在多筆記錄中重複的因素，建立不同的資料表。理論上，正規化值得追求。但是太多小型資料表可能會降低效能，或超過可開啟的檔案與記憶體容量。

比較可行的方法是只針對變更頻繁的資料運用第三正規形式。如果保留某些相依的欄位，請將應用程式設計為要求使用者在欄位變更時，驗證所有相關聯的欄位。

5. 其他正規化形式

第四正規形式，也稱為「**Boyce Codd 正規形式**」(BCNF)；而第五正規形式雖然存在，但實際設計時則很少考慮此形式。漠視這些規則的結果可能無法設計出最完美的資料庫，但不會影響資料庫功能。

6. 正規化範例資料表

下列步驟示範將虛構學生資料表正規化的程序。

1. 未正規化的資料表：

學號	導師	導師辦公室	課程 1	課程 2	課程 3
1022	Jones	412	101-07	143-01	159-02
4123	Smith	216	101-07	143-01	179-04

2. 第一正規形式：沒有重複群組

資料表應該只有兩個維度。因為一個學生會上數種課程，所以課程應該另列資料表。因此，上述資料中的欄位[課程 1]、[課程 2]和[課程 3]即是設計問題所在。

試算表經常使用第三維度，但是資料表不應該使用第三維度。另一個解決此問題的方式是使用一對多關聯性，不要將一邊與多邊放在相同的資料表中。而是應該藉由刪除重複的群組（課程 #），以第一正規形式建立另一個資料表，如下所示：

學號	導師	導師辦公室	課程 #
1022	Jones	412	101-07
1022	Jones	412	143-01
1022	Jones	412	159-02
4123	Smith	216	101-07
4123	Smith	216	143-01
4123	Smith	216	179-04

3. 第二正規形式：刪除重複資料

請注意上述資料表中，每個[學號]值都會配對多個[課程#]值。由於[課程#]在運用時並不會依賴[學號](主索引鍵)，因此這個關係並非第二正規形式。

下列資料表示範第二正規形式：

學生：

學號	導師	導師辦公室
1022	Jones	412
4123	Smith	216

註冊課程：

學號	課程 #
1022	101-07
1022	143-01
1022	159-02
4123	101-07
4123	143-01
4123	179-04

4. 第三正規形式：刪除不取決於機碼的資料

最後一個範例中，[導師辦公室](導師的辦公室編號)在運用時會依賴[導師]屬性。而解決的方法，就是將該屬性從[學生]資料表移至[教職員]資料表，如下所示：

學生：

學號	導師
1022	Jones
4123	Smith

教職員：

名稱	辦公室	部門
Jones	412	42
Smith	216	42

-
- 資料來源：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/office/troubleshoot/access/database-normalization-description>
 - Wiki：<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93%E8%A7%84%E8%8C%83%E5%8C%96>

三、建立符合格式的資料

(一)、資料表正規化的程序

下列步驟示範將虛構學生資料表正規化的程序。

(1)、未正規化的資料表：

學號	導師	導師辦公室	課程 1	課程 2	課程 3
1022	Jones	412	101-07	143-01	159-02
4123	Smith	216	101-07	143-01	179-04

(2)、第一正規形式：沒有重複群組

資料表應該只有兩個維度。因為一個學生會上數種課程，所以課程應該另列資料表。因此，上述資料中的欄位[課程 1]、[課程 2]和[課程 3]即是設計問題所在。

試算表經常使用第三維度，但是資料表不應該使用第三維度。另一個解決此問題的方式是使用一對多關聯性，不要將一邊與多邊放在相同的資料表中。而是應該藉由刪除重複的群組(課程#)，以第一正規形式建立另一個資料表，如下所示：

學號	導師	導師辦公室	課程 #
1022	Jones	412	101-07
1022	Jones	412	143-01
1022	Jones	412	159-02
4123	Smith	216	101-07
4123	Smith	216	143-01
4123	Smith	216	179-04

(二)、資料表、表單、報表的差異

1. 資料表(一維資料、raw data=原始資料)

sno	sna	tot	sbi	sarea	mday	lat	lng	ar	sareaen	snaen	aren	bemp	act	srcUpdateTime	updateTime	infoTime	infoDate
500101001	YouBike2.0_捷運科技大樓站	28	16	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02605	121.5436	復興南路二段235號前	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Technology Bldg. Sta.	No.235, Sec. 2, Fuxing S. Rd.	12	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27
500101002	YouBike2.0_復興南路二段273號前	21	1	大安區	2023-05-26 09:05:18	25.02565	121.54357	復興南路二段273號西側	Daan Dist.	YouBike2.0_No.273, Sec. 2, Fuxing S. Rd.	No.273, Sec. 2, Fuxing S. Rd. (West)	20	1	2023-05-26 09:05:28	2023-05-26 09:05:51	2023-05-26 09:05:18	2023-05-26

2. 表格/表單

英文欄名	中文欄名	說明	中英欄名
sno	sno	500101001	sno(站點代號)
sna	站名	YouBike2.0_捷運科技大樓站	sna(場站中文名稱)
tot	車位數	28	tot(場站總停車格)
sbi	可停空位	6	sbi(場站目前車輛數量)
sarea	區域	大安區	sarea(場站區域)
mday	月日	2023-05-07 14:40:18	mday(資料更新時間)
lat	緯度(Latitude)	25.02605	lat(緯度)
lng	經度(Longitude)	121.5436	lng(經度)
ar	地址	復興南路二段 235 號前	ar(地點)
sareaen	區域英文	Daan Dist.	sareaen(場站區域英文)
snaen	站名英文	YouBike2.0_MRT Technology Bldg. Sta.	snaen(場站名稱英文)
aren	地址英文	No.235, Sec. 2, Fuxing S. Rd.	aren(地址英文)
bemp	可借車輛	22	bemp(空位數量)
act	全站禁用狀態	1	act(全站禁用狀態)
srcUpdateTime	資料來源更新日期時間	2023-05-07 14:43:29	srcUpdateTime
updateTime	更新日期時間	2023-05-07 14:43:52	updateTime
infoTime	資訊日期時間	2023-05-07 14:40:18	infoTime
infoDate	資訊日期	2023-05-07	infoDate

3. 報表-樞紐分析表

sarea	ar	計數 - sna
大安區	市民大道四段/復興路一段口(東南側)	1
	辛亥路與復興南路口西南側	1
	復興南路一段/仁愛路三段 123 巷 13 弄(西北側)	1
	復興南路一段 126 巷 1 號前	1
	復興南路一段 135 巷 3 號(對面)	1
	復興南路一段 303 號前	1
	復興南路一段信義路三段 147 巷 45 弄口	1
	復興南路二段/信義路四段(東南側)	1
	復興南路二段 142 之 1 號前	1
	復興南路二段 235 號前	1
	復興南路二段 236 號	1
	復興南路二段 273 號西側	1
	復興南路二段 280 號	1
	復興南路二段 342 號	1
	復興南路二段 368 號	1
	復興南路二段 52 號(前)	1
大安區 合計		16
中山區	捷運南京復興站(1 號出口)後方(遼寧街 155 巷)	1
	復興北路 386 號南側	1
	復興北路 488 巷 2 弄 5 號對側	1
	復興北路 514 巷 66 號前側	1
	復興南路一段 36-9 號前人行道	1
中山區 合計		5
北投區	珠海路/復興一路口(東側)	1
北投區 合計		1
松山區	民生東路三段/復興北路(東南側)	1
松山區 合計		1
總計		23

(三)、 資料表範例-政府資料開放平臺 OpenData

1. 政府資料開放平臺 OpenData : <https://data.gov.tw/>
2. Youbike 2.0 歷史資料申請

建議資料集名稱	Youbike 2.0 歷史資料(2020-2022)
建議開放的欄位	日期、時間(每五分鐘計)、sno(站點代號)、sna(場站中文名稱)、tot(場站總停車格)、sbi(場站目前車輛數量)、sarea(場站區域)、mday(資料更新時間)、lat(緯度)、lng(經度)、ar(地點)、sareaen(場站區域英文)、snaen(場站名稱英文)、aren(地址英文)、bemp(空位數量)、act(全站禁用狀態)、srcUpdateTime、updateTime、infoTime、infoDate
建議原因	歷史且連續性之資料可用於時間序列分析，將讓有志學術研究之國民有更易發揮之空間！
建議派發機關	桃園市政府、新北市政府、臺中市政府
實際派發機關	桃園市政府 、 新北市政府 、 臺中市政府 、 臺北市府
回復狀態	已回復
分派狀態	已分派
身份別	社群
產業領域	教育業

3. Youbike 2.0 中英文欄位說明

英文欄名	中文欄名	中英欄名	說明
sno	sno	sno(站點代號)	500101001
sna	站名	sna(場站中文名稱)	YouBike2.0_捷運科技大樓站
tot	車位數	tot(場站總停車格)	28
sbi	可停空位	sbi(場站目前車輛數量)	6
sarea	區域	sarea(場站區域)	大安區
mday	月日	mday(資料更新時間)	2023-05-07 14:40:18
lat	緯度(Latitude)	lat(緯度)	25.02605
lng	經度(Longitude)	lng(經度)	121.5436
ar	地點	ar(地點)	復興南路二段 235 號前
sareaen	區域英文	sareaen(場站區域英文)	Daan Dist.
snaen	站名英文	snaen(場站名稱英文)	YouBike2.0_MRT Technology Bldg. Sta.

英文欄名	中文欄名	中英欄名	說明
aren	地址英文	aren(地址英文)	No.235 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.
bemp	可借車輛	bemp(空位數量)	22
act	全站禁用狀態	act(全站禁用狀態)	1
srcUpdateTime	資料來源更新日期時間	srcUpdateTime(資料來源更新日期時間)	2023-05-07 14:43:29
updateTime	更新日期時間	updateTime(更新日期時間)	2023-05-07 14:43:52
infoTime	資訊日期時間	infoTime(資訊日期時間)	2023-05-07 14:40:18
infoDate	資訊日期	infoDate(資訊日期)	2023-05-07

4. 欄位範例

sn o	sna	to t	sb i	sare a	mda y	lat	lng	ar	sare aen	snaen	aren	be mp	ac t	srcU pdate Time	updat eTim e	infoT ime	info Dat e
500101001	YouBike2.0_捷運科技大樓站	28	16	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02605	121.5436	復興南路二段235號前	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Technology Bldg. Sta.	No.235 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	12	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	sno	sna	tot	sbi	sarca	mday	lat	lng	ar	sareacn	snaen	aren	bemp	act	srcUpdateTime	updateTime	infoTime	infoDate	編
2	500101001	YouBike2.0_捷運科技大樓站	28	16	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02605	121.5436	復興南路二段235號前	Daan Dist.	YouBike2.0_MRT Technology Bldg. Sta.	No.235 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	12	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列
3	500101002	YouBike2.0_復興南路二段273號前	21	12	大安區	2023-06-27 17:55:30	25.02565	121.54357	復興南路二段273號西側	Daan Dist.	YouBike2.0_No.273 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	No.273 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd. (West)	9	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 17:55:30	2023-06-27	列
4	500101003	YouBike2.0_國北教大實小東側門	16	1	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02429	121.54124	和平東路二段96巷7號	Daan Dist.	YouBike2.0_UE Experiment Elementary School (East)	No.7 , Ln. 96 , Sec. 2 , Heping E. Rd.	15	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列
5	500101004	YouBike2.0_和平公園東側	11	1	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02351	121.54282	和平東路二段118巷33號	Daan Dist.	YouBike2.0_Heping Park (East)	No.33 , Ln. 118 , Sec. 2 , Heping E. Rd.	10	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列
6	500101005	YouBike2.0_辛亥復興路口西北側	16	1	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02153	121.54299	復興南路二段368號	Daan Dist.	YouBike2.0_Xin Hai Fuxing Rd. Intersection (Northwest)	No.368 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	15	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列
7	500101006	YouBike2.0_復興南路二段280號前	11	6	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.02429	121.54328	復興南路二段280號	Daan Dist.	YouBike2.0_No.280 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	No.280 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	5	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列
8	500101007	YouBike2.0_復興南路二段340巷口	11	1	大安區	2023-06-27 17:57:20	25.02253	121.54326	復興南路二段342號	Daan Dist.	YouBike2.0_No.340 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	No.342 , Sec. 2 , Fuxing S. Rd.	10	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 17:57:20	2023-06-27	列
9	500101008	YouBike2.0_新生南路三段52號前	17	7	大安區	2023-06-27 17:57:20	25.02112	121.53407	新生南路三段52號	Daan Dist.	YouBike2.0_No.52 , Sec. 3 , Xinsheng S. Rd.	No.52 , Sec. 3 , Xinsheng S. Rd.	10	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 17:57:20	2023-06-27	列
10	500101009	YouBike2.0_新生南路三段66號前	16	12	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.01976	121.53384	新生南路三段66號東側	Daan Dist.	YouBike2.0_No.66 , Sec. 3 , Xinsheng S. Rd.	No.66 , Sec. 3 , Xinsheng S. Rd. (East)	3	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列
11	500101010	YouBike2.0_新生南路三段82號前	20	18	大安區	2023-06-27 18:01:18	25.01894	121.53361	新生南路三段82號	Daan Dist.	YouBike2.0_No.82 , Sec. 3 , Xinsheng S. Rd.	No.82 , Sec. 3 , Xinsheng S. Rd.	2	1	2023-06-27 18:01:46	2023-06-27 18:01:51	2023-06-27 18:01:18	2023-06-27	列

5. Youbike 2.0 資料相關網址

YouBike2.0 臺北市公共自行車即時資訊 <https://data.gov.tw/dataset/137993>

json site	https://tcgbusfs.blob.core.windows.net/dotapp/youbike/v2/youbike_immediate.json
YouBike 臺北市站位每月使用量	https://data.gov.tw/dataset/135775
Youbike 2.0 歷史資料申請	https://data.gov.tw/suggests/136676
資料標準	https://schema.gov.tw/lists/80#NumberOfRecord

四、轉換和清除資料以建立資料模型-Power Query(整併內外部資料)

在 Power BI Desktop 中，您可以使用內建的 [Power Query 編輯器](#) 來清理及轉換資料。

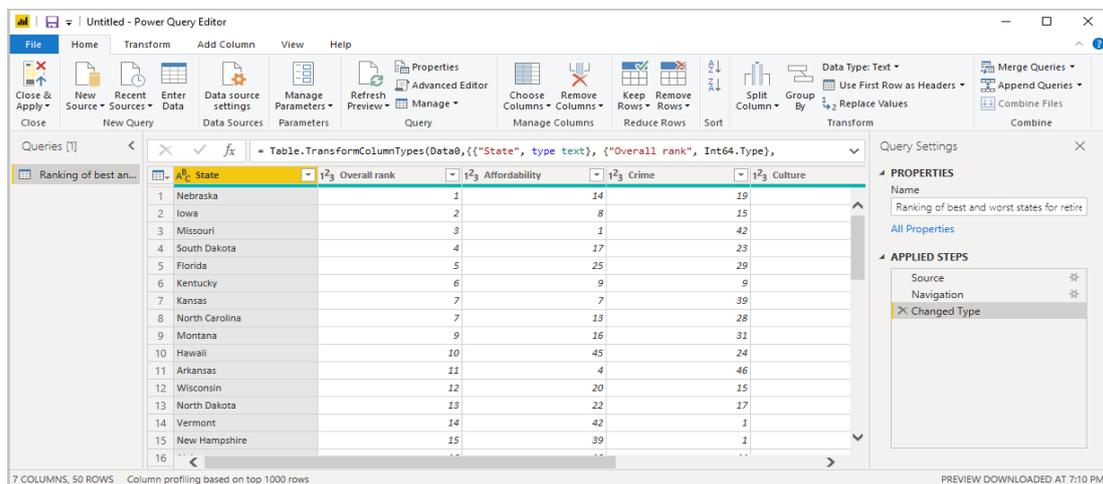
- 使用 **資料模型 (Excel Power Pivot)** 工具來節省時間，並讓資料準備工作更輕鬆。
- 使用 **Excel Power Query** 在 Power BI 中內嵌、轉換、整合和強化資料。

(一)、 Power Query 編輯器

- 在 Power BI Desktop 中，可以使用內建的 [Power Query 編輯器](#) 來清理及轉換資料。
- 可以使用 Power Query 編輯器來變更資料，例如變更資料類型、移除資料行或結合來自多個來源的資料。

1. 啟動 Power Query 編輯器：

- 在 [首頁]功能區上的[查詢]區段中，選取[轉換資料]
- [Power Query 編輯器]視窗隨即出現

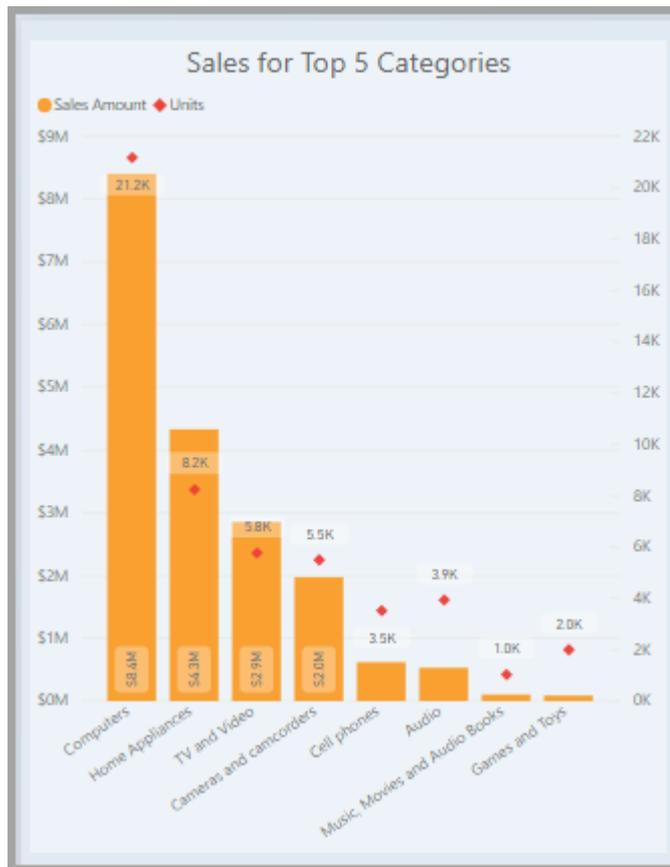


- 在轉換資料時所執行的每個步驟(例如重新命名資料表、轉換資料類型，或刪除資料行)，都會記錄在 Power Query 編輯器中。每當此查詢連線至資料來源時，都會執行這些步驟，使資料一律會以指定的方式塑形。
- 圖顯示已成形並轉換成模型的查詢 Power Query 編輯器視窗
- 一旦資料符合所需，就可以建立視覺效果。

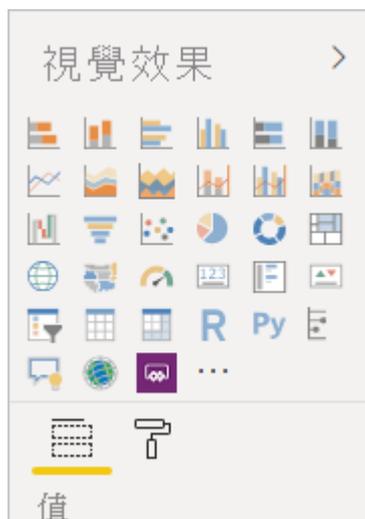
State	Overall rank	Affordability	Weather
1 Hawaii	10	45	1
2 Florida	5	25	2
3 Louisiana	36	29	3
4 Texas	17	24	4
5 Georgia	28	19	5
6 Mississippi	19	6	6
7 Alabama	16	10	7
8 South Carolina	41	27	8
9 Arkansas	11	4	9
10 Arizona	38	33	10
11 Oklahoma	21	11	11
12 North Carolina	7	13	12
13 California	43	49	13
14 Tennessee	22	12	14
15 Kentucky	6	9	15
16 Delaware	32	30	16
17 Virginia	39	32	17
18 Maryland	50	47	18
19 Missouri	3	1	19
20 Kansas	7	7	20

2. 建立視覺效果：

- 在取得資料模型之後，就可以將「欄位」拖曳到報表畫布以建立「視覺效果」。
- 視覺效果是模型中所含資料的圖形表示法
- Power BI Desktop 中有許多不同類型的視覺效果可供選擇
- 圖之視覺效果示範一個簡單的資料行圖表



- 若要建立或變更視覺效果：
從[視覺效果]窗格中，選取[建置視覺效果]圖示。



(二)、 Power BI Desktop 中的查詢概觀

2023/03/23

本文內容

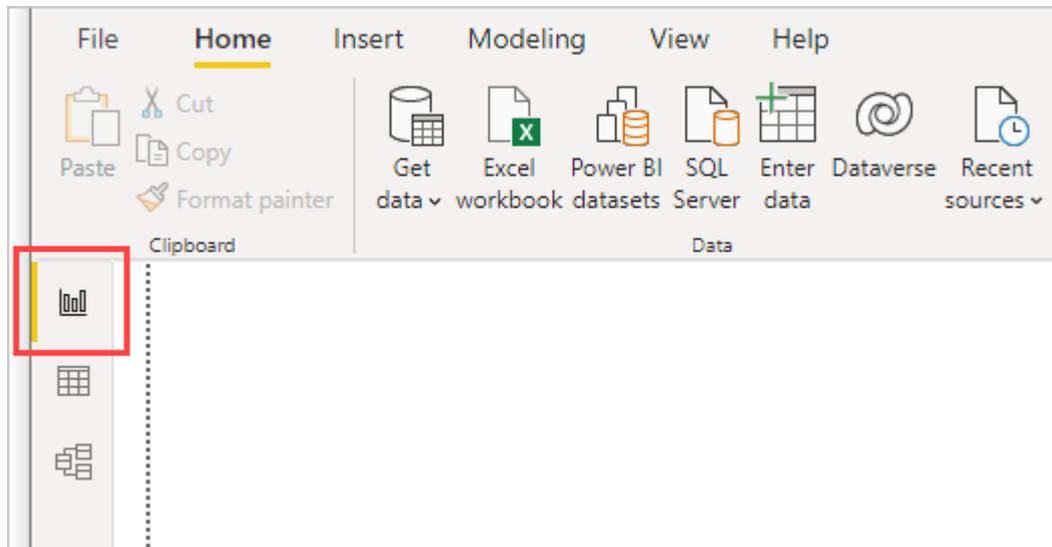
- [Power Query 編輯器](#)
- [查詢功能區](#)
- [左窗格\(查詢\)](#)
- [中央窗格\(資料\)](#)
- [右窗格\(查詢設定\)](#)
- [進階編輯器](#)
- [儲存您的工作](#)

透過 Power BI Desktop，您可以連接到資料世界、建立具吸引力的基礎報表，並與他人分享您的成果；其他使用者可接著以您的成果做為建置基礎，並擴展其商務智慧成果。

Power BI Desktop 包含三種檢視：

- **報表**檢視：您可以使用您建立的查詢來建立吸引人的視覺效果、依您想要顯示視覺效果的相片順序，以及與其他共用的多個頁面。
- **資料**檢視：以資料模型格式查看報表中的資料，您可以在其中新增量值、建立新資料行及管理關聯性。
- **模型**檢視：取得資料模型中建立之關聯性的圖形標記法，並視需要管理或修改關聯性。

選取 Power BI Desktop 左側三個圖示的其中一個以存取這些檢視。在下圖中，會選取[報表]檢視，並以圖示旁的黃色寬線表示。

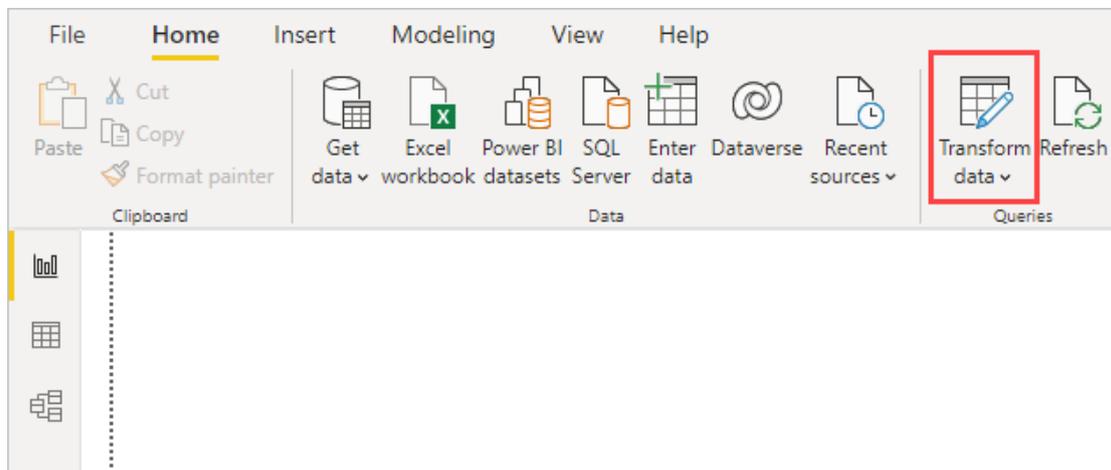


Power BI Desktop 也隨附 Power Query 編輯器。使用 Power Query 編輯器來連接到一或多個資料來源、依您的需求成形和轉換資料，然後將該模型載入 Power BI Desktop。

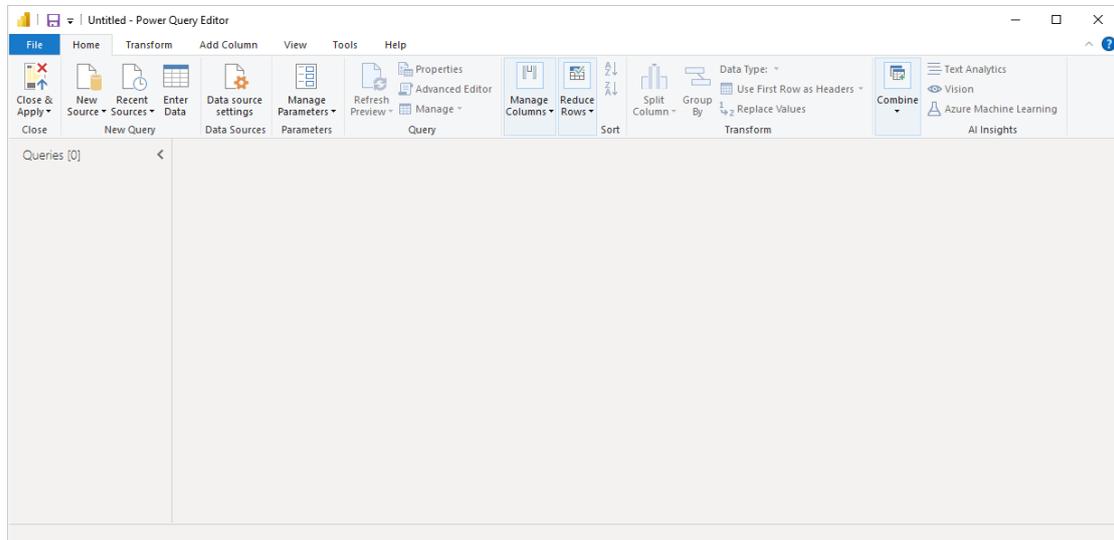
本文提供 Power Query 編輯器中資料使用的概觀，但還有更多可瞭解的內容。在本文中結尾，您將找到所支援資料類型的詳細指引連結。您也將找到有關連接到資料、資料成形、建立關聯性及如何開始使用的指導。但首先，讓我們來認識 Power Query 編輯器。

Power Query 編輯器

若要取得 Power Query 編輯器，請從 Power BI Desktop 的[首頁]索引標籤選取 [\[轉換資料\]](#)。



在沒有資料連線的情況下，Power Query 編輯器看起來就像是準備填入資料的空白窗格。



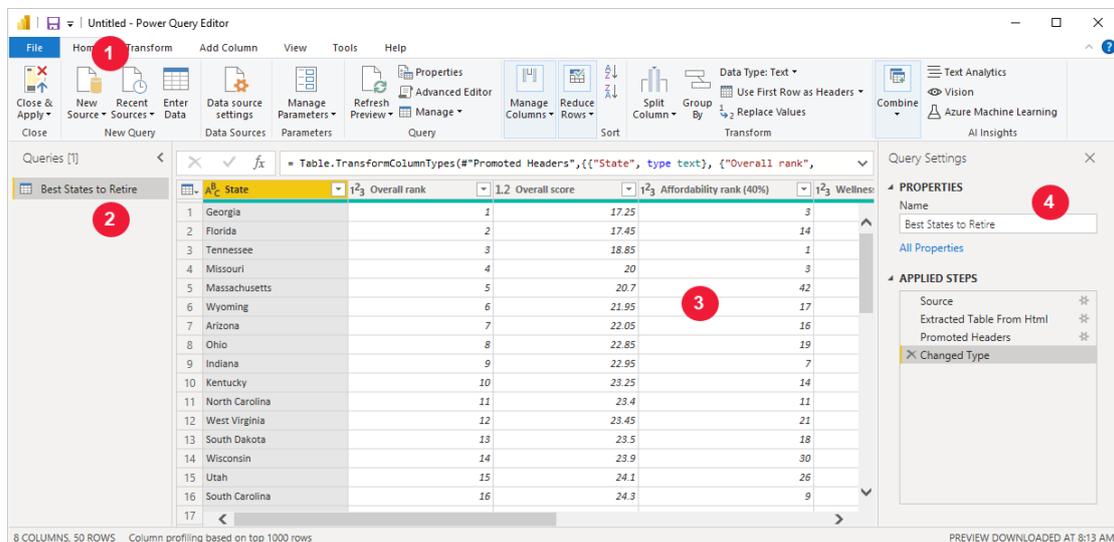
載入查詢之後，Power Query 編輯器檢視變得更有意思。如果您連線到下列 Web 資料來源，Power Query 編輯器載入資料的相關資訊，然後就可以開始成形：

<https://www.bankrate.com/retirement/best-and-worst-states-for-retirement/>

以下是建立資料連線之後 Power Query 編輯器顯示的方式：

1. 在功能區中，現在有許多按鈕可以與查詢中的資料互動。
2. 在左窗格中，會列出查詢以供選取、檢視及成形。
3. 在中央窗格中，會顯示所選查詢的資料以供成形。
4. [查詢設定]窗格隨即顯示，其列出查詢的屬性和所套用驟。

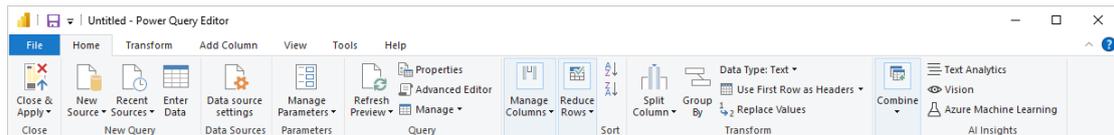
這四個區域稍後將說明：功能區、[查詢]窗格、[資料]檢視和[查詢設定]格。



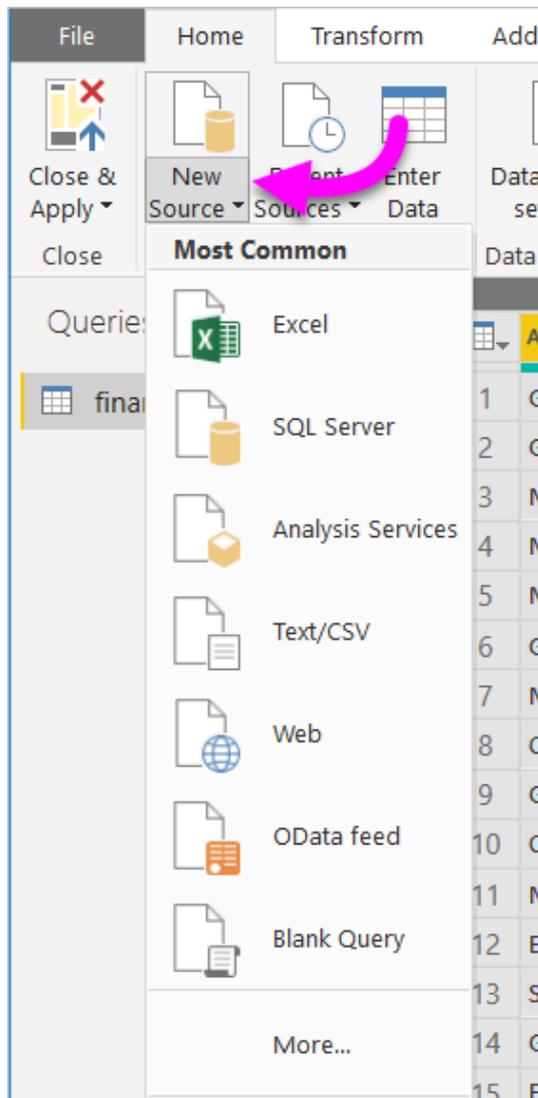
查詢功能區

Power Query 編輯器功能區包含四個索引標籤：[首頁]、[轉換]、[新增資料行]、[檢視]、[工具]和[說明]。

[首頁]索引標籤包含常見的查詢工作。



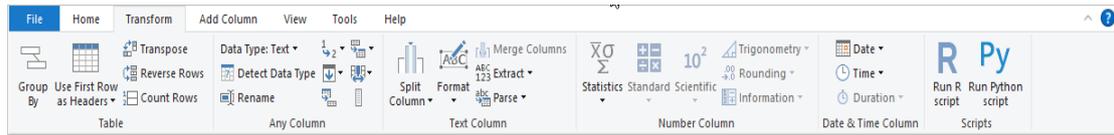
若要連接到資料並開始查詢建立程序，請選取 [新增來源]。此時會出現一個功能表，提供最常見的資料來源。



如需可用資料來源的詳細資訊，請參閱〈資料來源〉。如需連接到資料的相關資訊，包括範例和步驟，請參閱〈連接到資料〉。

[**轉換**]索引標籤可存取常見的資料轉換工作，例如：

- 新增或移除資料行
- 變更資料類型
- 分割資料行
- 其他資料驅動工作

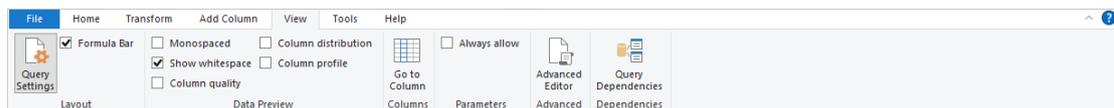


如需轉換資料的詳細資訊，包括範例，請參閱[教學課程：在 Power BI Desktop 中將資料成形及合併](#)。

[**新增資料行**]索引標籤提供更多與新增資料行、格式化資料行資料及新增自訂資料行相關聯的工作。下圖顯示[加入資料行]索引標籤。



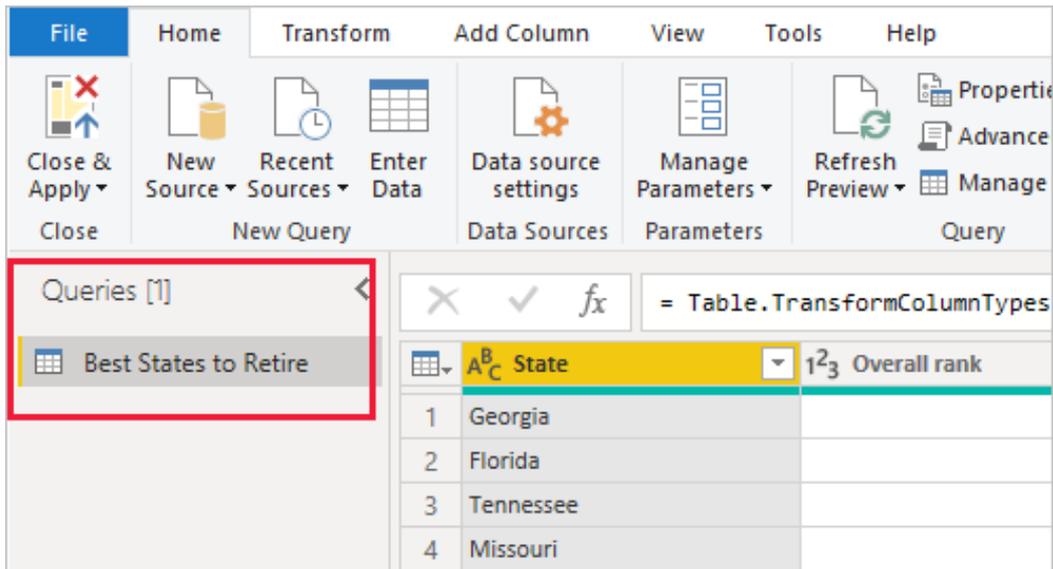
功能區上的[檢視]索引標籤可用來切換是否顯示特定窗格或視窗。此索引標籤可用來顯示[進階編輯器]。下圖顯示[檢視]索引標籤。



請注意，您也可以在中​​央窗格中，以滑鼠右鍵按一下資料行或其他資料來執行功能區所提供的許多工作。

左窗格(查詢)

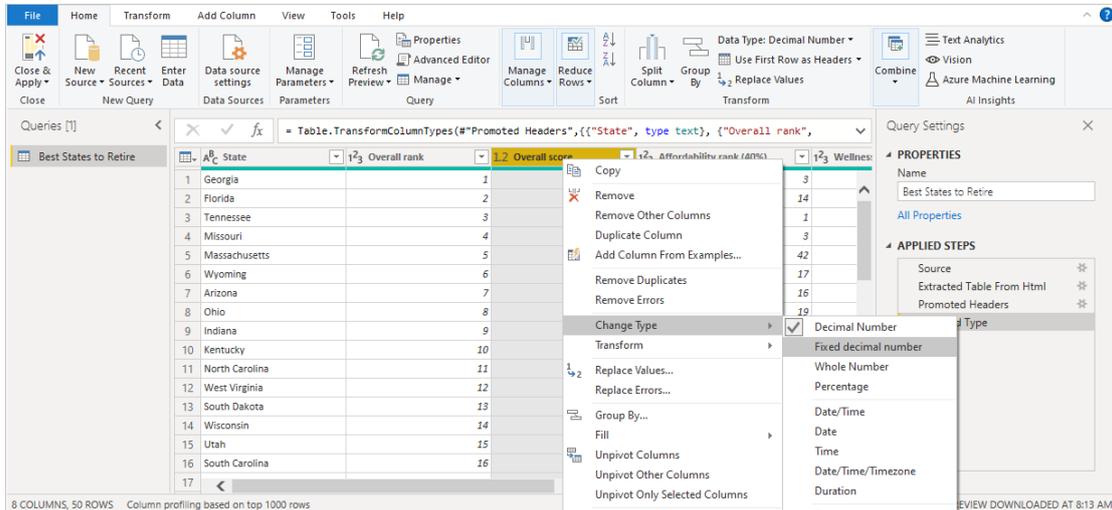
左窗格(或[查詢]窗格)顯示作用中的查詢數目及查詢名稱。當您從左窗格選取查詢時，其資料會顯示在中央窗格中，您可以在此將資料成形及轉換，以符合您的需求。下圖顯示內含查詢的左窗格。



中央窗格(資料)

在中央窗格(或[資料]窗格)中，會顯示所選查詢的資料。此窗格是完成[查詢]檢視中大部分工作的位置。

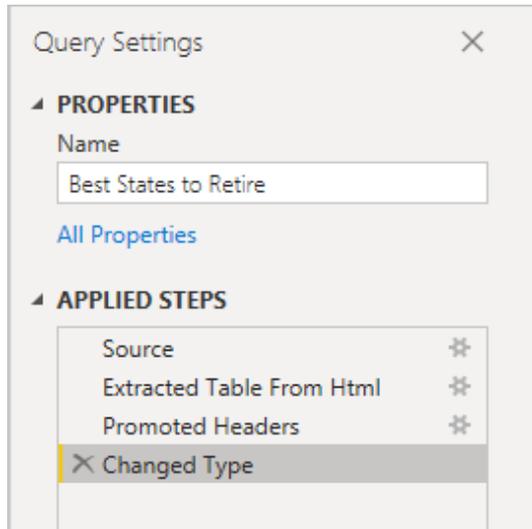
下圖顯示稍早建立的 Web 資料連線。已選取[整體分數]資料行，並以滑鼠右鍵按一下其標頭以顯示可用的功能表項目。請注意，按一下滑鼠右鍵功能表中的許多專案與功能區索引標籤中的按鈕相同。



當您選取右鍵功能表項目(或功能區按鈕)時，查詢會將步驟套用至資料。也會將步驟儲存為查詢本身的一部分。如下一節所述，這些步驟會循序記錄到[查詢設定]窗格中。

右窗格(查詢設定)

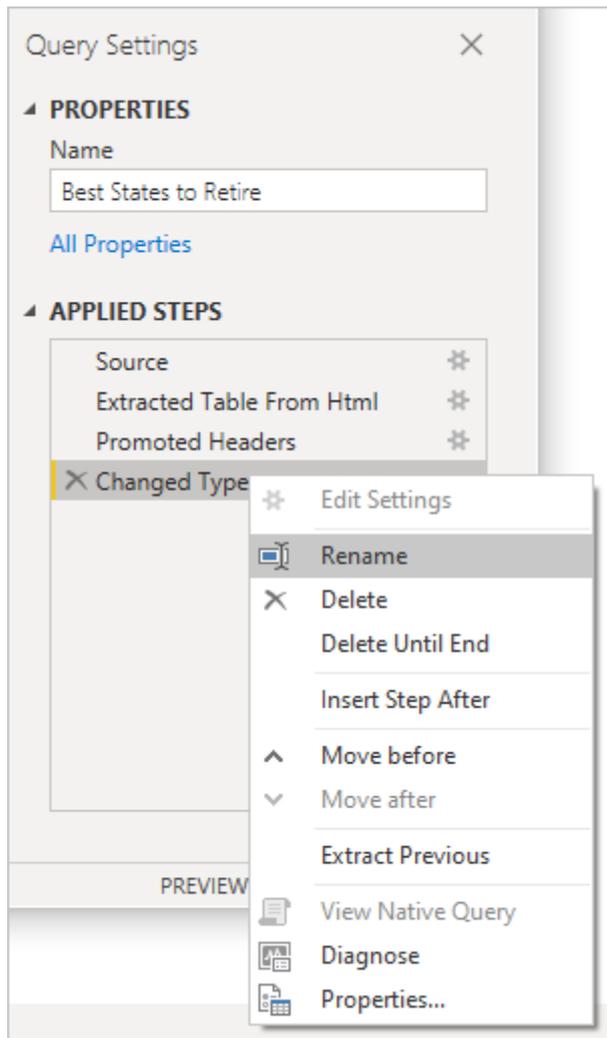
右窗格(或[查詢設定]窗格)是顯示與查詢建立關聯所有步驟的位置。例如，在下圖中，[查詢設定]窗格的[套用的步驟]區段會反映剛才已變更[整體分數]資料行類型的真實情況。



隨著更多成形步驟套用至查詢，它們會擷取在[套用的步驟]區段中。

請務必了解基礎資料「不會」改變。相反地，Power Query 編輯器會對其資料檢視進行調整和成形。其也會對根據 Power Query 編輯器中已成形和已修改基礎資料檢視所發生的任何資料互動檢視來進行成形和調整。

在[查詢設定]窗格中，您可以視需要重新命名步驟、刪除步驟或重新排序步驟。若要執行這項操作，請以滑鼠右鍵按一下[套用的步驟]區段中的步驟，然後從出現的功能表中進行選擇。所有查詢步驟會依其在[套用的步驟]窗格中出現的順序來執行。



進階編輯器

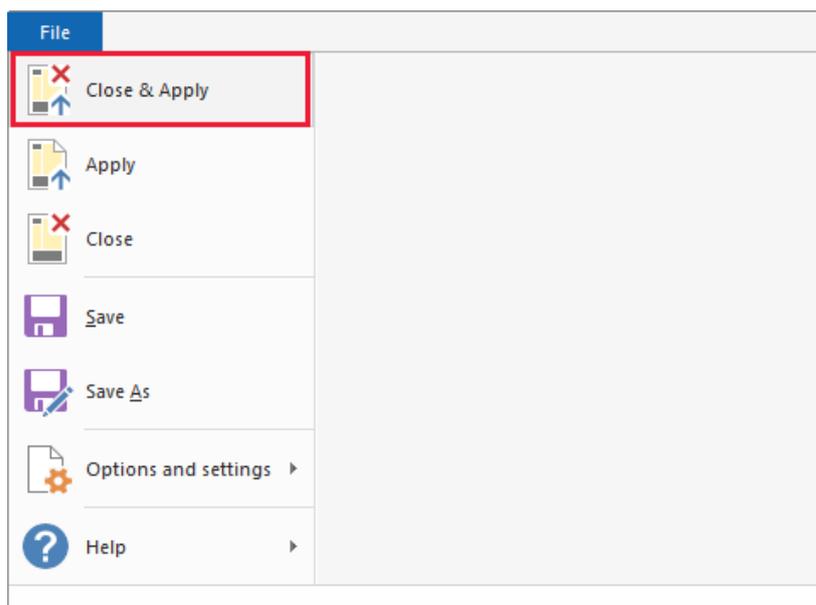
[進階編輯器]可讓您查看 Power Query 編輯器透過每個步驟所建立的程式碼。也可讓您建立自己的成形程式碼。若要啟動[進階編輯器]，請從功能區選取[檢視]，然後選取[進階編輯器]。此時會出現一個視窗，並顯示現有的查詢程式碼。



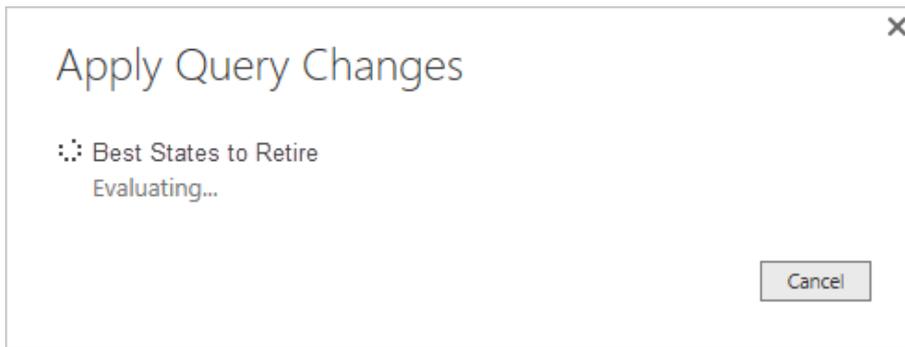
您可以在[進階編輯器]視窗中直接編輯程式碼。若要關閉視窗，請選取[完成]或[取消]按鈕。

儲存您的工作

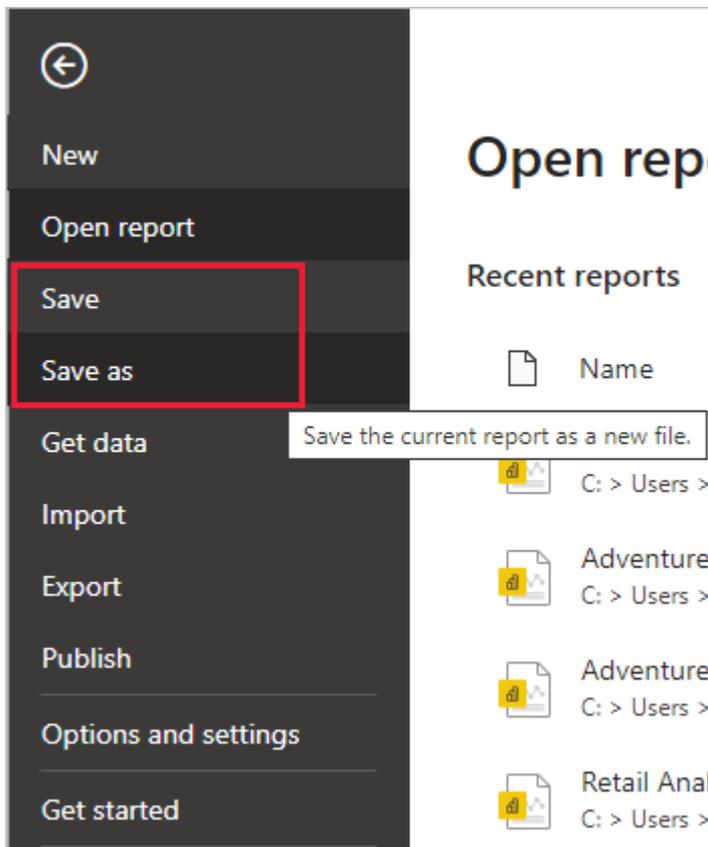
當您的查詢是您想要的位置時，請從 Power Query 編輯器的[檔案]功能表選取[關閉&套用]。此動作會套用變更並關閉編輯器。



進行時，Power BI Desktop 會提供一個顯示其狀態的對話方塊。



當準備好時，Power BI Desktop 可以將您的工作儲存為 *.pbix* 檔案格式。
若要儲存您的工作，請選取 [檔案>儲存 (I)] 或 [檔案>另存新檔]，如下圖所示。



(三)、 在 Power BI Desktop 中執行常見查詢工作

資料來源：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/transform-model/desktop-common-query-tasks>

常見查詢工作：

- [連線至資料](#)
- [資料成形及合併](#)
- [將資料列分組](#)
- [樞紐資料行](#)
- [建立自訂資料行](#)

您可以使用幾個資料連線來完成這些工作。如果您想要自行逐步執行這些工作，可以下載或連接至資料。

第一個資料連線是 [Excel 活頁簿](#)，可下載並儲存在本機。另一個是 Web 資源：<https://www.bankrate.com/retirement/best-and-worst-states-for-retirement/>

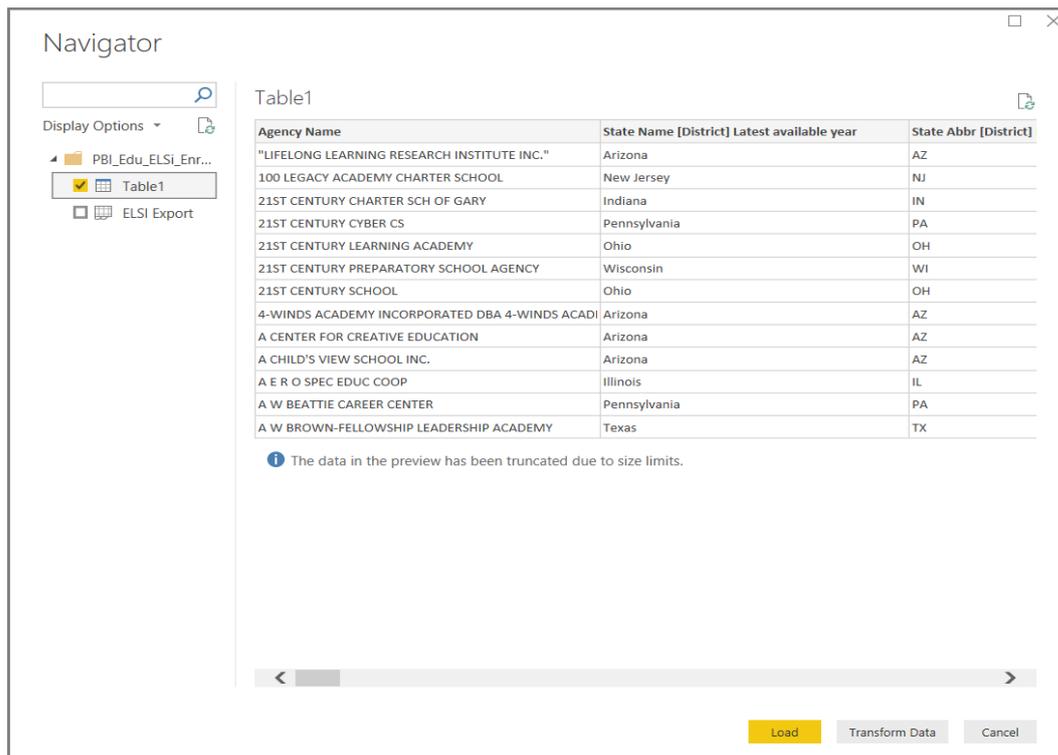
一般查詢工作會從連接到這兩個資料來源所需的步驟開始。

連線至資料

若要連線到 Power BI Desktop 中的資料，請選取[[首頁](#)]，然後選擇[[取得資料](#)]。Power BI Desktop 會呈現一個功能表，其中具有最常見的資料來源。如需 Power BI Desktop 可連接的資料來源完整清單，請選取功能表尾端的[其他]。如需詳細資訊，請參閱 [Power BI Desktop 中的資料來源](#)。

★選取功能區上的[取得資料]按鈕之後，[一般資料來源]下拉式清單的螢幕擷取畫面。

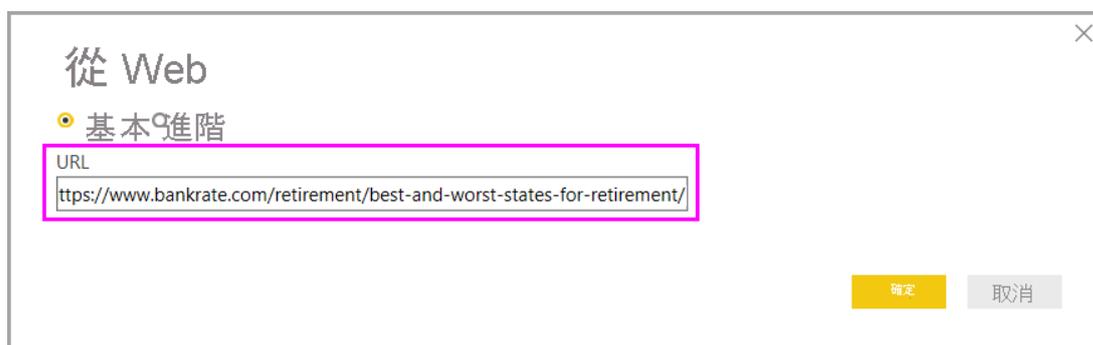
若要開始，請選取[[Excel 活頁簿](#)]，指定稍早所述的 Excel 活頁簿，然後選擇[[開啟](#)]。Power Query 編輯器會檢查活頁簿，然後在您選取資料表之後，在[[導覽器](#)]對話方塊中顯示它找到的資料。



選取[轉換資料]以編輯、調整或塑造資料，再將資料載入 Power BI Desktop。當您使用要在載入之前先行削減的大型資料集時，編輯功能會特別有用。連接到不同類型的資料是類似的程式。若要連線到 Web 資料來源，請選取[更多資料>]，然後選擇[其他>Web>連線]。



[從 Web]對話方塊隨即出現，您可以在其中輸入網頁的 URL。



從 Web

● 基本進階

URL

https://www.bankrate.com/retirement/best-and-worst-states-for-retirement/

確定 取消

選取[確定]。如同先前，Power BI Desktop 會檢查網頁數據，並在[導覽器]對話方塊中顯示預覽選項。當您選取資料表時，它會顯示資料的預覽。

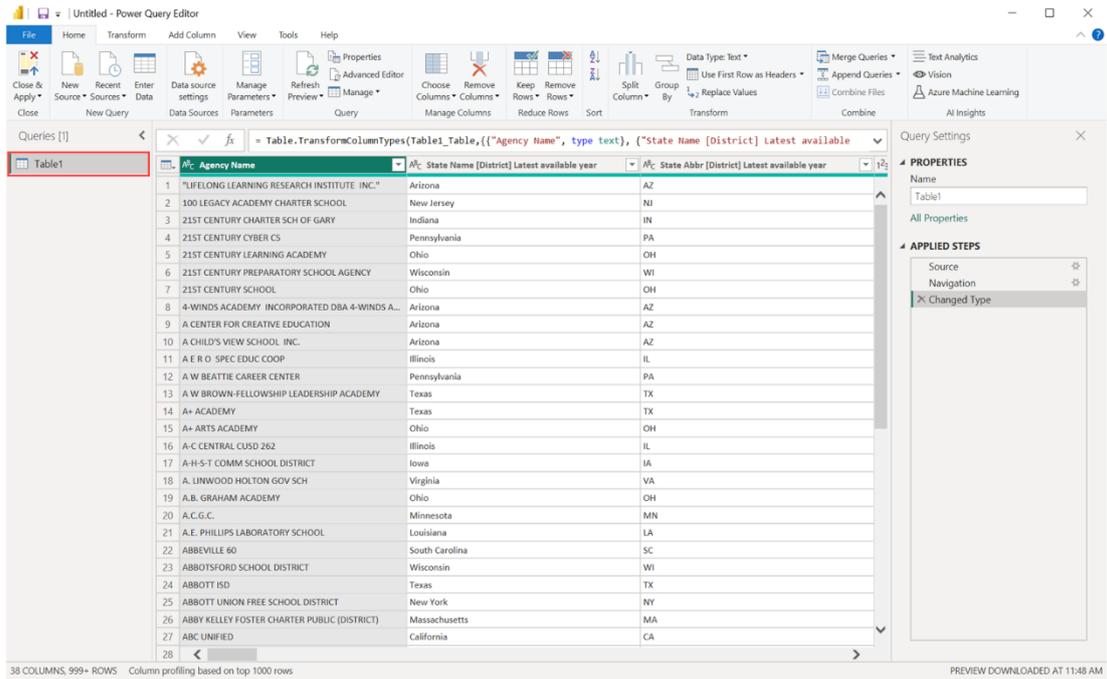
其他資料連線也很類似。如果需要驗證連線，Power BI Desktop 會提示您輸入適當的認證。

如需連接至 Power BI Desktop 資料的逐步示範，請參閱[連接至 Power BI Desktop 中的資料](#)。

資料成形及合併

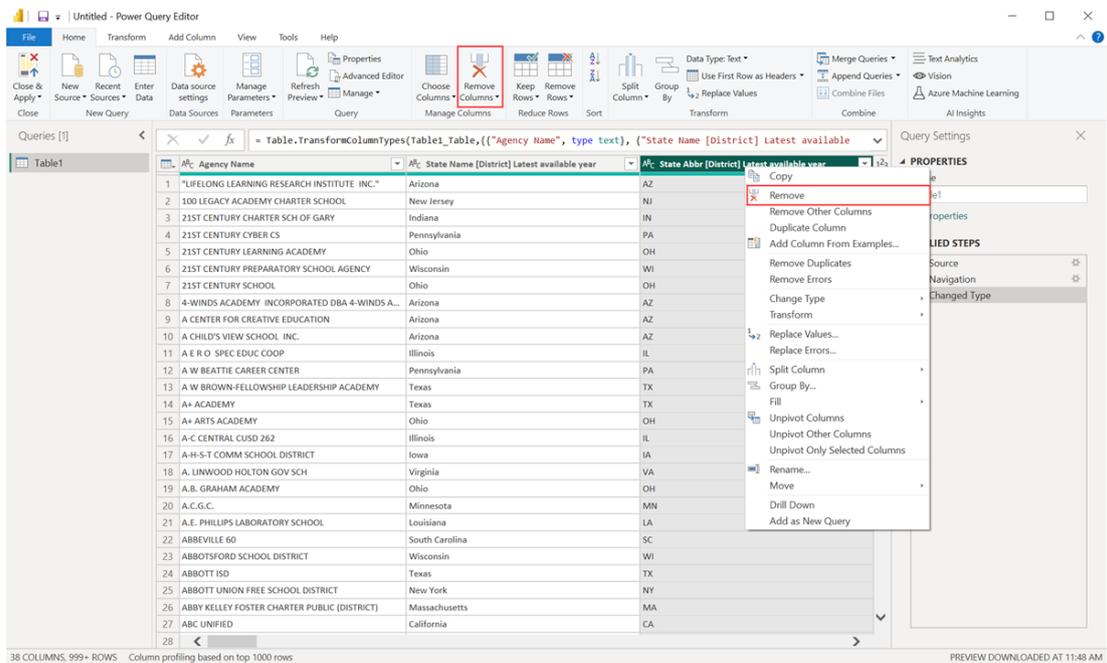
您可以輕鬆地使用 Power Query 編輯器使資料成形及合併。本節包含一些範例，說明如何塑造資料。如需塑造與合併資料的更完整示範，請參閱[使用 Power BI Desktop 塑造及合併資料](#)。

本節和下列各節使用先前所述的[範例 Excel 活頁簿](#)，您可以在本機下載並儲存。使用[常用]索引標籤中的[轉換資料]按鈕，將資料載入 Power Query 編輯器。載入資料之後，請從[查詢]窗格中的可用查詢中選取[資料表 1]，如下所示：



塑造資料時，您會將資料來源轉換成符合您需求的格式。

在 Power Query 編輯器中，您可以在功能區和操作功能表中找到許多命令。例如，當您以滑鼠右鍵按一下資料行時，會顯示可將資料行移除的內容功能表。或選取資料行，然後從功能區中的 [常用] 索引標籤選擇 [移除資料行] 按鈕。



您可以在此查詢中，使用許多其他方式來塑造資料。您可以從頂端或底部移除任意數目的資料列。或新增資料行、分割資料行、取代值，以及執行其他成形工作。有了這些功能，您就可以指導 Power Query 編輯器取得想要的資料。

將資料列分組

在 Power Query 編輯器中，您可以將許多資料列的值分組成單一值。此功能適用於彙總提供的產品數、總銷售額或學生人數。

在此範例中，您會將教育註冊資料集中的資料列分組。資料來自 Excel 活頁簿，此範例顯示每個州有多少個機構。(機構可以包含學校區域、其他教育機構，例如區域服務區，以及更多。)選取[州縮寫]資料行，然後選取功能區[轉換]索引標籤或[首頁]索引標籤中的[分組依據]按鈕。(兩個索引標籤都提供[分組方式]選項。)

Power Query 編輯器醒目提示功能區中[群組依據]按鈕的螢幕擷取畫面。

[分組方式]對話方塊隨即出現。當 Power Query 編輯器將資料列分組時，它會建立新的資料行，其中放入**分組**結果。您可以以下列方式調整**分組**作業：

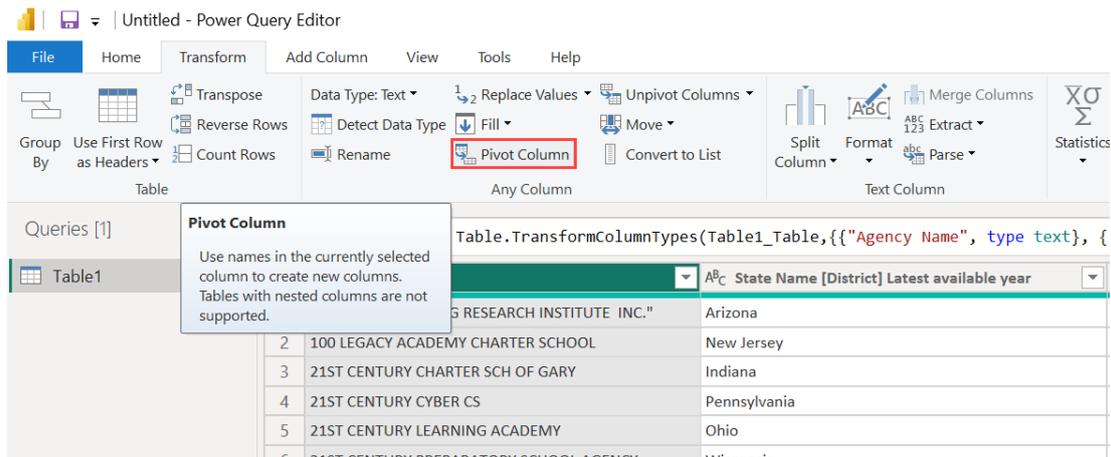
1. 未標記的下拉式清單會指定要分組的資料行。Power Query 編輯器會將此值預設為選取的資料行，但您可以將它變更為資料表中的任何資料行。
2. **新的資料行名稱**：Power Query 編輯器根據套用至群組資料行的作業，建議新資料行的名稱。不過，您可以隨意命名新的資料行。
3. **作業**：選擇 Power Query 編輯器套用的作業，例如 **Sum**、**Median** 或 **Count Distinct Rows**。預設值為[計數資料列]。
4. [加入群組]和[加入彙總]：只有在您選取[進階]選項時，才可以使用這些按鈕。在單一作業中，您可以將群組作業(群組**依據**動作)許多資料行，並使用這些按鈕建立數個匯總。Power Query 編輯器會根據您在此對話方塊中選取的項目，建立一個在多個資料行上運作的新資料行。

選取[加入群組]或[加入彙總]，即可將多個群組或彙總加入至**分組**作業。若要移除群組或匯總，請選取**資料列右邊的省略號圖示(...)**，然後選取[刪除]。請繼續嘗試使用預設值進行**群組依據**作業，以查看會發生什麼情況。

樞紐資料行

您可以對資料行進行樞紐分析，並建立資料表來包含資料行中每個唯一值的彙總值。例如，為了解每個產品類別各有多少不同的產品，您可以快速建立資料表來完成此作業。

若要建立新的資料表，以顯示每個類別的產品計數(根據 **CategoryName** 資料行)，請選取資料行，然後選取[轉換]>[樞紐資料行]。



[**樞紐資料行**]對話方塊隨即出現，讓您知道作業用來建立新資料行的資料行值。(如果未顯示 **CategoryName** 的所需資料行名稱，請從下拉式清單中選取它。)當您展開[**進階選項**]時，您可以選取要套用至**匯總值**的函式。

Pivot Column

Use the names in column "Agency Name" to create new columns.

Values Column ⓘ

Agency ID - NCES Assigned [District]...

▲ Advanced options

Aggregate Value Function

Count (All)

[Learn more about Pivot Column](#)

OK

Cancel

當您選取[**確定**]時，Power Query 編輯器根據[**樞紐資料行**]對話方塊中提供的轉換指示顯示資料表。

Queries [1] ✕ ✓ fx = Table.Pivot("#Changed Type", List.Distinct("#Changed Type"["Agency Name"]), "Agency Name", "Agency ID - NCES")

	APC State Name [District] Latest available year	APC State Abbr [District] Latest available year	APC Total Students [Public School] 2010-11
1	Alabama	AL	509
2	Alabama	AL	811
3	Alabama	AL	829
4	Alabama	AL	1073
5	Alabama	AL	1113
6	Alabama	AL	1134

建立自訂資料行

您可以在 Power Query 編輯器中，建立自訂公式，以在資料表中的多個資料行上運作。然後，您可以將這類公式的結果放入新的（自訂）資料行。Power Query 編輯器可讓您輕鬆地建立自訂資料行。

在 Power Query 編輯器中使用 Excel 活頁簿資料，移至功能區上的[加入資料行]索引標籤，然後選取[自訂資料行]。

醒目提示 [新增資料行] 索引標籤上 [自訂資料行] 按鈕之 Power Query 編輯器螢幕擷取畫面。

下列對話方塊隨即顯示。此範例會建立名為 *Percent ELL* 的自訂資料行，計算英文語言學習者 (ELL) 學生總數的百分比。

自訂資料行

新增根據其他資料行計算而來的資料行。

新資料行名稱
百分比 ELL

自訂資料行公式 ⓪
= [#"有限英文精通 (LEP)/
學習者 (ELL) [District] 2010-11"]/
["學生總計
[公立學校] 2010-11"]

English Language

["學生總計

可用的資料行

- 州/省縮寫 [行政區] 最新的...
- 代理商識別碼 [CES 已指派...
- 學生總數 [公立學校...
- 有限英文精通 (LE...
- 個人化的教育程式...
- 符合免費午餐資格 [公立學校...
- 符合減價午餐資格...
- 免費和減價午餐人數總計。

<< 插入

[了解 Power BI Desktop 公式](#)

✓ 未偵測到任何語法錯誤。

確定
取消

和在 Power Query 編輯器中套用的任何其他步驟一樣，如果新的自訂資料行未提供您尋找的資料，可以刪除此步驟。在[查詢設定]窗格的[套用步驟]底下，只選取[新增自訂]旁的 X。

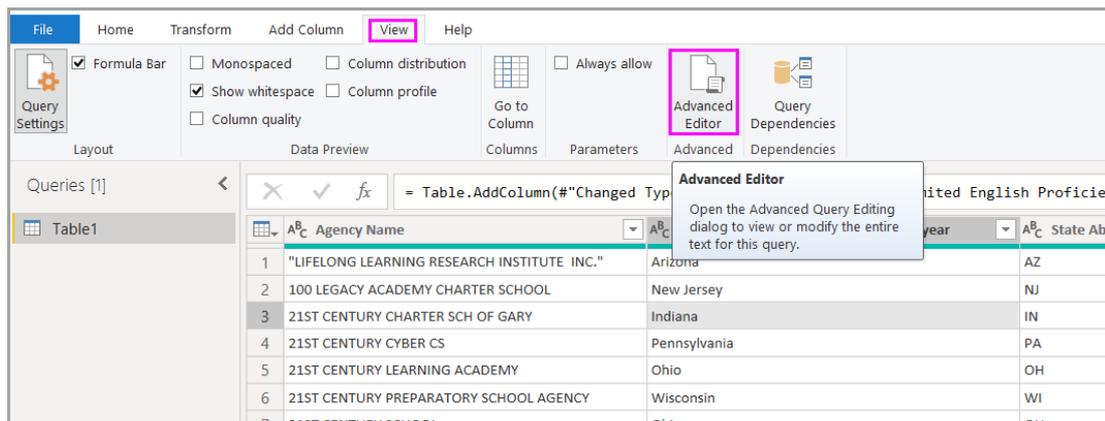


查詢公式

您可以編輯 Power Query 編輯器所產生的步驟。您也可以建立自訂公式，讓您更準確地連線及塑造資料。每當 Power Query 編輯器在資料上執行動作時，與動作相關聯的公式會顯示在[公式列]。若要檢視公式列，請移至功能區的[檢視]索引標籤，然後選取[公式列]。

Power Query 編輯器醒目提示[檢視]索引標籤上[公式列]核取方塊的螢幕擷取畫面。

Power Query 編輯器會將每個查詢的所有套用步驟保留為您可以檢視或修改的文字。您可以使用 [進階編輯器](#) 來檢視或修改任何查詢的文字。只要選取[檢視]，然後選取[進階編輯器]。



以下是進階編輯器的螢幕擷取畫面，其中顯示與 [USA_StudentEnrollment](#) 查詢相關聯的查詢步驟。這些步驟是以 Power Query 公式語言建立，通常稱為 *M*。如需詳細資訊，請參閱在 [Excel 中建立 Power Query 公式](#)。若要檢視語言規格本身，請參閱 [Power QueryM 語言規格](#)。



Power BI Desktop 提供一組廣泛的公式類別。如需詳細資訊和所有 Power Query 編輯器公式的完整參考，請參閱 [Power QueryM 函式參考](#)。

合併及新增查詢

再回到在 Power BI Desktop 的 **Power Query 編輯器視窗** 中進行相關工作。

在 Power BI Desktop 中將資料成形及合併

- [塑形資料](#)
- [調整資料](#)
- [合併資料](#)
- [合併查詢](#)

使用 Power BI Desktop，您可以連線到各種不同的資料來源，然後將資料成形以符合需求，以便建立能夠與其他人共用的視覺效果報表。**成形**資料表示轉換資料：重新命名資料行或資料表、將文字變更為數位、移除資料列、將第一個資料列設定為標頭等等。**結合**資料表示連接到兩個或多個資料來源、視需要成形，然後將它們合併成單一查詢。

在本教學課程中，您將了解如何：

- 使用 **Power Query 編輯器**來塑造資料。
- 連線到不同的資料來源。
- 合併那些資料來源，並建立可在報表中使用的資料模型。

本教學課程示範如何使用 Power BI Desktop 讓查詢成形，並特別說明最常見的工作。如需此處所使用之查詢的詳細資訊，包括如何從頭建立查詢，請參閱[開始使用 Power BI Desktop](#)。

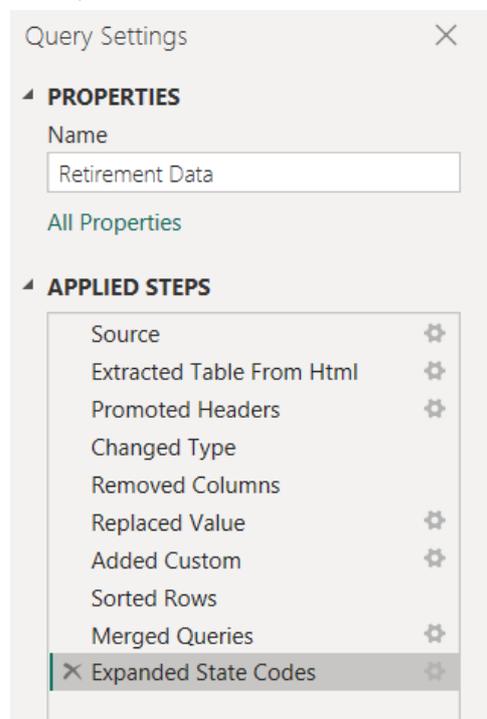
Power BI Desktop 中的 Power Query 編輯器會使用滑鼠右鍵功能表和**[轉換]**功能區。您可以在功能區中選取的大多數功能，也可以透過以滑鼠右鍵按一下項目(例如資料行)，然後從顯示的功能表中選擇來加以存取。

塑形資料

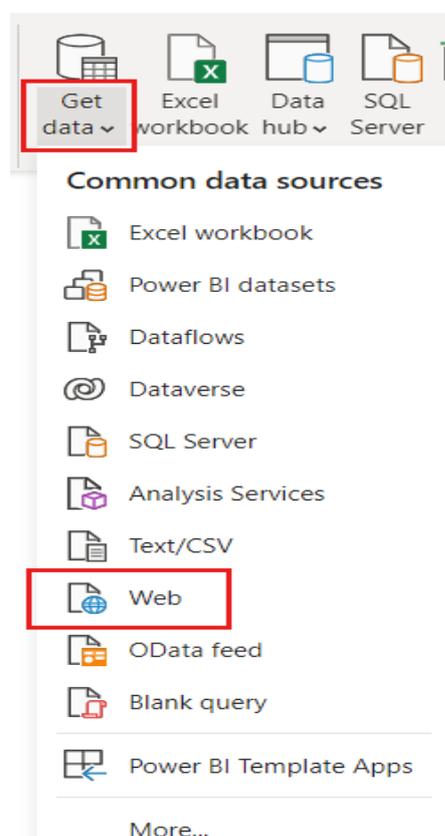
若要在 Power Query 編輯器中塑造資料，請提供 Power Query 編輯器逐步指示，以在載入和呈現資料時調整資料。原始資料來源不會受到影響，只有這個特定資料檢視會受調整或「成形」。

您可以指定(的步驟，例如重新命名資料表、轉換資料類型，或刪除資料行)，Power Query 編輯器。每次此查詢連線到資料來源時，Power Query 編輯器執行

這些步驟，讓資料一律以您指定的方式成形。每當您使用 Power Query 編輯器，或使用共用查詢的任何人，例如 Power BI 服務時，就會發生此程式。這些步驟會依序擷取到[查詢設定]窗格的[套用步驟]底下。我們將逐步解說本文中的每個步驟。



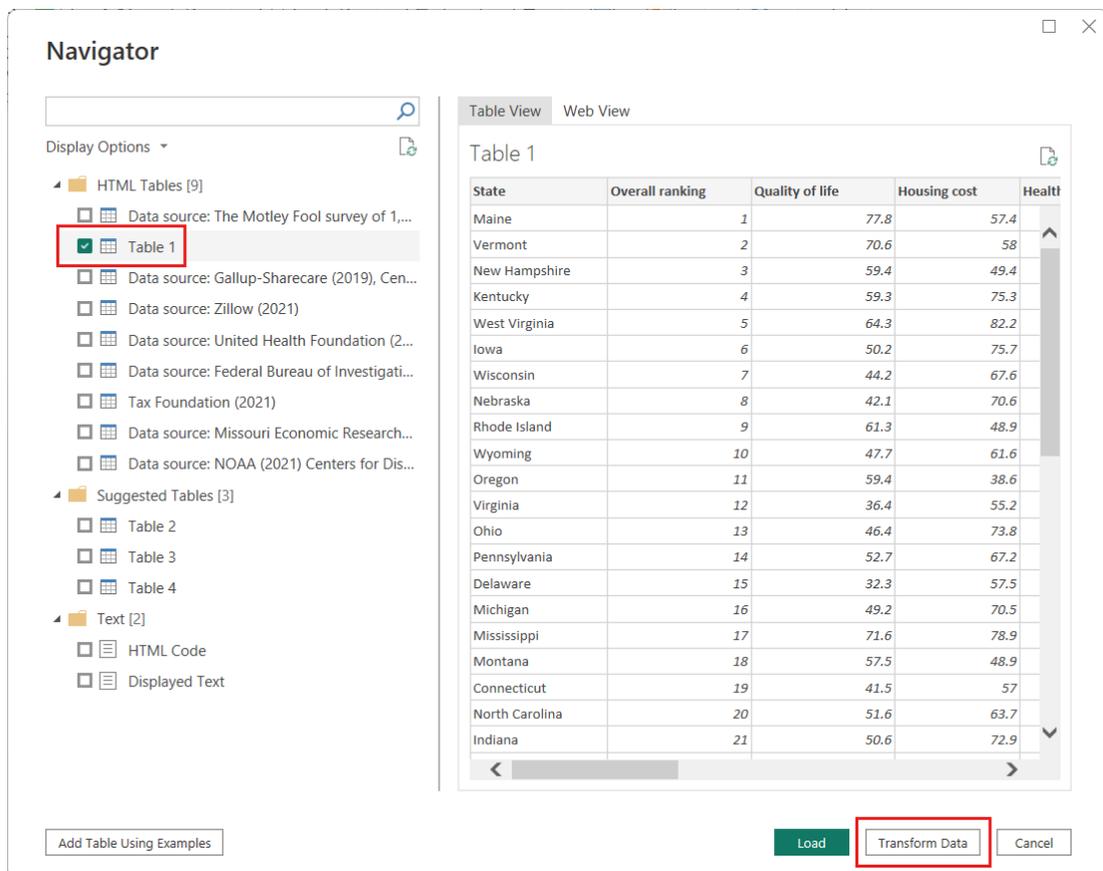
1. 從 Web 來源匯入資料。選取 [取得資料] 下拉式清單，然後選擇 [Web]。



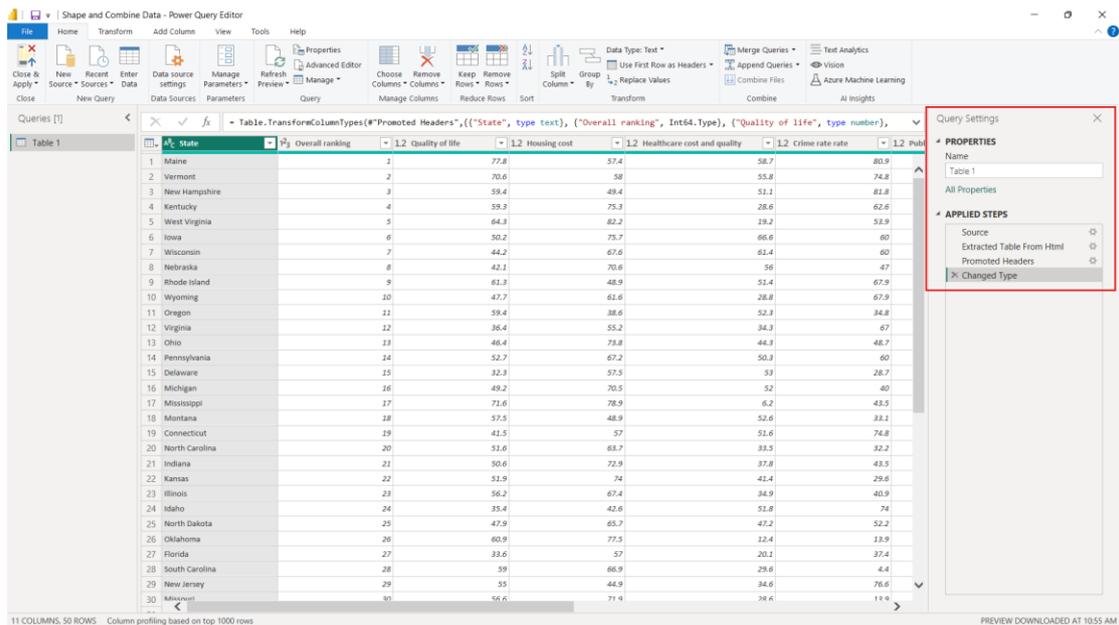
- 將此 URL 貼到 [從 Web] 對話方塊中，然後選取 [確定]。
- 複製 <https://www.fool.com/research/best-states-to-retire>



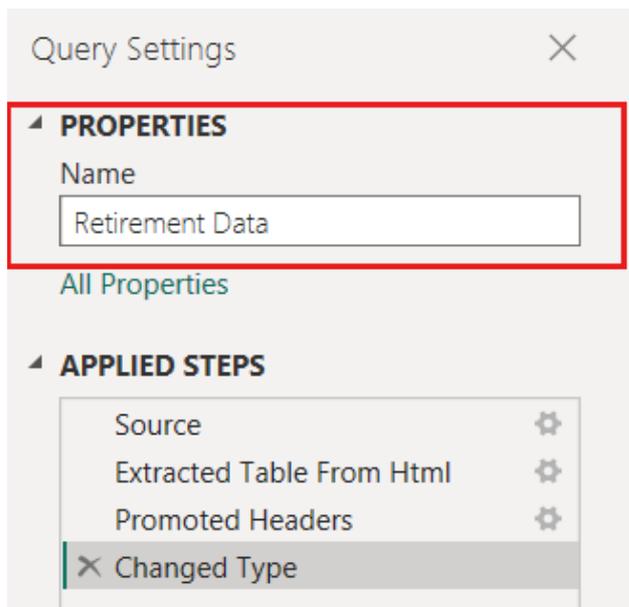
- 在 [導覽器] 對話方塊中，選取 Table 1，然後選擇 [轉換資料]。



- [Power Query 編輯器] 視窗隨即開啟。您可以在[套用的步驟]下的[查詢設定]窗格中，看到目前套用的預設步驟。
 - 來源：連線到網站。
 - 從 Html 擷取的資料表：選取資料表。
 - 升級的標頭：將資料頂端資料列變更為資料行標頭。
 - 已變更類型：將匯入為文字的資料行類型變更為其推斷的類型。

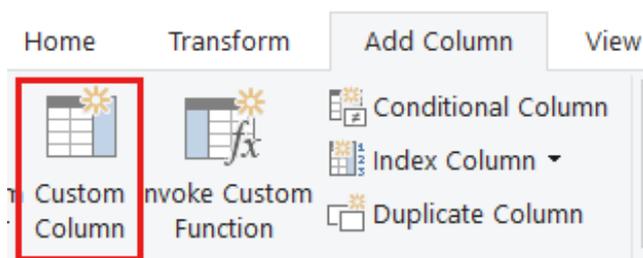


6. 將資料表名稱從預設值 Table 1 變更為 Retirement Data ，然後按 **Enter** 。



7. 現有的資料會依加權分數排序，如 [\[方法\]](#) 下的來源網頁所述。讓我們新增自訂資料行來計算不同的分數。然後，我們會排序此資料行上的資料表，以比較自訂分數的排名與現有的 **排名**。

8. 從 **[新增資料行]** 功能區中，選取 **[自訂資料行]**。



9. 在[自訂資料行]對話方塊的[新增資料行名稱]中，輸入新分數。針對[自訂資料行公式]，輸入下列資料：

$$([Quality\ of\ life] + [Housing\ cost] + [Healthcare\ cost\ and\ quality] + [Crime\ rate\ rate] + [Public\ health/COVID-19\ response] + [Sales\ taxes] + [Non-housing\ costs] + [Weather]) / 8$$

10. 確定狀態訊息為「未偵測到任何語法錯誤」，然後選取 [確定]。

Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name
New score

Custom column formula ⓘ
= ([Quality of life] + [Housing cost] + [Healthcare cost and quality] + [Crime rate rate] + [Public health/COVID-19 response] + [Sales taxes] + [Non-housing costs] + [Weather]) / 8

Available columns
State
Overall ranking
Quality of life
Housing cost
Healthcare cost and quality
Crime rate rate
Public health/COVID-19 respo...
Select...

<< Insert

Learn about Power Query formulas

✓ No syntax errors have been detected.

OK Cancel

11. 在 [查詢設定] 中，[套用的步驟] 清單現在會顯示我們剛才定義的新增自訂步驟。

Query Settings

PROPERTIES

Name
Retirement Data

All Properties

APPLIED STEPS

- Source
- Extracted Table From Html
- Promoted Headers
- Changed Type
- Added Custom

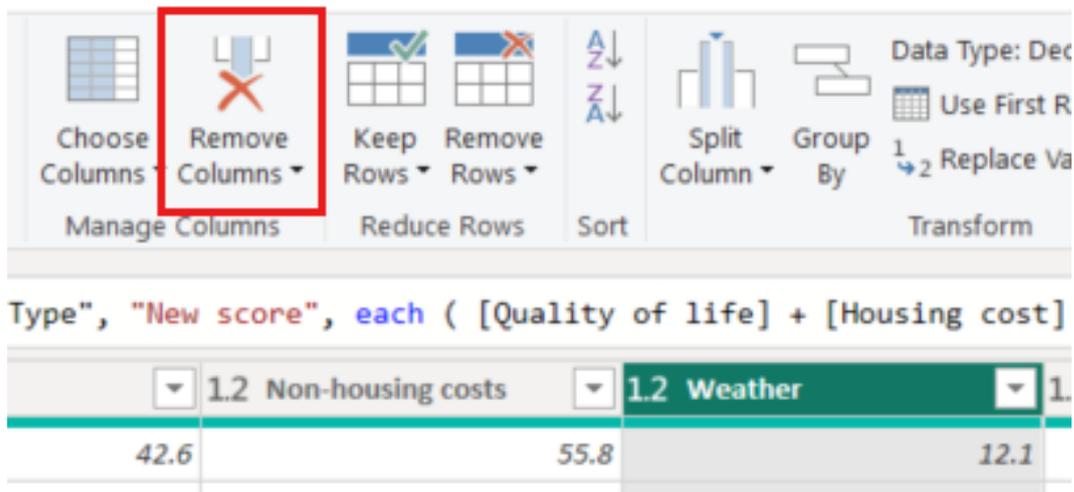
調整資料

在使用此查詢之前，讓我們進行一些變更來調整其資料：

- 藉由移除資料行來調整排名。
例如，假設 **Weather** 不是結果中的因素。從查詢中移除此資料行不會影響其他資料。
- 修正任何錯誤。
由於我們移除了資料行，因此必須藉由變更其公式，在[新增分數]資料行中調整計算。
- 將資料排序。
根據[新增分數]資料行排序資料，並比較現有的[排名]資料行。
- 取代資料。
我們將強調如何取代特定值，以及如何插入套用的步驟。

下列步驟將說明這些變更。

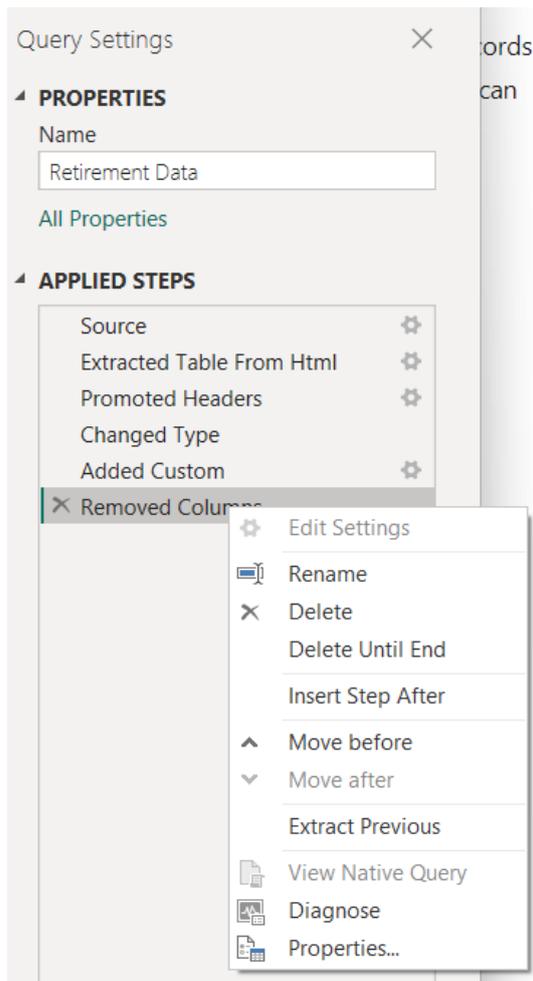
1. 若要移除[天氣]資料行，請選取資料行，從功能區選擇[常用]索引標籤，然後選擇[移除資料行]。



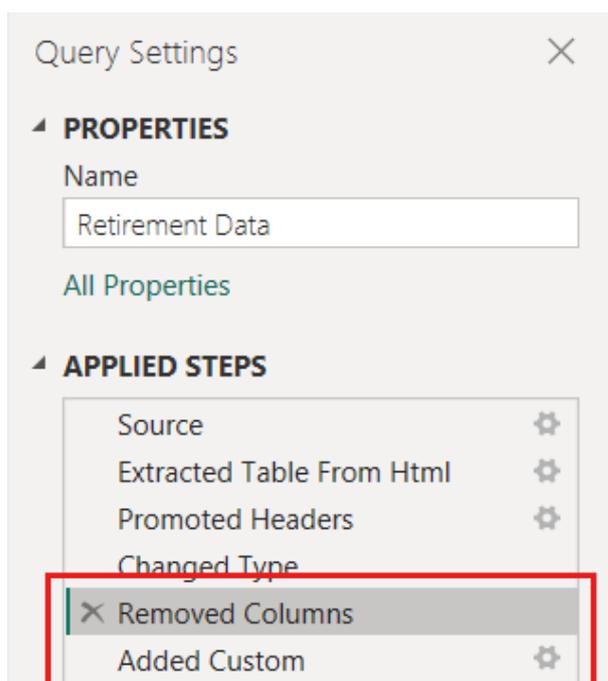
注意

由於步驟的順序，新的分數值尚未變更。Power Query 編輯器會循序記錄步驟，但彼此獨立。若要在不同的順序中套用動作，您可以將每個套用的步驟向上或向下移動。

2. 以滑鼠右鍵按一下步驟以查看其操作功能表。



3. 將最後一個步驟[已移除資料行]向上移動到[已新增自訂]步驟的正上方。



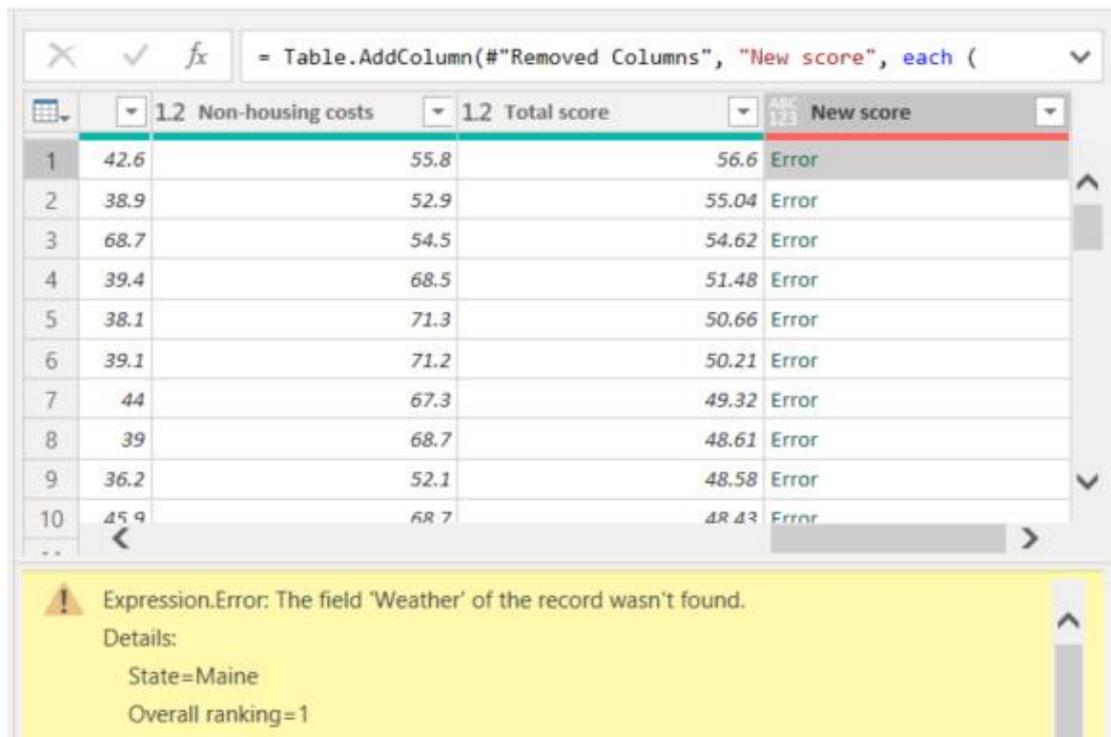
4. 選取[已新增自訂]步驟。

請注意，[新增分數]資料行現在會顯示[錯誤]，而不是計算值。



ABC 123	New score
	Error

有數種方式可以取得每個錯誤的詳細資訊。如果您選取儲存格而不按一下 *Error* 一詞，Power Query 編輯器會顯示錯誤資訊。

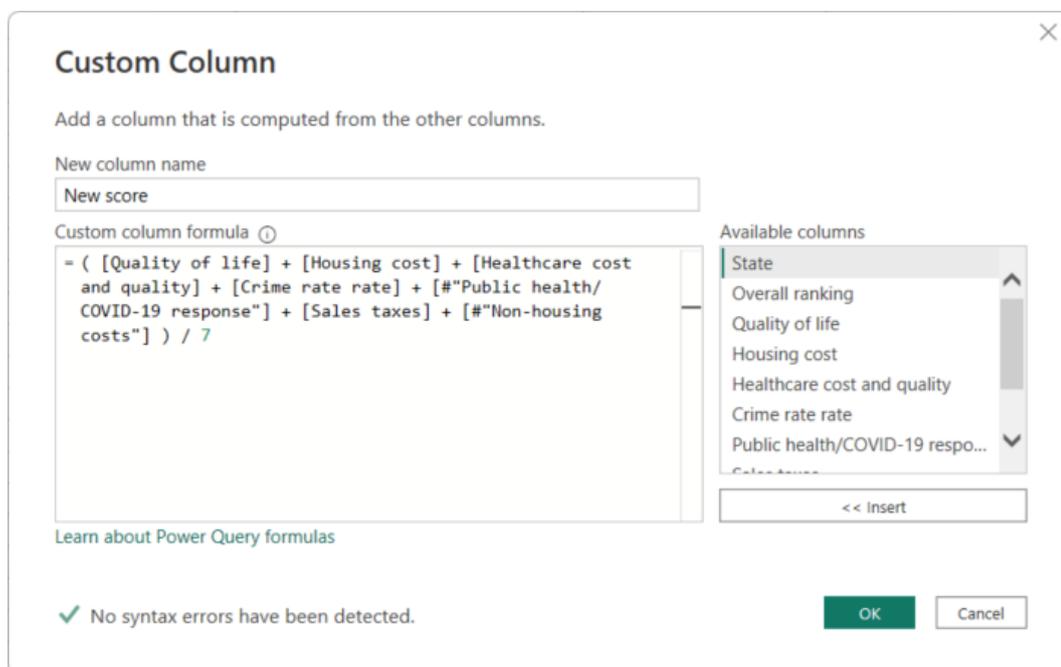


	1.2 Non-housing costs	1.2 Total score	ABC 123	New score
1	42.6	55.8	56.6	Error
2	38.9	52.9	55.04	Error
3	68.7	54.5	54.62	Error
4	39.4	68.5	51.48	Error
5	38.1	71.3	50.66	Error
6	39.1	71.2	50.21	Error
7	44	67.3	49.32	Error
8	39	68.7	48.61	Error
9	36.2	52.1	48.58	Error
10	45.9	68.7	48.43	Error

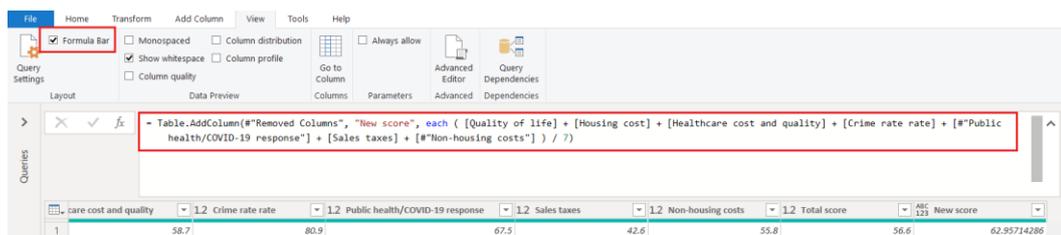
Expression.Error: The field 'Weather' of the record wasn't found.
Details:
State=Maine
Overall ranking=1

如果您直接選取[錯誤]一詞，Power Query 編輯器會在 [查詢設定] 窗格中建立 [套用的步驟]，並顯示錯誤的相關資訊。因為我們不需要在其他地方顯示錯誤資訊，請選取 [取消]。

5. 若要修正錯誤，需要兩項變更：移除 **Weather** 資料行名稱，並將除數從 8 變更為 7。您可以透過兩種方式進行這些變更：
 - a. 以滑鼠右鍵按一下[自訂資料行]步驟，然後選取[編輯設定]。這會顯示您用來建立[新增分數]資料行的[自訂資料行]對話方塊。如先前所述編輯公式，直到它看起來像這樣：



- b. 選取[新增分數]資料行，然後從[檢視]索引標籤啟用[公式列]核取方塊，以顯示資料行的資料公式。



編輯先前所述的公式，直到看起來像這樣，然後按 **Enter** 鍵。

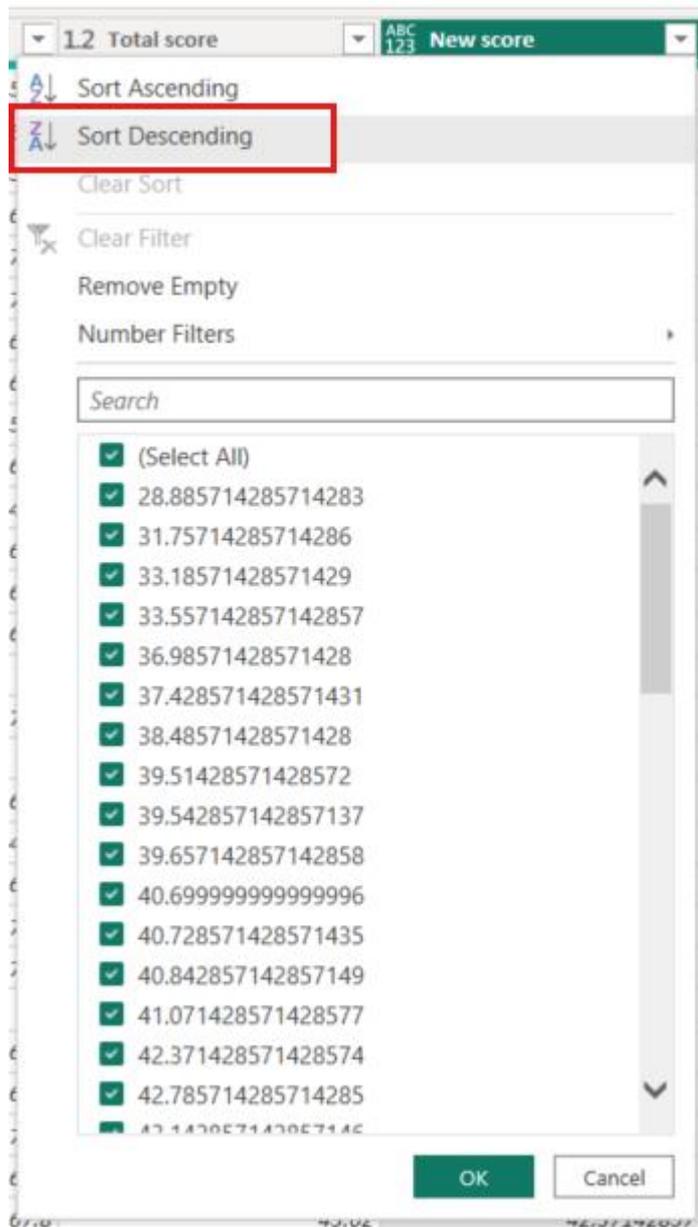
```
= Table.AddColumn("#Removed Columns", "New score", each ( [Quality of life] + [Housing cost] + [Healthcare cost and quality] + [Crime rate rate] + [Public health/COVID-19 response] + [Sales taxes] + [Non-housing costs] ) / 7)
```

Power Query 編輯器會將資料取代為修訂的值，而**新增的自訂**步驟則不會發生任何錯誤。

注意

您也可以使用功能區或快顯功能表選取[移除錯誤]來移除任何發生錯誤的資料列。不過，在本教學課程中，我們想要保留資料表中的所有資料。

6. 根據[新增分數]資料行排序資料。首先，選取最後一個套用的步驟[新增自訂]以顯示最新的資料。然後，選取[新增分數]資料行標頭旁的下拉式清單，然後選擇[遞減排序]。

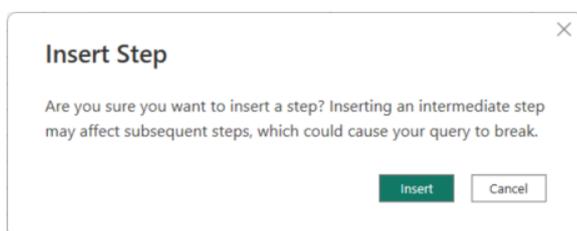


資料現在會根據**新分數**排序。您可以在清單中的任何位置選取已套用的步驟，然後繼續成形序列中該點的資料。Power Query 編輯器會自動在目前選取的步驟之後直接插入新的步驟。

7. 在[套用的步驟]中，選取自訂資料行前面的步驟，也就是[移除的資料行]步驟。在這裡，我們將取代位於聖地的**房屋成本**排名值。以滑鼠右鍵按一下包含該州**房屋成本**值的適當儲存格，然後選取[取代值]。記下目前選取哪個[套用的步驟]。

	State	Overall ranking	Quality of life	Housing cost	Healthcare cost an
1	Maine	1	77.8	57.4	
2	Vermont	2	70.6	58	
3	New Hampshire	3	59.4	49.4	
4	Kentucky	4	59.3	75.3	
5	West Virginia	5	64.3	82.2	
6	Iowa	6	50.2	75.7	
7	Wisconsin	7	44.2	67.6	
8	Nebraska	8	42.1	70.6	
9	Rhode Island	9	61.3	48.9	
10	Wyoming	10	47.7	61.6	
11	Oregon	11	59.4	38.6	
12	Virginia	12	36.4		
13	Ohio	13	46.4		
14	Pennsylvania	14	52.7		
15	Delaware	15	32.3		
16	Michigan	16	49.2		
17	Mississippi	17	71.6		78.9

8. 選取[插入]。
因為我們正在插入步驟，Power Query 編輯器提醒我們後續的步驟可能會導致查詢中斷。



9. 將資料值變更為 100.0。
Power Query 編輯器取代了該州的資料。當您建立新的套用步驟時，Power Query 編輯器根據動作命名它，在此案例中為**取代值**。如果您在查詢中有許多具有相同名稱的步驟，Power Query 編輯器將增加的數位附加至每個後續套用的步驟名稱。
10. 選取最後一個[套用的步驟]、[已排序資料列]。
請注意，資料已變更，關於新排名。發生這項變更的原因是因為我們在正確位置插入了[已取代值]步驟(在[已新增自訂]步驟之前)。
現在資料已成形為我們所需的樣子。接著我們來連接到其他資料來源並結合資料。

合併資料

各種狀態的資料很有趣，而且對於建置進一步的分析工作和查詢很有用。不過，有關州的大部分資料會針對狀態碼使用兩個字母的縮寫，而不是狀態的完整名稱。我們需要一種方式來建立州名及其縮寫的關聯。

有另一個提供該關聯的公用資料源，但我們需要公平數量的成形，才能將它連線到淘汰資料表。若要塑造資料，請遵循下列步驟：

1. 從 Power Query 編輯器的[首頁]功能區中，選取[新增來源>Web]。
2. 輸入州名縮寫的網站位址

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations，然後選取[連線]。

瀏覽器會顯示網站的內容。

The screenshot shows the Power Query Navigator window. On the left, the 'HTML Tables [5]' folder is expanded, and the table 'Codes and abbreviations for U S states, fe...' is selected with a red box. The right pane shows a preview of the table data in 'Table View' mode. The table has two columns: 'Column1' and 'Column2'. The data includes state names and their abbreviations, such as 'United States of America' (Federal state), 'Alabama' (State), 'Alaska' (State), etc.

Column1	Column2
Codes: ISO ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter, and 3-digit codes from ISO	Codes: ISO ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter, and 3-digit codes from ISO
Name and status of region	Name and status of region
United States of America	Federal state
Alabama	State
Alaska	State
Arizona	State
Arkansas	State
California	State
Colorado	State
Connecticut	State
Delaware	State
District of Columbia	Federal district
Florida	State
Georgia	State
Hawaii	State
Idaho	State
Illinois	State
Indiana	State
Iowa	State
Kansas	State

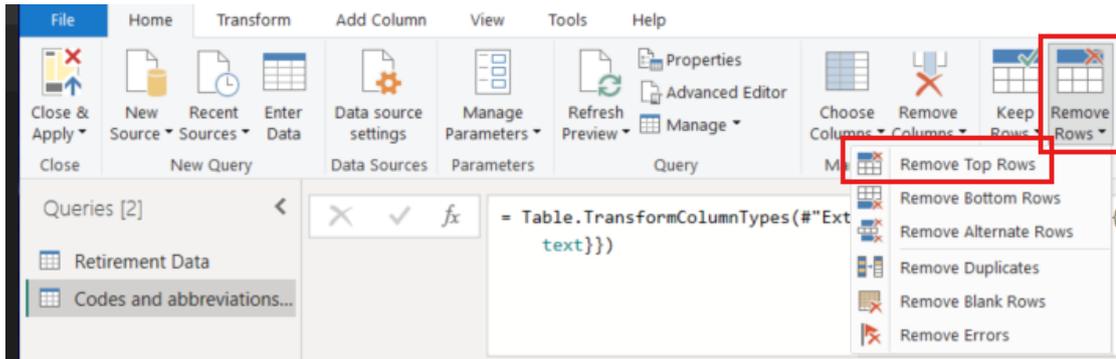
3. 針對美國州、聯邦地區、地區和其他區域，選取[代碼]和[縮寫]。

提示

需要一些成形，才能將此資料表的資料剖析為我們想要的資料。是否有更快速或更輕鬆的方式來完成下列步驟？沒錯，我們可以建立兩個資料表之間的關聯性，並以該關聯性為基礎使資料成形。下列範例步驟有助於瞭解如何使用資料表。不過，關聯性可協助您快速使用來自多個資料表的資料。

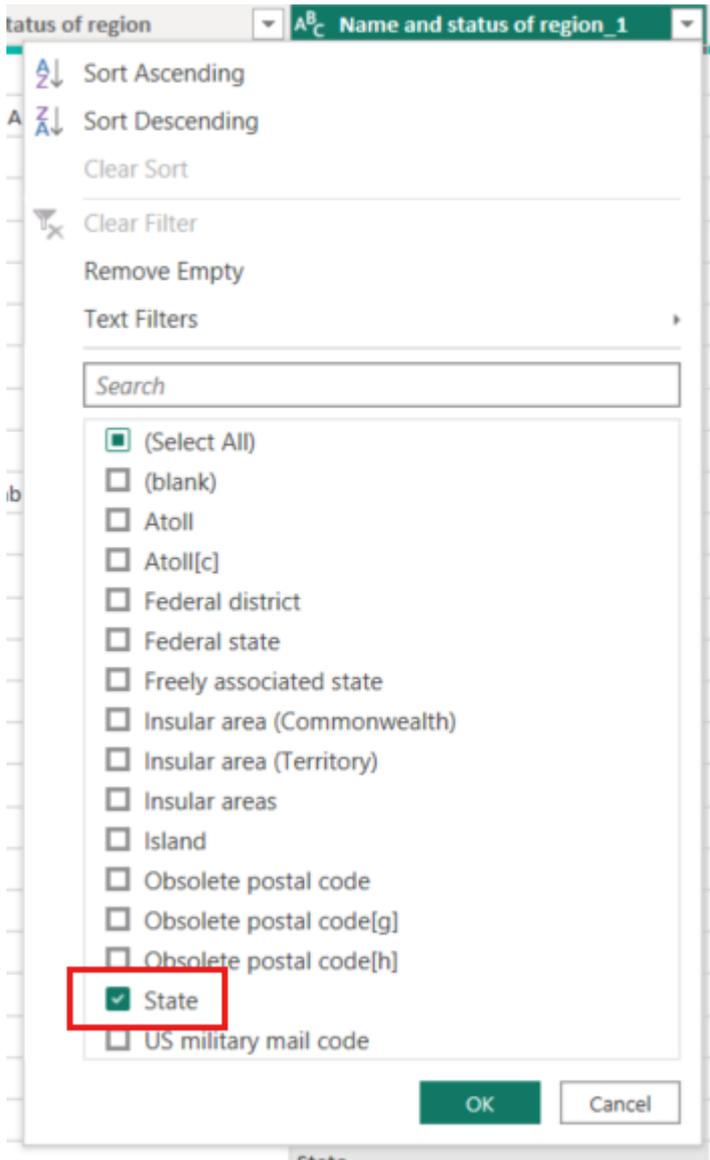
若要讓資料成形，請遵循下列步驟：

1. 移除頂端資料列。因為這是網頁資料表建立時的產物，而我們不需要該資料列。從[[首頁](#)]功能區中，選取[[移除資料列](#)] > [[移除頂端資料列](#)]。

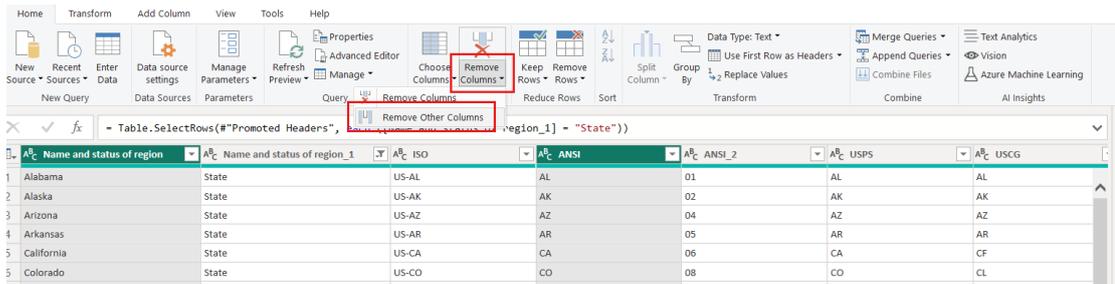


[[移除頂端資料列](#)]對話方塊隨即出現。指定要移除的 1 列。

2. 從[[常用](#)]索引標籤，或從功能區中的[[轉換](#)]索引標籤，將新的頂端資料列升階為標頭。
3. 由於[[淘汰資料](#)]資料表沒有華盛頓特區或地區的資訊，因此我們需要從清單篩選它們。選取[region_1 資料行]下拉式清單的[[名稱](#)]和[[狀態](#)]，然後清除[[狀態](#)]以外的所有核取方塊。



4. 移除所有不必要的資料行。因為我們只需要將每個州對應到其官方雙字母縮寫（區域和 ANSI 資料行的狀態），我們可以移除其他資料行。首先選取 區域資料行的 [名稱] 和狀態，然後按住 CTRL 鍵並選取 ANSI 資料行。從功能區的 [首頁] 索引標籤中，選取 [移除資料行 > 移除其他資料行]。



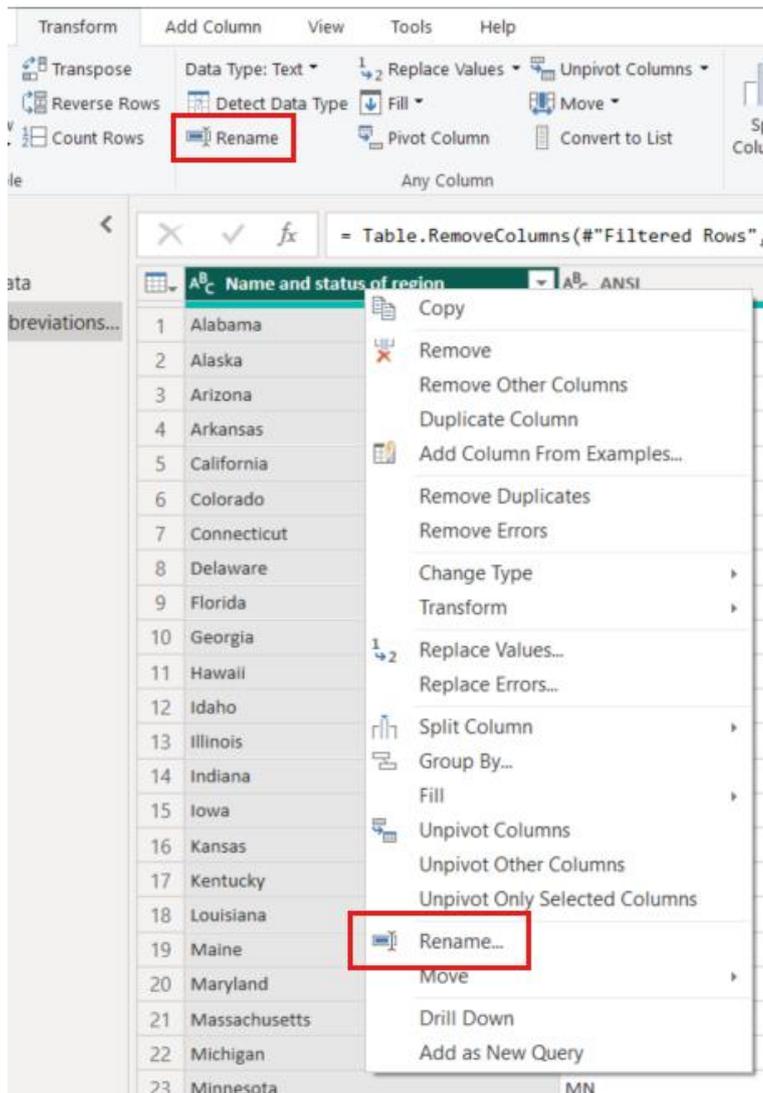
注意

Power Query 編輯器中套用的步驟順序很重要，而且會影響資料成形的方
式。也請務必考慮某個步驟如何影響另一個後續步驟。例如，如果您從套
用的步驟中移除步驟，後續步驟可能無法如原本預期般運作。

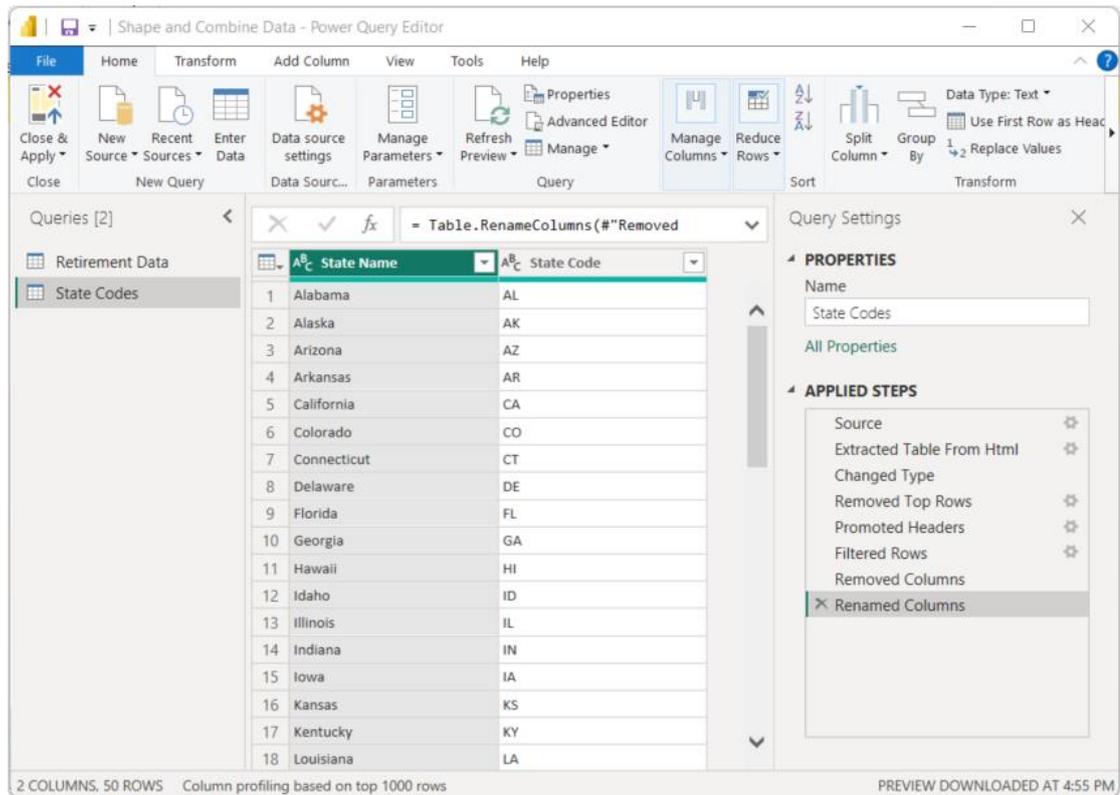
注意

當您調整 Power Query 編輯器視窗的大小以縮小寬度時，會壓縮某些功能
區專案，以充分利用可見空間。當您增加 Power Query 編輯器視窗的寬度
時，功能區專案會展開，以充分利用增加的功能區區域。

5. 重新命名資料行和資料表。 有幾種方式可以重新命名資料行：請先選取資
料行，然後從功能區上的 [轉換] 索引標籤選取[重新命名]，或以滑鼠右鍵
按一下並選取[重新命名]。下圖顯示這兩個選項，但您只需要選擇一個選
項。



6. 將資料行重新命名為 *State Name* 和 *State Code*。若要重新命名資料表，請在 [查詢設定] 窗格中輸入 [名稱狀態碼]。



合併查詢

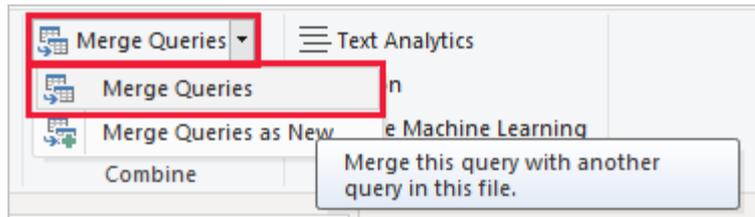
既然我們已經以我們想要的方式塑造狀態碼資料表，讓我們將這兩個數據表或查詢合併成一個資料表。因為我們現在所擁有資料表是對資料套用查詢的結果，所以通常稱為「查詢」。

有兩種主要的方式可合併查詢：「合併」和「附加」。

- 針對您想要新增至另一個查詢的一或多個資料行，您可以合併查詢。
- 針對您想要新增至常設查詢的一或多個資料列，您可以附加查詢。

在此情況下，我們想要合併查詢：

1. 從 Power Query 編輯器的左窗格中，選取您要讓其他查詢合併的查詢。在此情況下，它是淘汰資料。
2. 從功能區的[常用]索引標籤選取[合併查詢>合併查詢]。

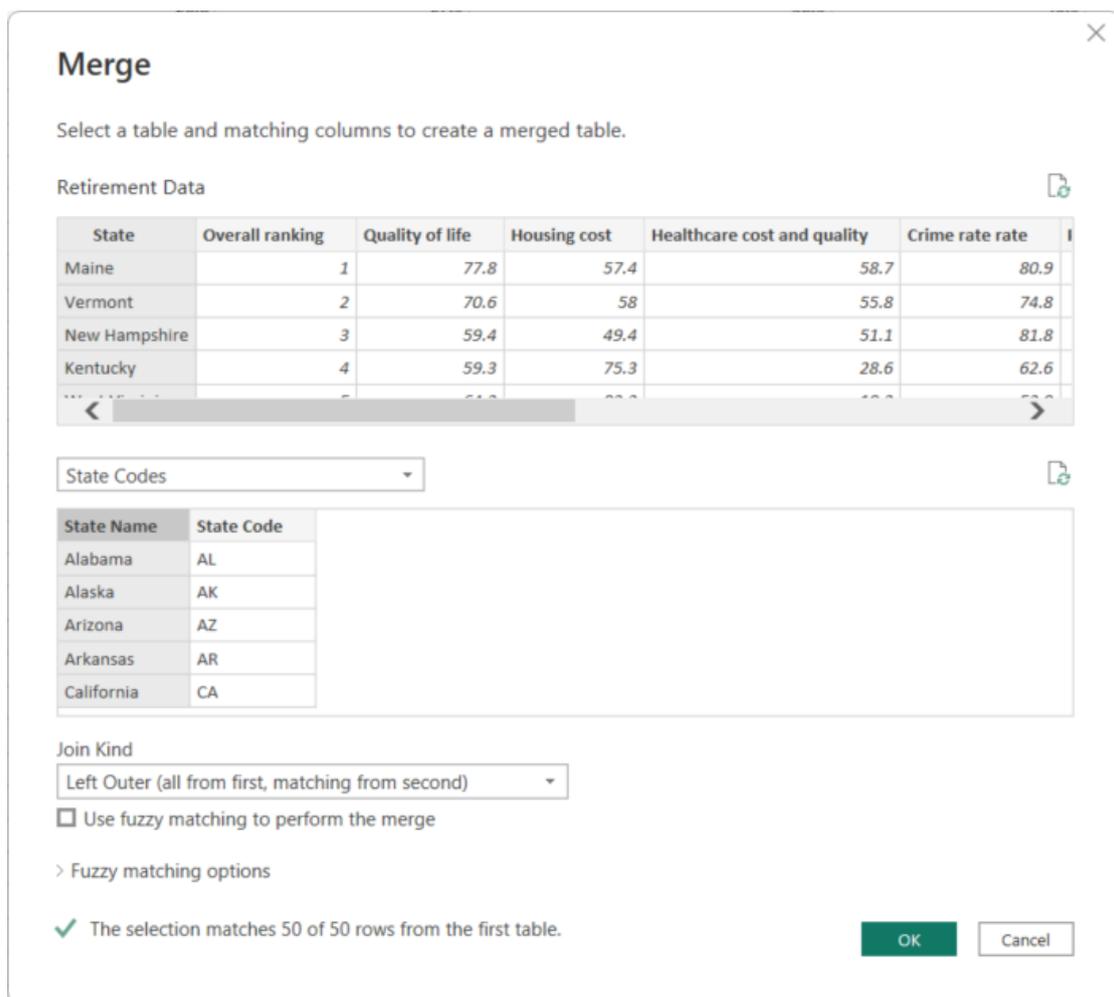


系統可能會提示您設定隱私權等級，以確保資料會結合，而不需包含或傳輸您不想要傳輸的資料。

[合併]視窗隨即出現。此視窗會提示您選取要合併到所選資料表的資料表，以及要用於合併的相符資料行。

3. 從[淘汰資料]資料表中選取[狀態]，然後選取[狀態碼]查詢。

當您選取相符的資料行時，會啟用[確定]按鈕。

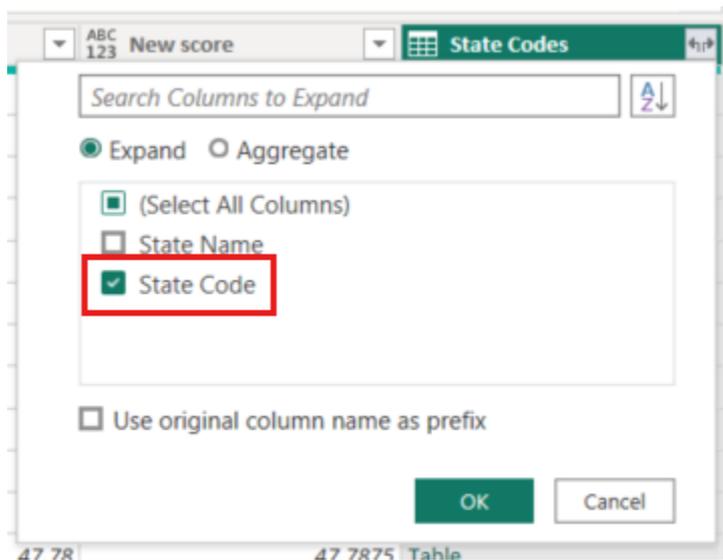


4. 選取[確定]。

Power Query 編輯器會在查詢結尾建立新的資料行，其中包含與常設查詢合併之資料表(查詢)的內容。合併查詢中的所有資料行都會壓縮成資料行，但您可以**展開**資料表，並包含您想要的資料行。

5. 若要展開合併的資料表，並選取要包含的資料行，請選取**展開圖示()** ^{41*}。

[展開]視窗隨即出現。



6. 在本案例中，我們只想要[State Code]資料行。選取該資料行、取消選取[使用原始資料行名稱作為前置詞]，然後選取[確定]。

如果我們已選取[**使用原始資料行名稱作為前置詞**]的核取方塊，則合併的資料行會命名為 **State Code.State Code**。

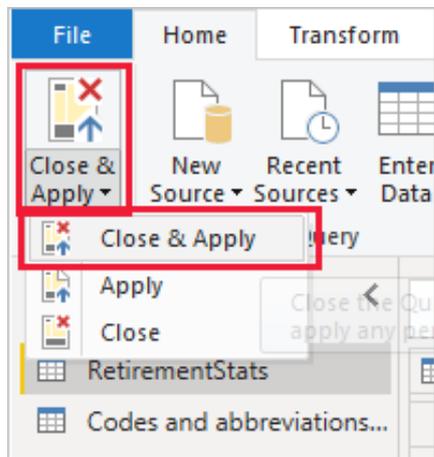
注意

如果您想要探索如何帶入狀態碼資料表，您可以實驗一下。如果您不喜歡結果，只要從 [查詢設定] 窗格中的 [套用步驟] 清單中刪除該步驟，而您的查詢會在套用該[展開] 步驟之前返回狀態。您可以不限次數地任意執行，直到展開程序看起來是您要的方式為止。

我們現在有單一查詢 (資料表) 結合兩個數據源，每個資料來源都是為了符合我們的需求而成形。此查詢可以是相關資料連線的基礎，例如房屋成本統計資料、生活品質或任何狀態的犯罪率。

7. 若要套用變更並關閉 Power Query 編輯器，請從 [常用] 功能區索引標籤中選取 [關閉 & 套用]。

已轉換資料集隨即出現在 Power BI Desktop，您可以準備用來建立報表。



資料來源更新-Excel

1. 資料來源更新時間

在 excel 設定：在表格式資料/查詢/編輯/屬性，在〔使用方式〕頁面選單/〔更新〕設定要更新的作業時間



以下為預設值，可改為每隔幾分鐘或檔案開啟時自動更新。

查詢屬性

查詢名稱(N): youbike_immediate-web

描述(I):

使用方式(G) 定義(D) 用於(U)

更新

上次重新整理時間:

啟用幕後執行更新作業(G)

每隔(B) 60 分鐘更新一次

檔案開啟時自動更新(O)

儲存活頁簿之前，移除外部資料範圍的資料(D)

在全部重新整理時重新整理此連線(A)

啟用快速資料載入(A)

OLAP 伺服器格式化

使用這個連線時，從伺服器擷取下列格式:

數值格式(U) 填滿色彩(C)

字型樣式(S) 文字色彩(T)

OLAP 鑽研

要擷取的記錄數目最大值(M):

語言

可用時在 Office 顯示語言中擷取資料和錯誤(L)

確定 取消

2. 檢視或變更資料來源：

(1)、Power Query 編輯器/常用/資料來源設定/



資料來源設定

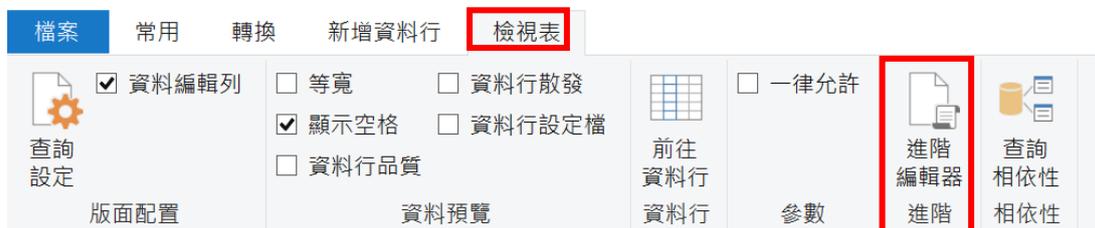
管理在查詢中所使用之資料來源的設定。

目前活頁簿中的資料來源 全域權限



關閉

(2)、Power Query 編輯器/檢視表/進階編輯器/或是在 Power Query 編輯器/常用/進階編輯器/



youbike_immediate-web

顯示選項 ?

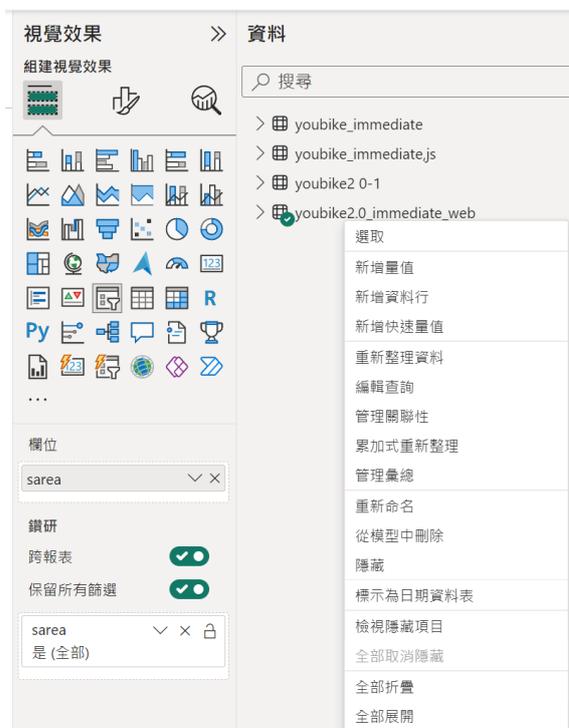
```
let  
    來源 = Json.Document(AzureStorage.BlobContents("https://tcgbusfs.blob.core.windows.net/dotapp/youbike/v2/youbike_immediate.json")),  
    已轉換為資料表 = Table.FromList(來源, Splitter.SplitByNothing(), null, null, ExtraValues.Error),  
    #"已展開 Column1" = Table.ExpandRecordColumn(已轉換為資料表, "Column1", {"sno", "sna", "tot", "sbi", "sarea", "mday", "lat", "lng", "ar", "s"},  
    in  
    #"已展開 Column1"
```

✓ 未偵測到任何語法錯誤。

完成 取消

快速變更資料來源及複製資料表

- (1)、在資料頁面上，在要變更的資料表上按右鍵選擇/編輯查詢，會進到 Power Query 編輯器



- (2)、要變更的資料表上按右鍵，選擇/複製或重複或參考，再將原來的資料表 [youbike2_immediate_web] 重新命名為如 [youbike2_immediate_web2]



(3)、資料來源設定

- Power Query 編輯器/常用/資料來源設定/



資料來源設定

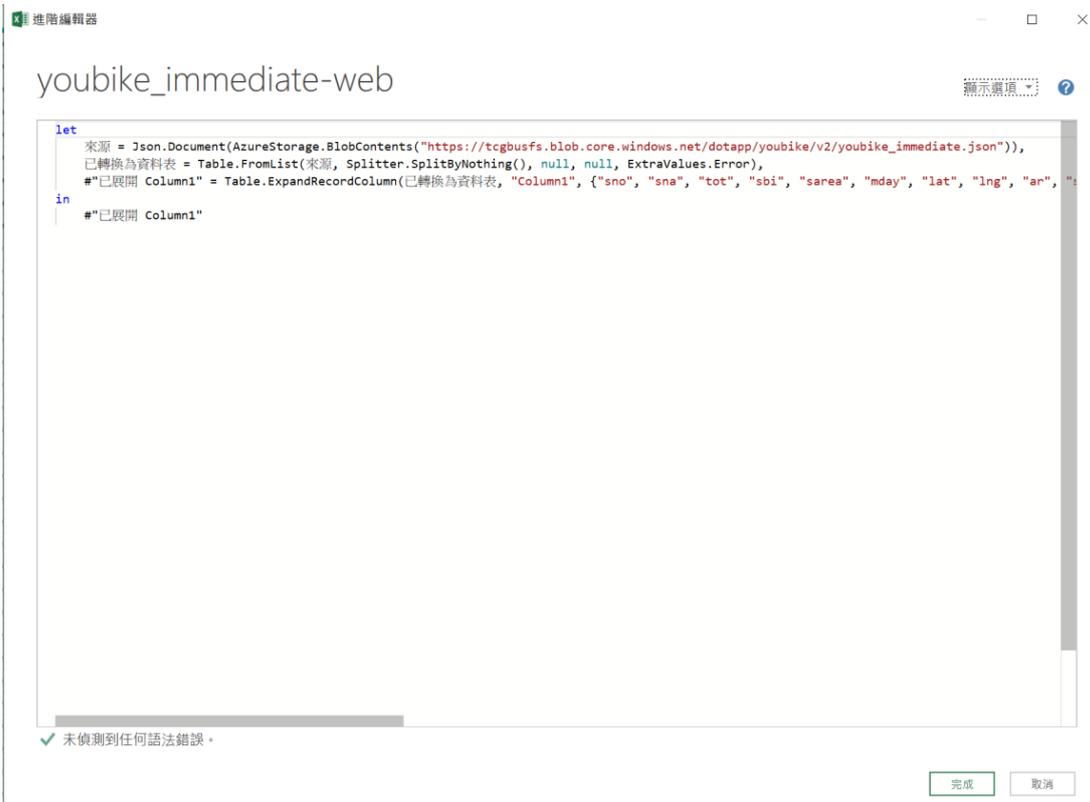
管理在查詢中所使用之資料來源的設定。

- 目前活頁簿中的資料來源 全域權限



- Power Query 編輯器/檢視表/進階編輯器/或是在 Power Query 編輯器/常用/進階編輯器/





更新前之資料表

ID	名稱	地址	經度	緯度
1	youbike 0-1			
2	youbike_immediate			
3	youbike_immediate			
4	youbike_immediate			
5	youbike_immediate			
6	youbike_immediate			
7	youbike_immediate			
8	youbike_immediate			
9	youbike_immediate			
10	youbike_immediate			
11	youbike_immediate			
12	youbike_immediate			
13	youbike_immediate			
14	youbike_immediate			
15	youbike_immediate			
16	youbike_immediate			
17	youbike_immediate			
18	youbike_immediate			
19	youbike_immediate			
20	youbike_immediate			
21	youbike_immediate			
22	youbike_immediate			
23	youbike_immediate			
24	youbike_immediate			
25	youbike_immediate			
26	youbike_immediate			
27	youbike_immediate			
28	youbike_immediate			
29	youbike_immediate			
30	youbike_immediate			
31	youbike_immediate			
32	youbike_immediate			
33	youbike_immediate			
34	youbike_immediate			
35	youbike_immediate			
36	youbike_immediate			
37	youbike_immediate			
38	youbike_immediate			
39	youbike_immediate			
40	youbike_immediate			

更新後之資料表

The screenshot shows a data table with columns for station ID, name, address, and other details. The table contains 40 rows of data, including station names like 'yubike2_0-1' and 'yubike2_0-2'.

更新前之視覺化頁面



更新後之視覺化頁面



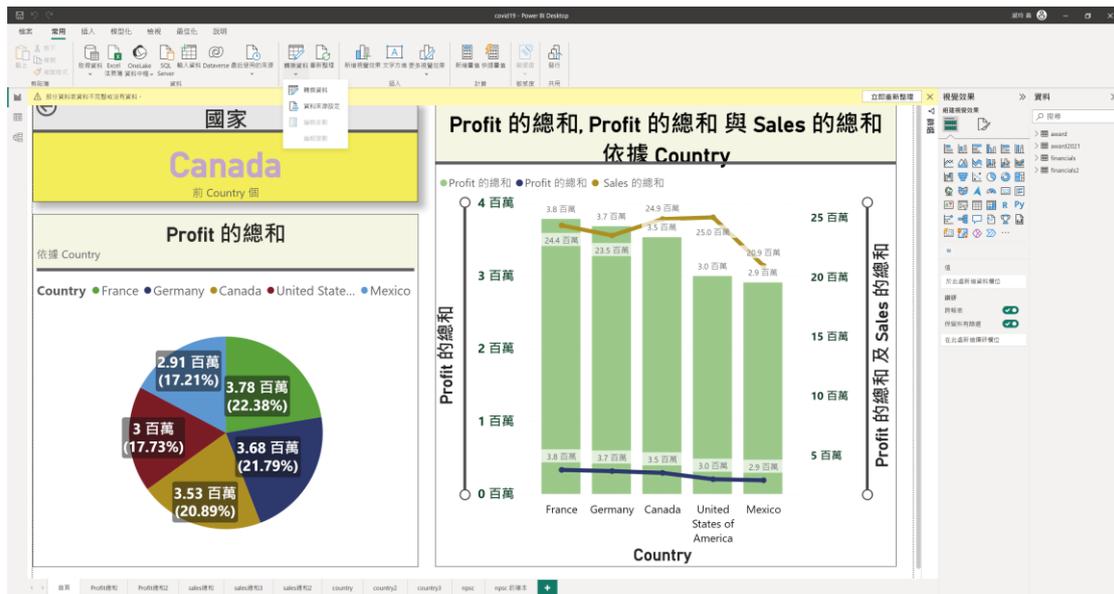
同一資料表來源的視覺化頁面會同步更新資料



資料類型設定

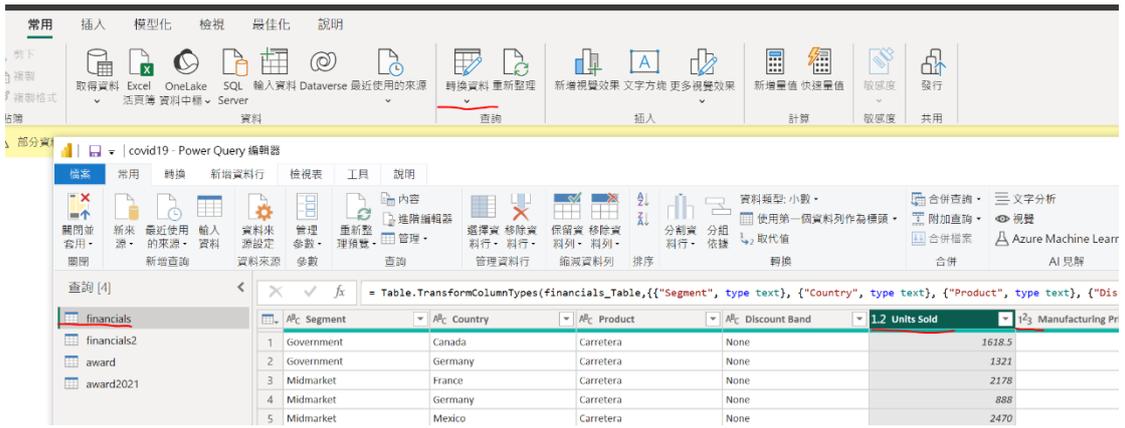
請開啟**編輯查詢**，找到資料表要變更的欄位，查看為數值或文字類型。

1. 常用／轉換資料（或在資料表上按右鍵／編輯查詢）／轉換資料，會開啟**編輯查詢**視窗。

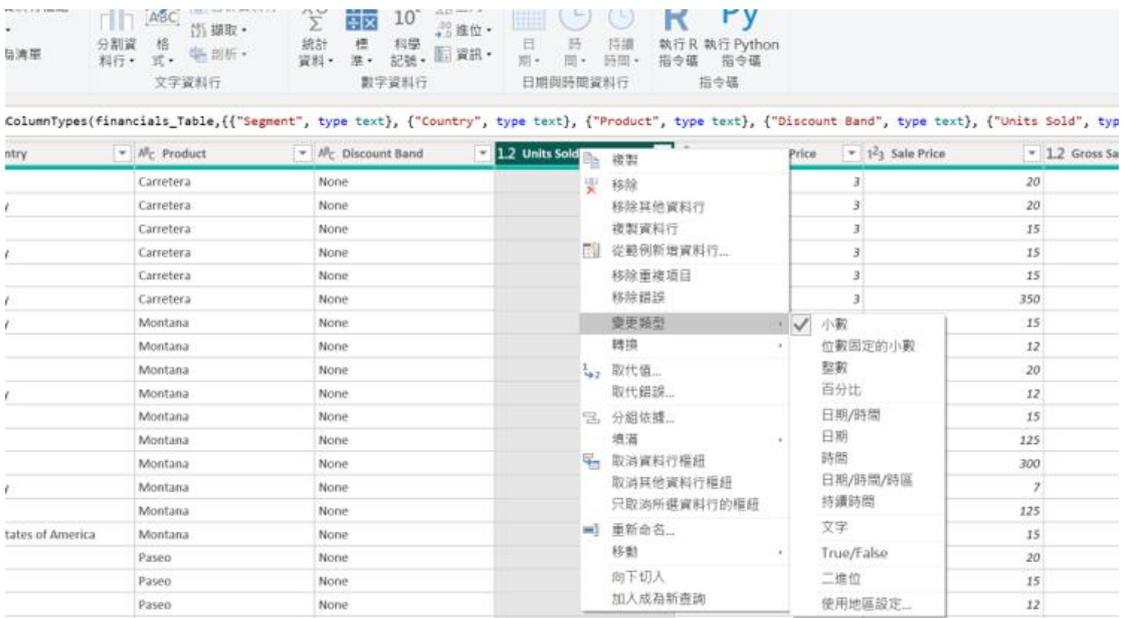
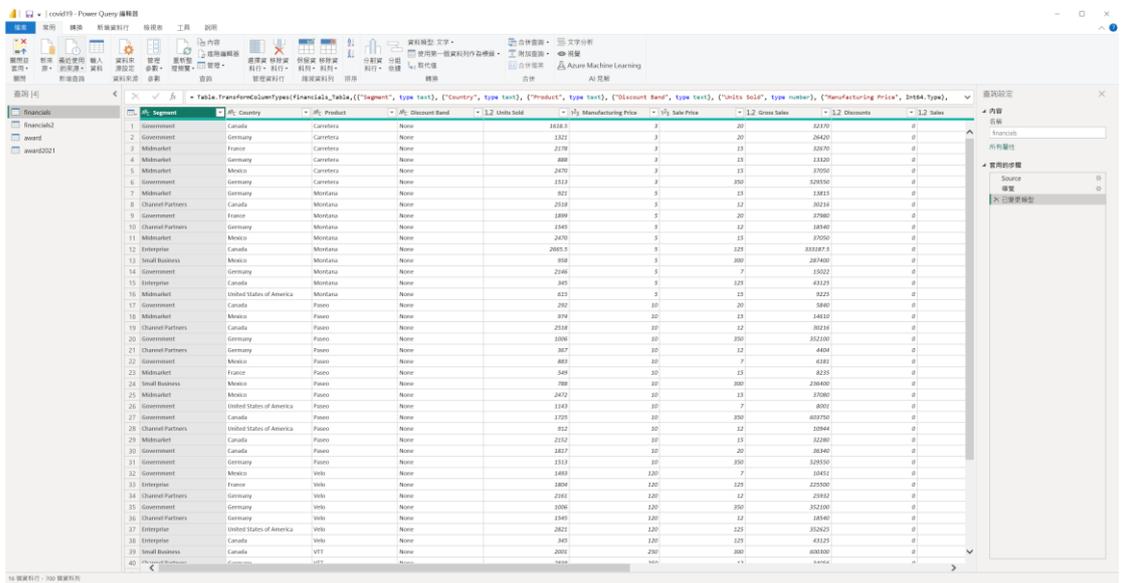


2. 找到要設定的資料表及欄位，在欄位上按**右鍵**／**變更類型**／**小數或整數**或**日期**或**時間**或**文字**...





編輯查詢視窗

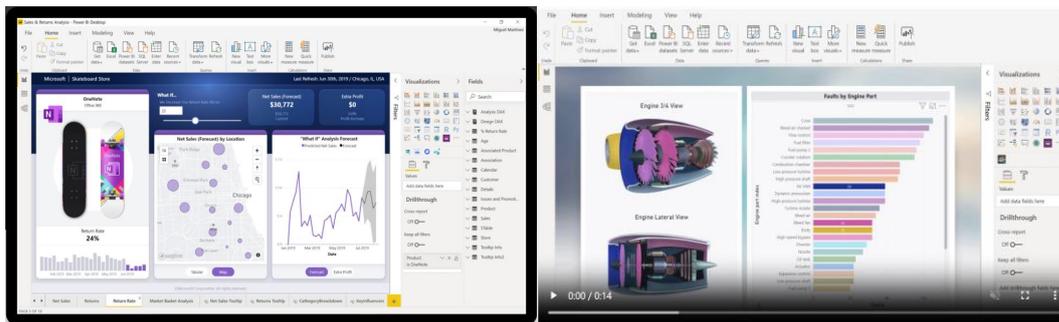


Microsoft Power Query Editor interface showing a data table with columns: Segment, Country, Product, Discount Band, Price, Sale Price, Gross Sales, Discounts, and Sales. A context menu is open over the 'Discount Band' column, listing options like 'Filter', 'Sort', 'Group By', etc.

Segment	Country	Product	Discount Band	Price	Sale Price	Gross Sales	Discounts	Sales
Government	Canada	Carrotica	None	3	20	82370	0	
Government	Germany	Carrotica	None	3	20	28420	0	
Midmarket	France	Carrotica	None	3	25	32670	0	
Midmarket	Germany	Carrotica	None	3	25	33200	0	
Midmarket	Mexico	Carrotica	None	3	15	25700	0	
Government	Germany	Carrotica	None	3	200	520100	0	
Midmarket	Germany	Montana	None	3	25	33810	0	
Charter Partners	Canada	Montana	None	22	20150	0		
Government	France	Montana	None	20	27980	0		
Charter Partners	Germany	Montana	None	22	33540	0		
Midmarket	Mexico	Montana	None	21	25700	0		
Enterprise	Canada	Montana	None	120	23347.5	0		
Small Business	Mexico	Montana	None	200	287800	0		
Government	Germany	Montana	None	7	33020	0		
Enterprise	Canada	Montana	None	120	48125	0		
Midmarket	United States of America	Montana	None	25	3225	0		
Government	Canada	France	None	20	2840	0		
Midmarket	Mexico	France	None	25	14820	0		
Charter Partners	Canada	France	None	22	36216	0		
Government	Germany	France	None	200	82200	0		

五、建立互動式視覺化圖表及報表

1. 建立圖表：建立各種視覺化的互動式分析報表
2. 建立應用各種互動式資料視覺效果，讓資訊一目了然的報表。
3. 使用拖放式畫布，以及由 Microsoft 與合作夥伴提供的數百款新式資料視覺效果來訴說資料故事 – 或使用 Power BI 開放原始碼的自訂視覺效果架構，建立自己的視覺效果。
4. 運用佈景主題、格式化及版面配置工具，設計報表。運用佈景主題、格式化及版面配置工具，設計報表。



- 開發您自己的自訂視覺效果
- 為您的自訂視覺效果新增功能
- 發佈您的 Power BI 自訂視覺效果

◇ [Power BI 中的視覺效果](#)

◇ [Power BI 中的視覺效果類型](#)

◇ [匯入 Power BI 視覺效果](#) = 將 Power BI 視覺效果從 AppSource 匯入工作區

◇ [匯出用於建立視覺效果的資料](#)

◇ [開發您自己的 Power BI 自訂視覺效果](#)

- [視覺效果常見問題集](#)
- [Power BI 視覺效果的範例](#)

▲ Power BI 視覺效果來自三個主要來源：

- [核心](#) 視覺效果已可在[視覺效果]窗格上取得。
- 可以從 Microsoft [AppSource](#) 或 PowerBI [下載或匯入](#) 視覺效果。
- 可以建立自己的 [自訂視覺效果](#)。
-  <https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/developer/visuals/power-bi-custom-visuals>

可查看 [Microsoft AppSource](#)，可以在其中找到不斷成長的 [Power BI 視覺效果](#) 清單，您可以在自己的儀表板和報表中下載和使用。腦中充滿創造力嗎？[了解如何建立您自己的視覺效果並新增至這個社群網站](#)。

Power BI 中的視覺效果

所有這些視覺效果都可以新增至 Power BI 報表、Q&A 中指定的報表，並釘選到儀表板。

- [Power BI 視覺效果的位置（什麼是 Power BI 中的自訂視覺效果，我可以在哪裡取得它們？）](#)
- [建立您自己的 Power BI 視覺效果（Power BI 自訂視覺效果）](#)

(一)、Power BI 視覺效果文件

開發自己的 Power BI 視覺效果，以供您、貴組織或整個 Power BI 社群使用。我們的文件提供您所需的資訊。

一、開始使用

[開發您自己的 Power BI 視覺效果](#)

[Power BI 視覺效果的位置](#)

[Power BI 視覺效果專案結構](#)

[常見問題集](#)

二、開發 Power BI 視覺效果

教學課程

[教學課程：開發 Power BI 視覺效果](#)

[教學課程：將格式設定選項新增到 Power BI 視覺效果](#)

三、概念

[Power BI 視覺效果指南](#)

四、發佈 Power BI 視覺效果

概念

[將 Power BI 視覺效果發佈至合作夥伴中心](#)

[取得 Power BI 視覺效果認證](#)

五、參考與資源

參考

[Power BI 視覺效果範例](#)

[Git 儲存機制](#)

PDF 下載：

<https://learn.microsoft.com/pdf?url=https%3A%2F%2Flearn.microsoft.com%2Fzh-tw%2Fpower-bi%2Fdeveloper%2Fvisuals%2Ftoc.json>

(二)、什麼是 Power BI 中的自訂視覺效果，可以在哪裡取得它們？

2023/03/23

本文內容

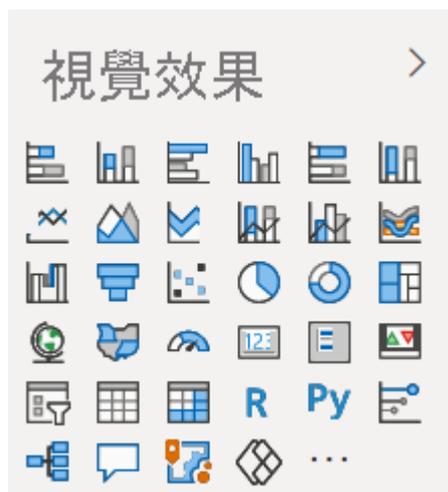
- [核心 Power BI 視覺效果](#)
- [AppSource Power BI 視覺效果](#)
- [組織存放區](#)
- [自訂視覺效果檔案](#)
- [考量與限制](#)
- [後續步驟](#)

Power BI 視覺效果來自三個主要來源：

- [核心](#) 視覺效果已可在[視覺效果]窗格上取得。
- 可以從 Microsoft [AppSource](#) 或 PowerBI [下載或匯入](#) 視覺效果。
- 可以建立自己的 [自訂視覺效果](#)。

核心 Power BI 視覺效果

Power BI 隨附許多現用的視覺效果。這些 Power BI 視覺效果可在 [Power BI Desktop](#) 和 [Power BI 服務](#) 的[視覺效果]窗格中取得，可用於建立和編輯 PowerBI 內容。



若要從[視覺效果]窗格中移除 PowerBI 視覺效果，請以滑鼠右鍵按一下它，然後選取[\[取消釘選\]](#)。

若要還原視覺效果窗格中的預設 PowerBI 視覺效果，請選取省略號，然後選取[\[還原預設視覺效果\]](#)。

AppSource Power BI 視覺效果

您可以在 [AppSource](#) 中找到更多 Power BI 視覺效果。AppSource 是尋找 Microsoft 軟體的應用程式、增益集和擴充功能的位置。它會將使用 Microsoft 365、Azure、Dynamics 365、Cortana 和 Power BI 等產品的數百萬人連線到可協助他們更有效率且更深入解析的解決方案。

Microsoft 和社群成員會開發 Power BI 視覺效果以取得公用權益，並將其發佈至 AppSource。Microsoft 會測試並核准這些 Power BI 視覺效果的功能和品質。您可以下載這些視覺效果並將其新增至 Power BI 報表。

注意

- 藉由使用我們的 SDK 所建立的 Power BI 視覺效果，您可能會將資料匯入或傳送至 Power BI 租使用者地理區域、合規性界限或國家雲端實例以外的協力廠商或其他服務。
- 匯入 AppSource 中的 Power BI 視覺效果之後，系統可能會自動更新它們，而不需要任何額外的通知。

從 AppSource 下載

從 AppSource 下載視覺效果是免費的，但每個發行者都會為其視覺效果定義自己的商務和授權模型。付款和授權方案有三種基本類型：

- 您可以下載和使用的免費視覺效果，而不需要額外費用。這些視覺效果會標示為 [免費]。
- 從 [Microsoft 365 系統管理中心](#) 管理的授權視覺效果。這些視覺效果可用容量有限，可選擇購買更多功能。按一下 [立即購買] 按鈕，即可在 [AppSource](#) 中發生可交易性。
- 您可以免費下載基本功能的視覺效果，但有額外的功能可供付費。這些視覺效果有額外的購買可能需要標籤。您通常可以取得免費試用期間，先測試視覺效果的完整功能，再付費。這些視覺效果的可交易性和授權管理會在 Microsoft 平臺之外發生。

選取視覺效果之後，請選取[方案+定價]索引標籤，以查看該視覺效果的方案。定價資訊也會顯示在左窗格上。

Plan	Description	Monthly Price	Annual Price
Power BI Visual Contoso Premium	This plan unlock enhanced feature, which will add additional KPIs to the visual.	\$X.XX/user/month	\$XXX/user/year
Power BI Visual Contoso Basic	This plan supports X+ hierarchies	First month free, then \$X.XX/user/month	First month free, then \$XXX/user/year

選取[新增]以下載視覺效果。如果提供免費試用期間，則會在下載視覺效果時開始。

使用信用卡在 AppSource 中購買視覺效果的授權之後，您必須將其指派給 [Microsoft365 系統管理中心](#) 中的其他人。

如需如何指派授權的詳細資訊，請參閱 [授權和交易性強制執行](#)。

若要查看如何強制執行授權，請參閱 [自訂視覺效果授權](#)

[關於指派和管理授權的更多問題？](#)

經認證的 Power BI 視覺效果

經認證的 Power BI 視覺效果是 [AppSource](#) 中的視覺效果，符合某些經 Microsoft Power BI 小組測試並核准的指定程式碼需求。測試的目的是要檢查視覺效果是否不會存取外部服務或資源。

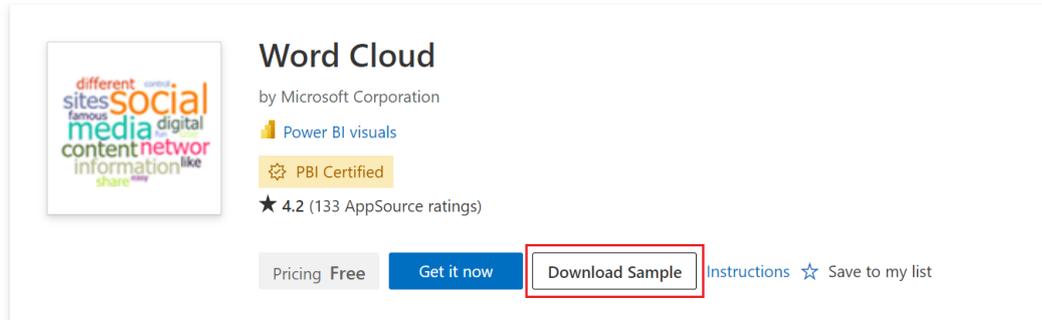
若要檢視經認證的 Power BI 視覺效果清單，請移至 [AppSource](#)。若要提交您自己的視覺效果進行認證，請參閱 [認證的 Power BI 視覺效果](#)。

Power BI 視覺效果的範例報表

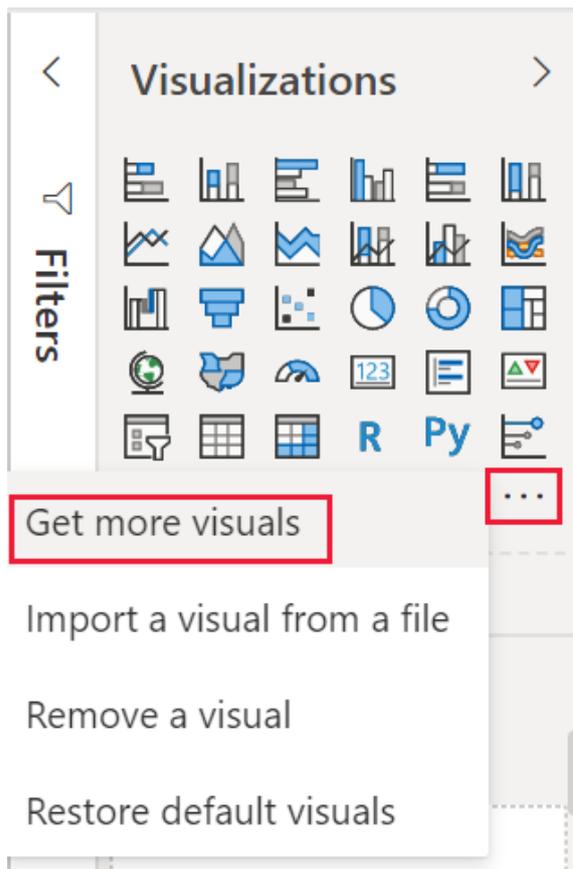
AppSource 上的每個 Power BI 視覺效果都有一份範例報表，可說明視覺效果的運作方式。若要下載範例報表，請在 [AppSource](#) 中選取 PowerBI 視覺效果，然後選取[下載範例]連結。

組織存放區

Power BI 系統管理員可以為其組織核准和部署 Power BI 自訂視覺效果。報表作者可以輕鬆地探索、更新及使用這些 Power BI 視覺效果。系統管理員可以使用更新版本、停用和啟用 Power BI 視覺效果等動作，輕鬆地管理這些視覺效果。



若要存取組織存放區，請在[視覺效果]窗格中選取省略號，然後選取[取得更多視覺效果]。



當 Power BI 視覺效果視窗出現時，請選取[我的組織]索引標籤。
[深入了解組織視覺效果](#)。

自訂視覺效果檔案

您也可以開發自己的自訂 Power BI 視覺效果，供您、組織或整個 Power BI 社群使用。

Power BI 視覺效果隨附于 **.pbiviz** 檔案套件，其中包含用來轉譯提供給它們的資料的程式碼。任何人都可以建立自訂視覺效果，並將其封裝為 **.pbiviz** 檔案，然後匯入 Power BI 報表。

若要從檔案匯入 Power BI 視覺效果，請參閱[從本機電腦將視覺檔案匯入 Power BI](#)。

如果您是 Web 開發人員，而且想要建立自己的視覺效果並將其新增至 AppSource，您可以瞭解如何[開發 Power BI 視覺效果](#)，並將[自訂視覺效果發佈至 AppSource](#)。

警告

Power BI 自訂視覺效果可能包含具有安全性或隱私權風險的程式碼。將作者和來源匯入報表之前，請確定您信任該作者和來源。

如需 Github 上可供下載的 Power BI 自訂視覺效果的一些範例，請參閱[Power BI 視覺效果的範例](#)。

考量與限制

下列環境中不支援授權視覺效果。因此，如果授權的視覺效果用於這些環境中，Power BI 就無法告訴 ISV 使用者是否獲得授權，也不會封鎖視覺效果。

- RS (報表伺服器) - 無 Azure AD
- 主權或政府雲端
- PaaS Power BI 內嵌應用程式擁有資料
- 發佈至 Web (P2W)

後續步驟

- [開發 Power BI 圓形卡片視覺效果](#)
- [Power BI 視覺效果專案結構](#)
- [Power BI 視覺效果指南](#)
- [Power BI 視覺效果的範例](#)
- 其他問題嗎？嘗試 [Power BI 社群](#)

資料來源：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/developer/visuals/power-bi-custom-visuals>

(三)、Power BI 自訂視覺效果

2023/06/07

本文內容

[Power BI 視覺效果套件](#)

[後續步驟](#)

Power BI 隨附可在視覺效果窗格上立即取得 [的核心](#) 視覺效果。您也可以從 Microsoft [AppSource](#) 或 Power BI [匯入視覺效果](#)。

如果這些視覺效果都不符合您的特定需求，您可以建立自己的自訂 Power BI 視覺效果，供您、組織或整個 Power BI 社群使用。

Power BI 視覺效果套件

Power BI 視覺效果會封裝在檔案中 .pbiviz，其中包含用來轉譯提供給它們的資料的程式碼。任何人都可以建立自訂視覺效果，並將其封裝為可匯入 Power BI 報表的單 .pbiviz 一檔案。

若要從檔案匯入 Power BI 視覺效果，請參閱[從本機電腦將視覺效果檔案匯入 Power BI](#)。

如果您是想要建立自己的視覺效果並將其新增至 AppSource 的 Web 開發人員，您可以瞭解如何[開發 Power BI 圓形卡片視覺效果](#)，並將 [Power BI 視覺效果發佈至 AppSource](#)。

後續步驟

[開發 Power BI 圓形卡片視覺效果](#)

[Power BI 視覺效果專案結構](#)

[Power BI 視覺效果指南](#)

有其他問題嗎？[詢問 Power BI 社群](#)

資料來源：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/developer/visuals/develop-power-bi-visuals#next-steps>

(四)、Power BI 中的視覺效果類型

2023/03/18

適用於：Power BI Desktop、Power BI 服務

本文列出 Power BI 中可用的視覺效果。

可查看 [Microsoft AppSource](#)，可以在其中找到不斷成長的 [Power BI 視覺效果](#) 清單，您可以在自己的儀表板和報表中下載和使用。腦中充滿創造力嗎？[了解如何建立您自己的視覺效果並新增至這個社群網站](#)。

[Power BI 中的視覺效果](#)

所有這些視覺效果都可以新增至 Power BI 報表、Q&A 中指定的報表，並釘選到儀表板。

- [Power BI 視覺效果的位置（什麼是 Power BI 中的自訂視覺效果，我可以在哪裡取得它們？）](#)
 - [建立您自己的 Power BI 視覺效果（Power BI 自訂視覺效果）](#)
1. [區域圖：基本（分層）和堆疊](#)
 2. [橫條圖和直條圖](#)
 3. [卡片](#)
 4. [組合圖](#)
 5. [分解樹狀結構](#)
 6. [環圈圖](#)
 7. [漏斗圖](#)
 8. [量表圖](#)
 9. [關鍵影響因素圖表](#)
 10. [KPI](#)
 11. [折線圖](#)
 12. [地圖服務](#)
 13. [Matrix](#)
 14. [圓形圖](#)
 15. [Power Apps 視覺效果](#)
 16. [Q&A 視覺效果](#)
 17. [R 指令碼視覺效果](#)
 18. [功能區圖表](#)
 19. [散佈圖](#)
 20. [交叉分析篩選器](#)

21. [智慧型敘事](#)
22. [獨立影像](#)
23. [資料表](#)
24. [矩形式樹狀結構圖](#)
25. [瀑布圖](#)

- 資料來源：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/visuals/power-bi-visualization-types-for-reports-and-q-and-a>

(五)、Power BI 報表的視覺效果

<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/visuals/power-bi-report-visualizations>

2023/03/23

適用於：Power BI Desktop、Power BI 服務

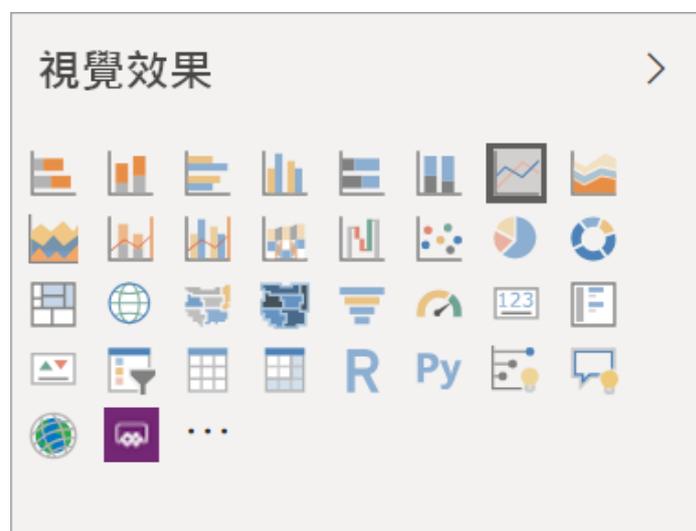
本文內容

- [在 Power BI 中加入視覺效果](#)
- [從檔案或從 AppSource 上傳視覺效果](#)
- [將 \[視覺效果\] 窗格個人化](#)
- [變更視覺效果類型](#)
- [釘選視覺效果](#)
- [考量與限制](#)
- [後續步驟](#)

視覺效果會顯示在資料中探索到的深入解析。Power BI 報表可能需要有一個視覺效果的單一頁面，或是它可能會有充滿視覺效果的頁面。在 Power BI 服務中，視覺效果可以[從報表釘選至儀表板](#)。

請務必區隔報表「設計師」和報表「取用者」。如果您是建置或修改報告的人員，則您是設計工具。設計師具有編輯報表及其基礎資料集的權限。在 Power BI Desktop 中，您可以在 [資料] 檢視中開啟資料集，並在 [報表] 檢視中建立視覺效果。在 Power BI 服務中，您可以在 [\[編輯\] 檢視](#) 的報表編輯器中開啟資料集或報表。如果報表或儀表板已 [與您共用](#)，您就是報表取用者。您可以檢視報表及其視覺效果並與其互動，但無法與「設計工具」一樣進行許多變更。

有許多不同的視覺效果類型可以直接從 Power BI 的[視覺效果]窗格使用。



您可從 [Microsoft AppSource 社群網站](#) 取得更多 Power BI 視覺效果。在 AppSource 中，您可以流覽並 [下載](#) Microsoft 和社群所提供的 Power BI 視覺效果。

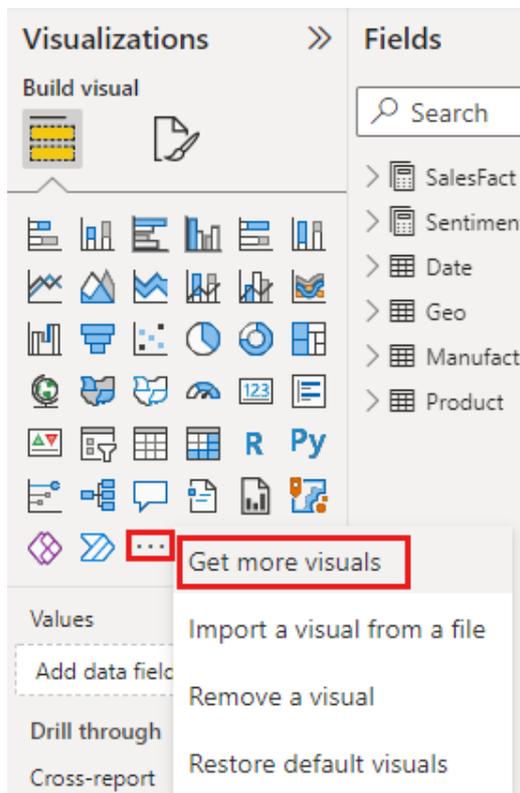
如果您是 Power BI 新手，或需要喚起記憶，請使用下列連結了解 Power BI 視覺效果的基本概念。或者，使用我們的目錄(沿著本文的左邊)，來找到更多有用的資訊。

在 Power BI 中加入視覺效果

在報表的頁面上 [建立視覺效果](#)。瀏覽 [可用視覺效果清單](#) 和 [可用視覺效果教學課程](#)。

從檔案或從 AppSource 上傳視覺效果

新增自行建立或在 [Microsoft AppSource 社群網站](#) 中找到的視覺效果。腦中充滿創造力嗎？深入探索我們的原始程式碼，並使用我們的 [開發人員工具](#) 來建立新的視覺效果類型，然後 [將其與社群共用](#)。若要深入了解開發 Power BI 視覺效果，請瀏覽 [開發 Power BI 視覺效果](#)。



將[視覺效果]窗格個人化

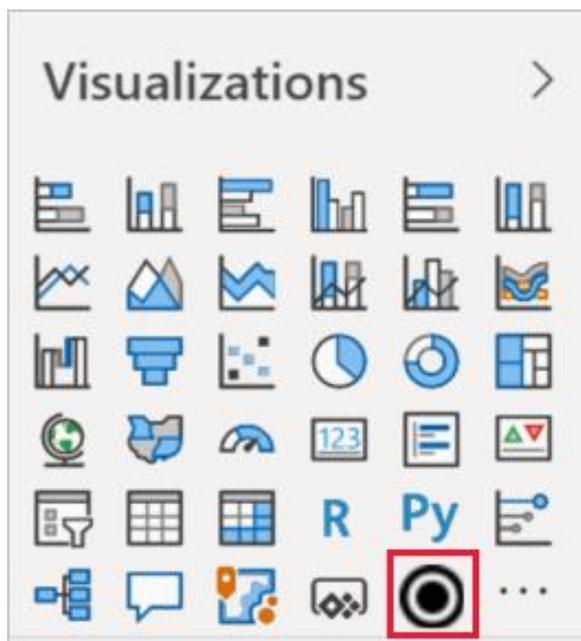
您可透過在[視覺效果]窗格中新增和移除 Power BI 視覺效果，將[視覺效果]窗格個人化。如果您已從[視覺效果]窗格移除預設視覺效果，則可將窗格還原為預設，並取回所有的預設視覺效果。

將視覺效果新增至 [視覺效果] 窗格

如果您發現自己跨許多報表使用相同的視覺效果，則可將視覺效果新增至[視覺效果]窗格。新增視覺效果適用於 AppSource 視覺效果、組織視覺效果，以及檔案中的視覺效果。若要新增視覺效果，請以滑鼠右鍵按一下視覺效果。



視覺效果一經釘選，就會上移以和其他預設視覺效果待在一起。此視覺效果現在會系結至您已登入的帳戶，因此您建置的任何新報表都會自動包含此視覺效果，假設您已登入。您不再需要將您定期使用的特定視覺效果新增至每個單一報表。



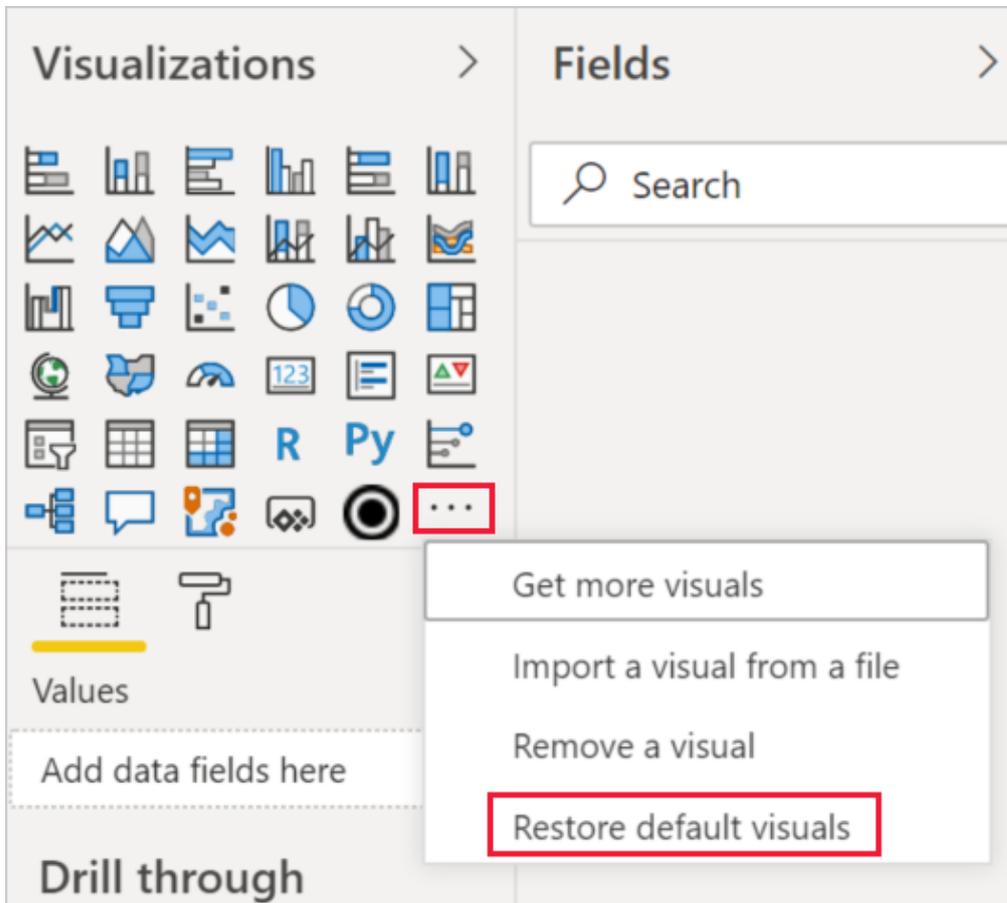
從 [視覺效果] 窗格移除視覺效果

如果您經常停止使用某個視覺效果，則可在其上按一下滑鼠右鍵，並從 [視覺效果] 窗格中加以移除。您可以從視覺效果窗格移除任何類型的視覺效果，包括預設、檔案、組織和 AppSource 視覺效果。



還原 [視覺效果] 窗格

還原[視覺效果]窗格僅適用於預設視覺效果。新增至視覺效果窗格的視覺效果不會受到影響，而且仍可從[視覺效果]窗格取得。如果想要從[視覺效果]窗格中移除 AppSource 視覺效果或檔案視覺效果，將必須手動執行此動作。若要將視覺效果窗格還原為預設值，請選取[其他選項(...)]，然後選擇[還原預設視覺效果]。



變更視覺效果類型

請嘗試[變更視覺效果的類型](#)，查看何者最適合您的資料。

釘選視覺效果

在 Power BI 服務中，當視覺效果是您想要的呈現方式時，就可以[將其釘選到儀表板](#)作為磚。如果在釘選之後變更報表中使用的視覺效果，並不會變更儀表板上的磚。若其為折線圖，則會保持為折線圖，即使您在報表中將其變更為環圈圖也是一樣。

考量與限制

- 視資料來源和欄位（量值或資料行）數目而定，視覺效果載入可能很緩慢。基於可讀性和效能考量，建議將視覺效果的欄位總數限制在 10-20。
- 視覺效果上限是 100 個欄位（量值或資料行）。如果無法載入視覺效果，請減少欄位數目。

後續步驟

- [Power BI 中的視覺效果類型](#)
- [Power BI 視覺效果的位置](#)
- [建立您自己的 Power BI 視覺效果](#)

(六)、匯入 Power BI 視覺效果

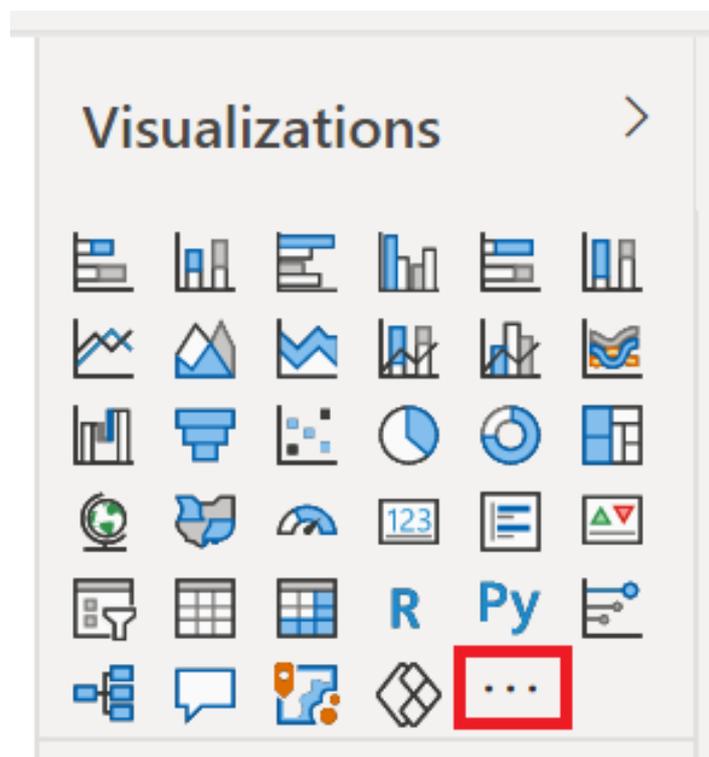
將 Power BI 視覺效果從 AppSource 匯入工作區

<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/developer/visuals/import-visual>

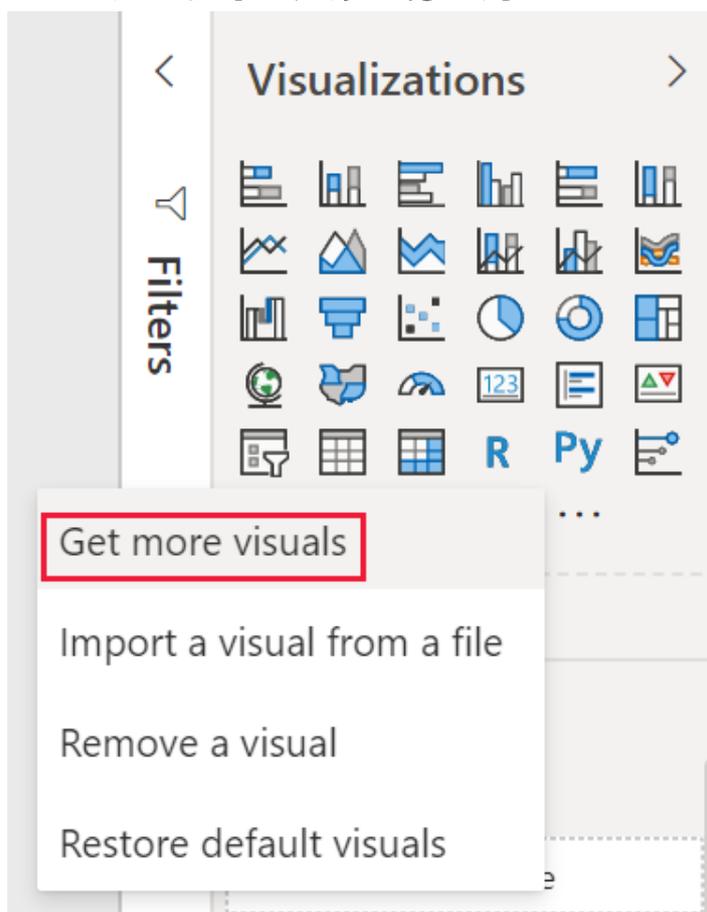
- Power BI 隨附許多現用視覺效果，可在 [Power BI Desktop](#) 和 [Power BI 服務的\[視覺效果\]](#)窗格中取得。
- 更多經認證的 Power BI 視覺效果可從 [AppSource](#) 取得。這些視覺效果是由 Microsoft 和 Microsoft 合作夥伴所建立，並由 AppSource 驗證小組驗證。您可以將 [這些視覺效果直接下載](#)到[視覺效果]窗格。
- 您也可以 [開發自己的 Power BI 視覺效果](#)，或從受信任的朋友或同事取得一個視覺效果。
- 如果您下載或收到 Power BI 視覺效果檔案，您必須先將其 [匯入](#)[視覺效果]窗格，才能使用它來建立 Power BI 內容。

直接從 AppSource 匯入 Power BI 視覺效果

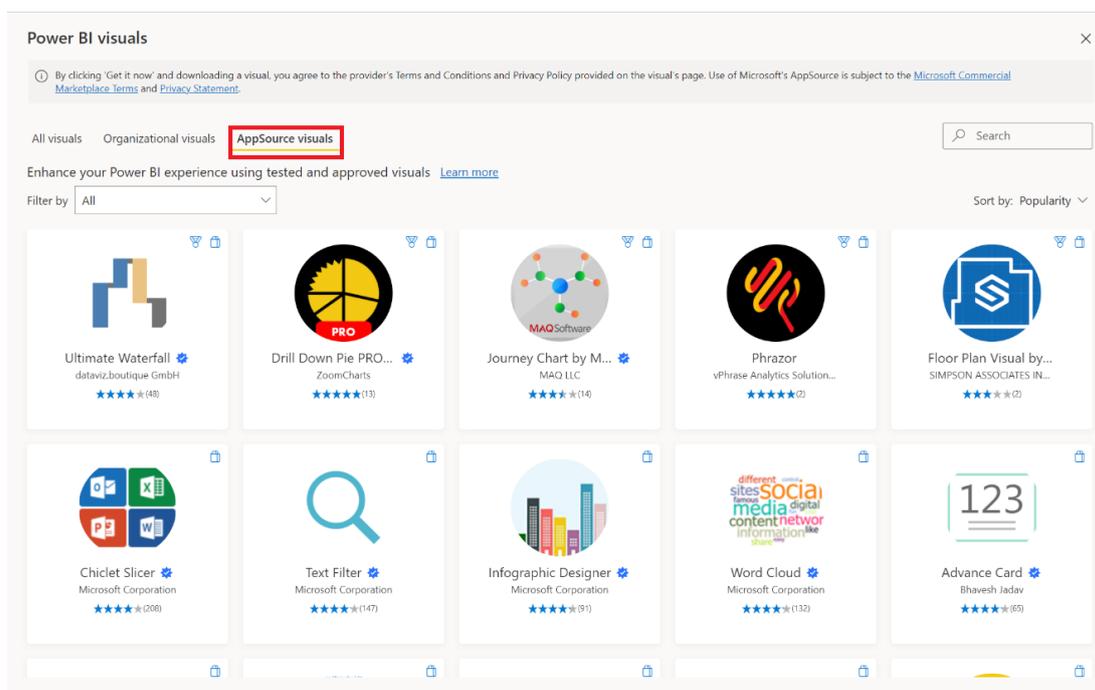
在 [Power BI Desktop](#) 或 [Power BI 服務](#) 中開啟報表。
從[視覺效果]窗格中選取 [省略號](#)。



從功能表中選取[取得更多視覺效果]。



選取[AppSource 視覺效果]，然後選擇您要匯入的視覺效果。



(七)、匯出用於建立視覺效果的資料

2023/03/23

本文內容

[誰可以匯出資料](#)

[影片：檢視和匯出資料](#)

[資料在從 Power BI 匯出時受到保護](#)

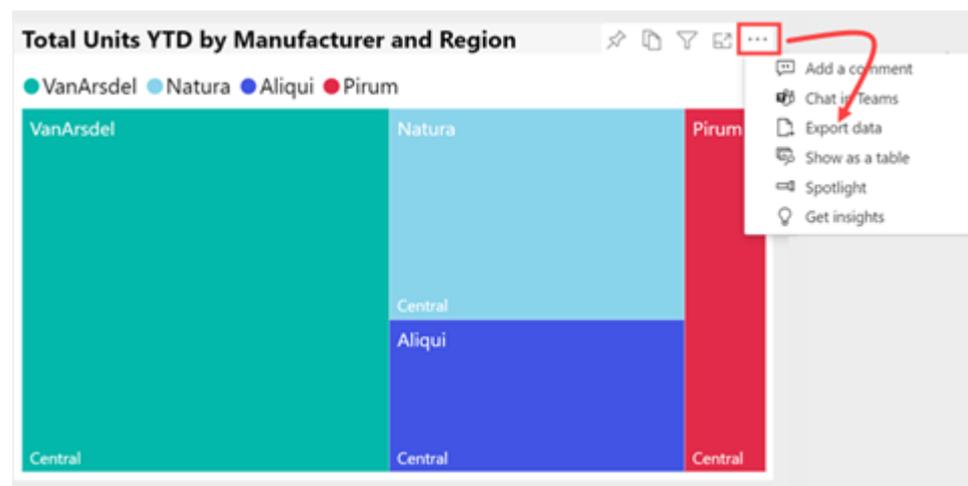
[從 Power BI 儀表板匯出資料](#)

[從報表匯出資料](#)

[用於匯出的管理員和設計工具控制項](#)

[考量與限制](#)

若要查看用來建立視覺效果的資料，[您可在 Power BI 中顯示該資料](#)或將其匯出至 Excel。本文說明如何匯出至 Excel。資料可以從 Power BI 儀表板磚和報表視覺效果匯出至 Excel。



重要

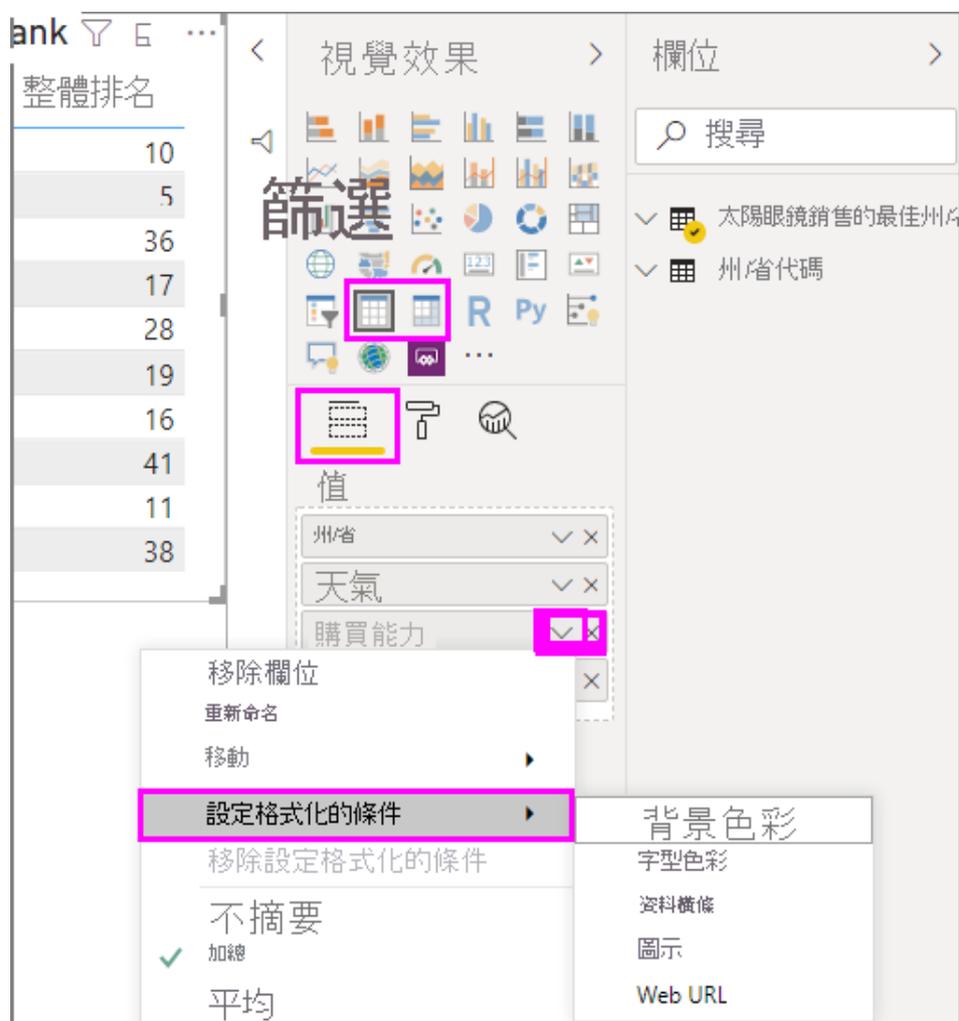
並非所有使用者都可以檢視或匯出所有資料。報表設計師和系統管理員在建置儀表板和報表時，有一些可採取的保護措施。某些資料受到限制、隱藏或保密，若無特殊權限則無法查看或匯出。如果您是設計工具或系統管理員，請選取下方的索引標籤，[以取得匯出管理員和設計工具控制項](#)。

(八)、視覺效果-在資料表和矩陣中套用條件式格式設定

<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/create-reports/desktop-conditional-table-formatting>

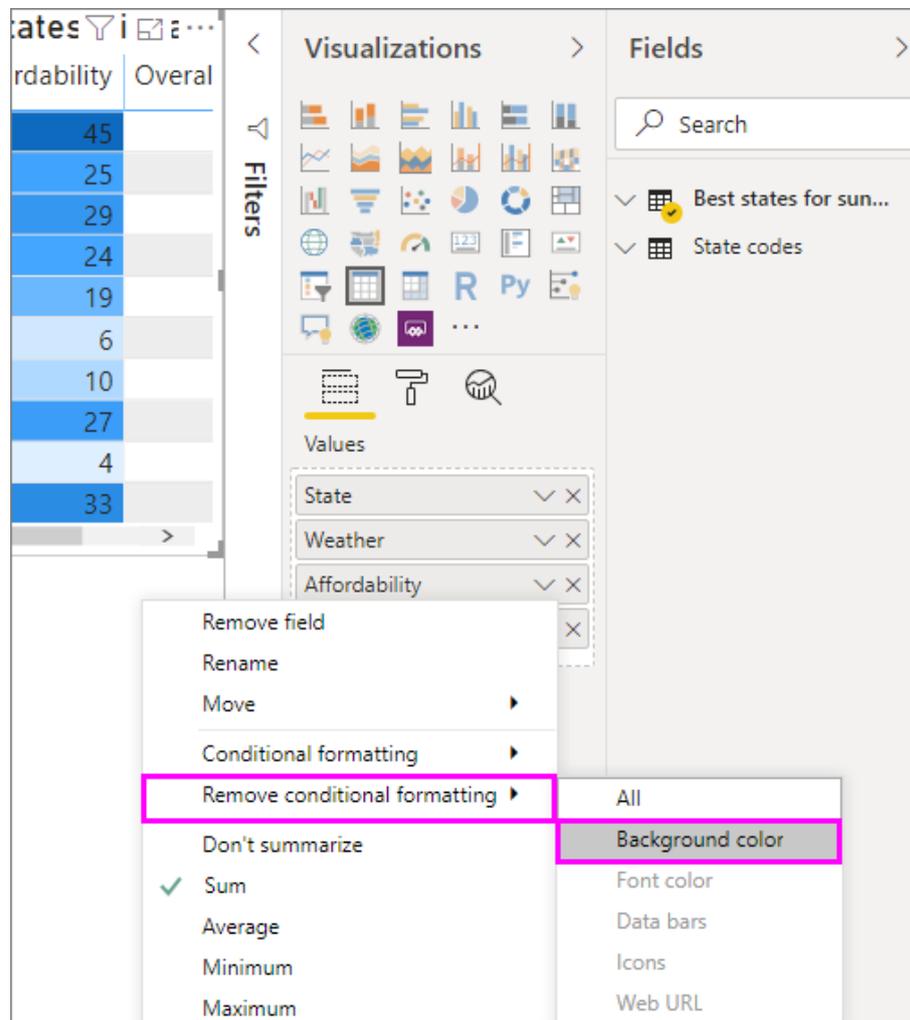
在 Power BI 中使用**表格和矩陣的條件式格式**設定，可以根據**域值**指定自訂的資料格色彩，包括色彩漸層。也可以使用資料橫條或 KPI 圖示，或以作用中網頁連結的形式表示儲存格值。可以將條件式格式設定套用到任何文字或資料欄位，只要以具有**數值、色彩名稱或十六進位代碼或 Web URL 值的欄位**上的格設定式為依據即可。

若要套用條件式格式設定，請選取 Power BI Desktop 或 Power BI 服務中的**資料表**或**矩陣**視覺效果。在[**視覺效果**]窗格中，以滑鼠右鍵按一下或選取您要格式化[**值**]欄位中欄位旁邊的向下箭號。選取[**條件式格式設定**]，然後選取要套用的格式設定類型。



注意：條件式格式設定會覆寫您套用至有條件格式化儲存格的任何自訂背景或字型色彩。

若要從視覺效果中移除條件式格式設定，從欄位的下拉式功能表中選取[移除條件式格式設定]，然後選取要移除的格式設定類型。



依條件設定格式

視覺效果/儲存格元素

sarea	sareaen 的計數
士林區	114
大同區	58
大安區	167
中山區	137
中正區	112
內湖區	154
文山區	80
北投區	82
松山區	78
信義區	94
南港區	88
萬華區	69
臺大公館校區	1
臺大專區	52
總計	1286

篩選

搜尋

此視覺效果上的篩選

sarea
是 (全部)

sareaen 的計數
是 (全部)

於此處新增資料欄位

此頁面上的篩選

sarea
是 (全部)

於此處新增資料欄位

所有頁面上的篩選

於此處新增資料欄位

視覺效果

格式化視覺效果

搜尋

視覺效果 一般

無

值小數位數
自動

重設為預設值

儲存格元素

將設定套用至

數列
sareaen 的計數

背景色彩

字型色彩

資料橫條

圖示

Web URL

sarea, sareaen, aren: 全部

- 全選
- 士林區
- 大同區
- 大安區
- 中山區
- 中正區
- 內湖區

(九)、建立頁面和書籤導覽器

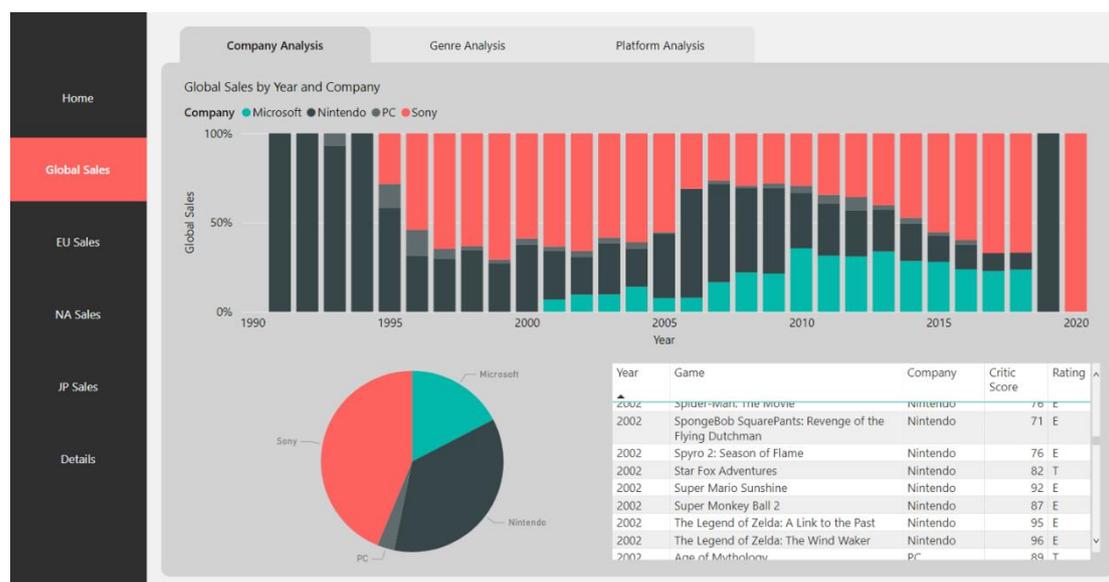
- 2024/01/18

本文內容

1. [影片](#)
2. [頁面導覽器](#)
3. [書籤導覽器](#)
4. [格式設定選項](#)
5. [有條件地設定頁面導覽目的地](#)
6. [相關內容](#)

適用於：Power BI Desktop Power BI 服務

使用 Power BI 的內建導覽器，只要按幾下滑鼠，您就可以快速建置頁面和書籤導覽體驗。這些導覽器應該節省數小時的工作，以建置和管理您的頁面或書籤瀏覽體驗。



您可以在 Power BI Desktop 或 Power BI 服務 中找到這項功能。

影片

觀看這段影片，示範如何新增頁面和書籤導覽器，然後自行嘗試。

<https://www.microsoft.com/zh-tw/videoplayer/embed/RWRCPO?postJsllMsg=true&autoCaptions=zh-tw>

注意

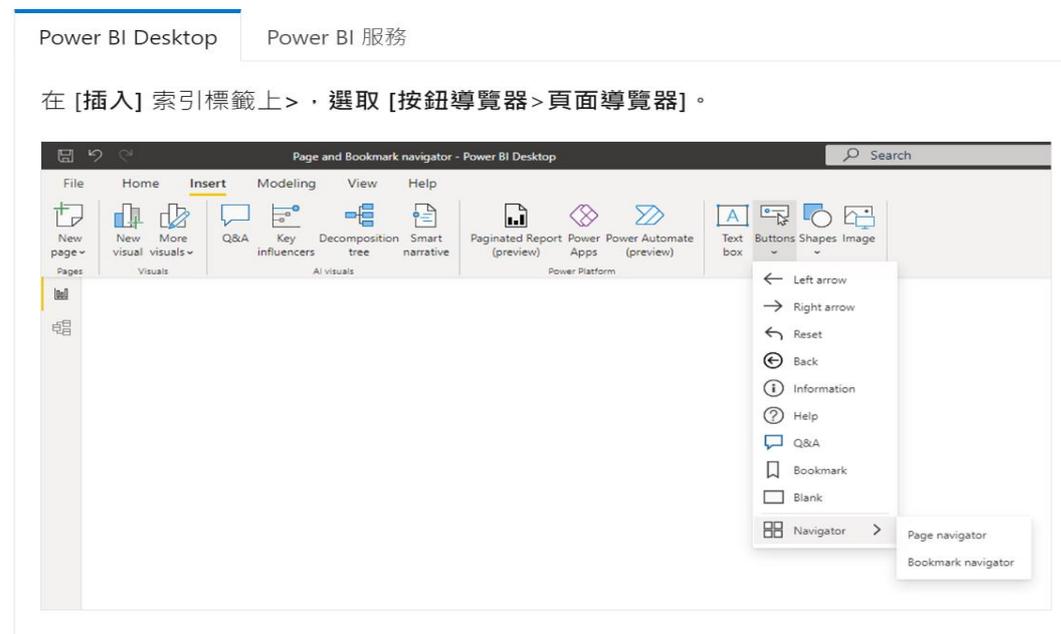
這段影片可能會使用舊版 Power BI Desktop 或 Power BI 服務。

頁面導覽器

- [Power BI Desktop](#)

- [Power BI 服務](#)

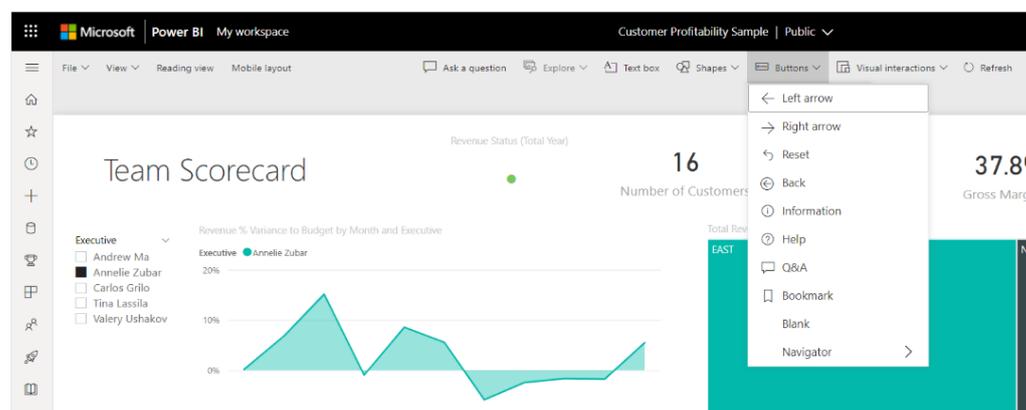
在 [插入] 索引標籤上，選取 [按鈕導覽器 > 頁面導覽器]。



Power BI Desktop

Power BI 服務

選取 [編輯] 以編輯報表，然後在功能表欄上選取 [按鈕 > 導覽器 > 頁面導覽器]。



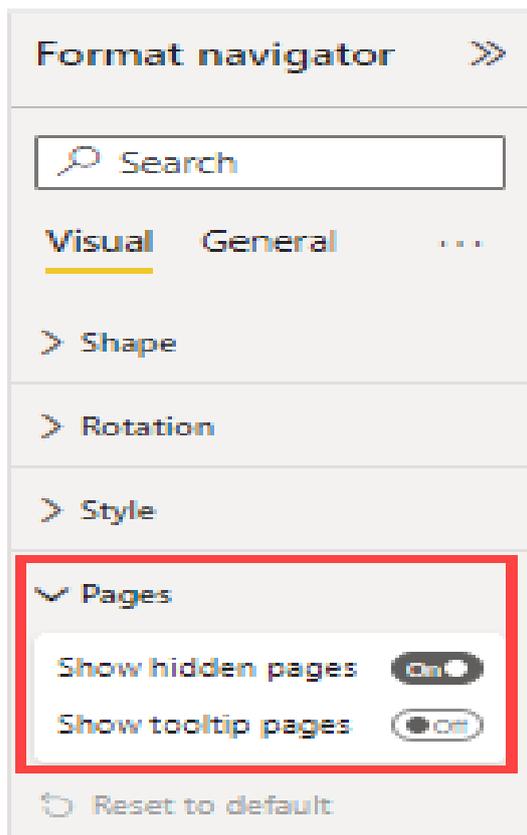
當您選取 [頁面導覽器] 選項時，Power BI 會自動為您建立頁面導覽器：



頁面導覽器會自動與您的報表頁面同步，這表示：

- 按鈕的標題符合頁面顯示名稱。
- 按鈕的排序符合報表頁面的順序。
- 選取的按鈕是目前的頁面。
- 當您在報表中新增或移除頁面時，導覽器會自動更新。
- 當您重新命名頁面時，按鈕的標題會自動更新。

如果您想要進一步自定義頁面導覽器中顯示的或隱藏頁面，請移至 [格式導覽器] 窗格 > [頁面] 索引卷標。您可以在 [此處顯示/隱藏隱藏頁面](#) 或 [顯示/隱藏工具提示頁面](#)：

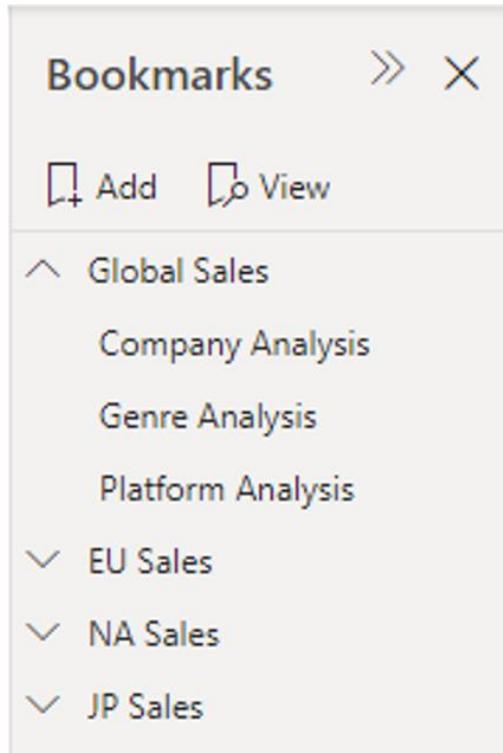


注意

如果您要在 Power BI Desktop 或 Power BI 服務的編輯模式中測試頁面導覽器，您必須按 Ctrl + 按下以流覽至所需的頁面。

書籤導覽器

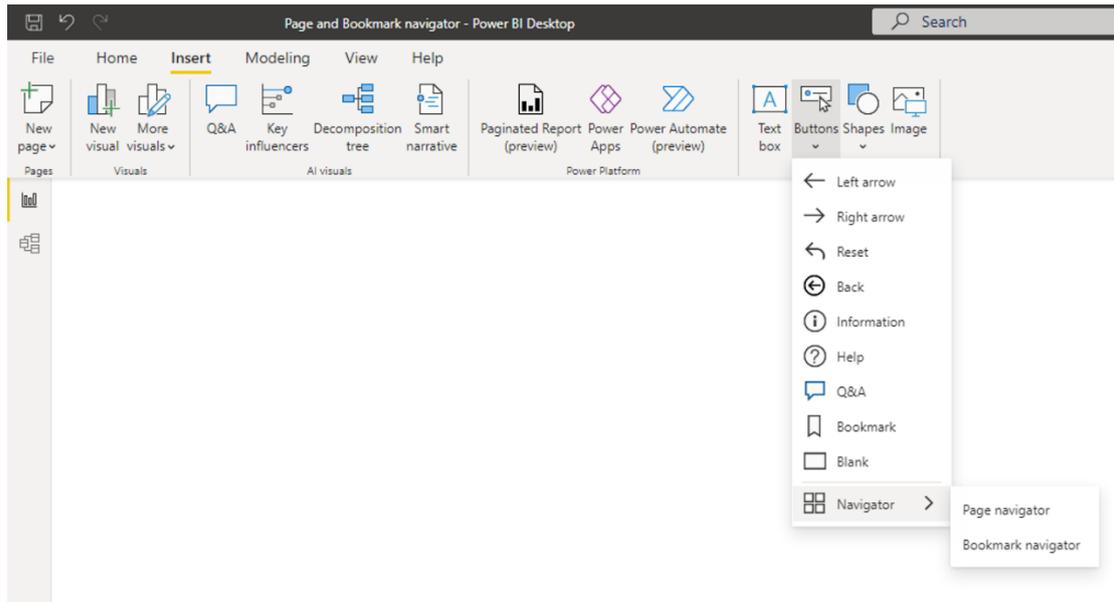
您必須先建立書籤，才能建立書籤導覽器。此外，如果您打算在相同的報表內建立不同的書籤導覽器，請建立個別的書籤群組。



建立書籤之後，請選取 [書籤導覽器] 選項。

- [Power BI Desktop](#)
- [Power BI 服務](#)

在 [插入] 索引標籤上>，選取 [按鈕導覽器>書籤導覽器]。



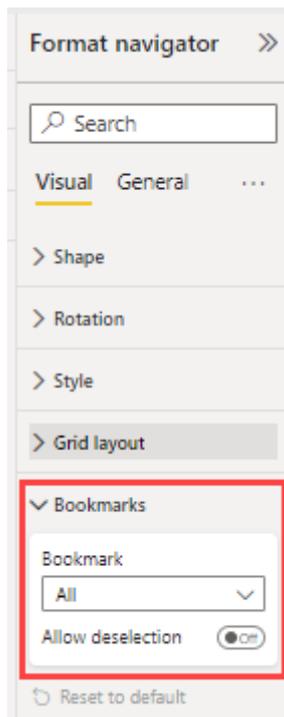
Power BI 會自動為您建立書籤導覽器：



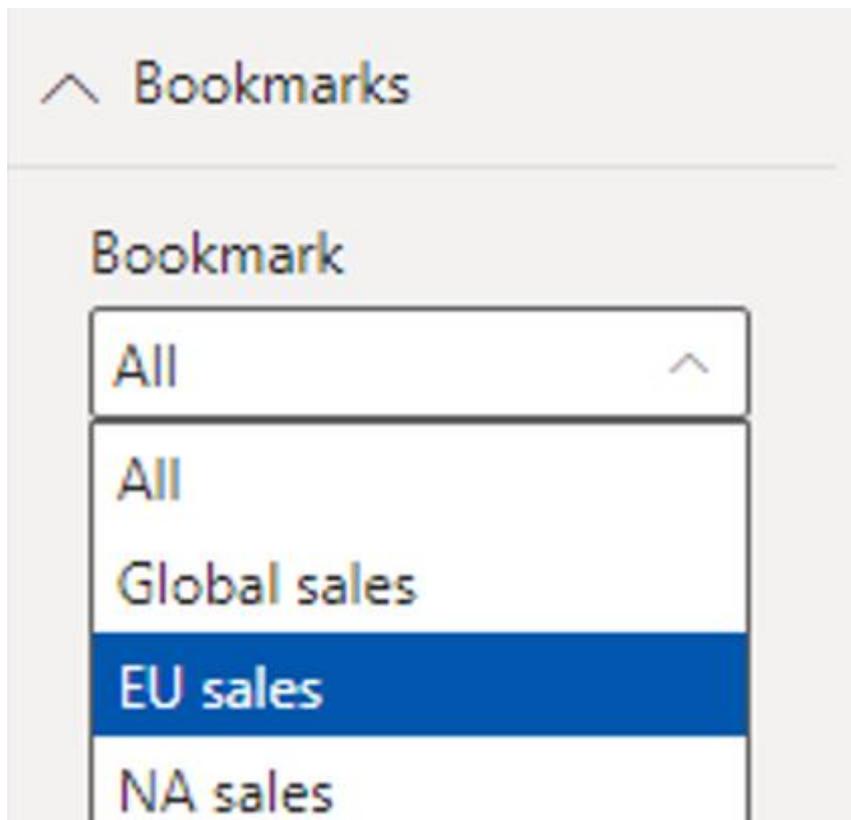
書籤導覽器會自動與您的報表書籤同步，這表示：

- 按鈕的標題符合書籤顯示名稱。
- 按鈕的排序符合報表書籤的順序。
- 選取的按鈕是最後一個選取的書籤。
- 當您在報表中新增或移除書籤時，導覽器會自動更新。
- 當您重新命名書籤時，按鈕的標題會自動更新。

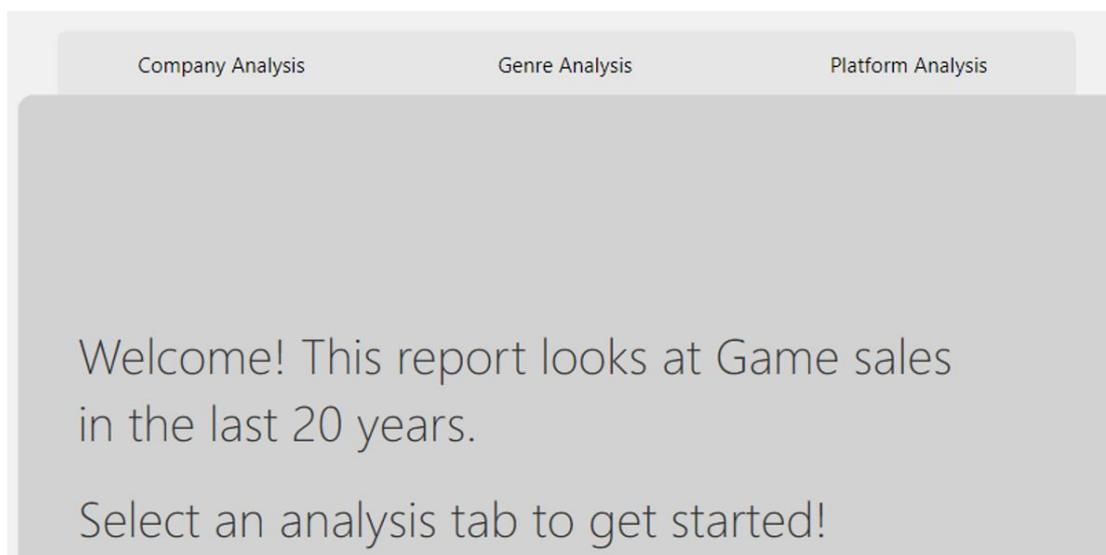
如果您想要進一步自訂在書籤導覽器中顯示或隱藏的書籤，請移至 [格式化導覽器] 窗格 > [書籤] 索引卷標：



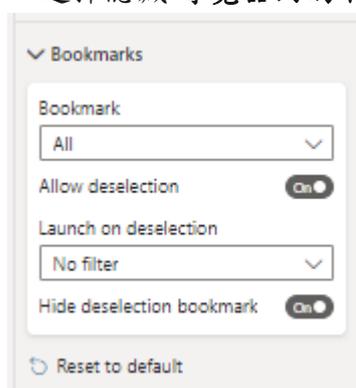
根據預設，所有書籤都會顯示在書籤導覽器中;不過，您可以建立並選取特定的書籤群組，只顯示該群組內的書籤。



您也可以 **允許取消選取**，這表示使用者可以取消選取書籤導覽器中的所有按鈕。此選項非常適合用來建置類似切換的體驗，或允許取消選取的默認狀態。若要設定這其中一種體驗，請先建立具有所需取消選取狀態的書籤。以下是已取消選取狀態的範例：



將取消選取狀態加入書籤之後，請開啟 [**允許取消選取**]，然後選取您要 **在取消選取時** 啟動的書籤。在此情況下，該書簽名為 [**無篩選**]。如果您用於取消選取的書籤已位於書籤導覽器內，如果您不想顯示書籤，您可以選擇隱藏 **導覽器內的取消選取書籤**：



格式設定選項

就像其他按鈕一樣，導覽器有許多格式設定選項，包括：

- 填滿
- Text
- 大綱
- 形狀
- 圖形陰影

- 形狀光暈
- 輪替

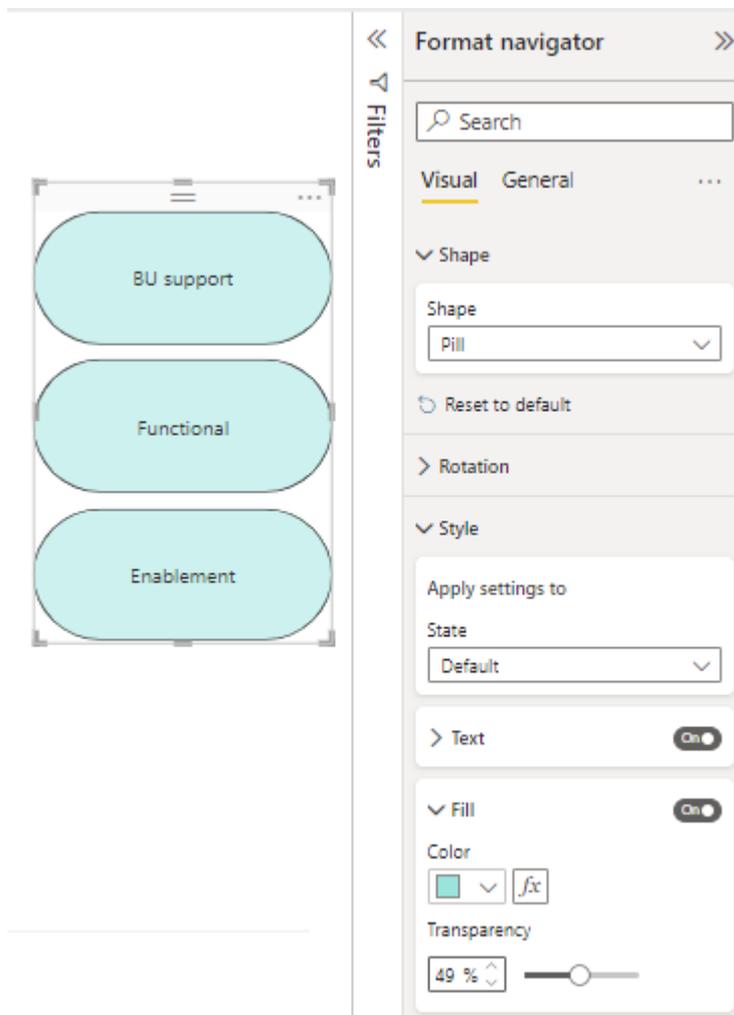
導覽器也包含另外兩個選項：

- 網格線配置
- 選取的狀態

網格線配置

格線配置索引標籤包含選項，以下列形式變更導覽器的方向：

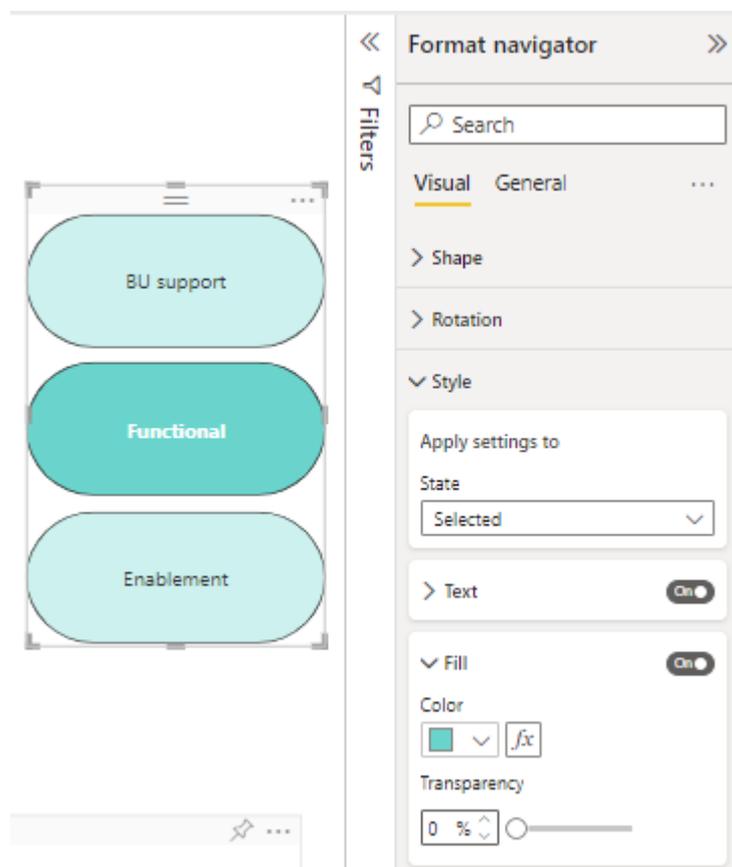
- 水平
- 垂直
- 方格



它也包含在導覽器中變更 按鈕之間的填補 選項。

選取的狀態

導覽器可以自定義按鈕的 [選取] 狀態。您可以使用此選項來協助按鈕的選取狀態從預設狀態脫穎而出。在此範例中，我們已針對 [選取] 狀態自定義 [填滿] 和 [文字] 格式：



有條件地設定頁面導覽目的地

您可以使用條件式格式設定，根據您在 Power BI Desktop 中建立的量值輸出來設定導覽目的地。例如，您可以透過單一按鈕，根據使用者的選取範圍流覽至不同的頁面，以節省報表畫布的空間：



若要建立此範例，請從在 Power BI Desktop 中建立具有導覽目的地名稱的單一數據行數據表開始：

1. 在 [首頁] 索引標籤上，選取 [輸入數據]。

[建立數據表] 對話框隨即開啟。

2. 在 [建立數據表] 對話框中，輸入數據行中頁面的名稱。Power BI 會使用完全相同的字串比對來設定鑽研目的地，因此請確定您輸入的值完全符合鑽研頁面名稱。



3. 建立資料表之後，請將其新增至頁面做為單一選取交叉分析篩選器：



建立頁面導覽按鈕，然後選取目的地的條件式格式設定選項：

1. 在 [樣式] 底下，將 [動作] 設定為 [開啟]，然後展開 [動作]。選取 [類型] 的頁面導覽，然後選取 [目的地] 旁的條件式格式設定 (fx) 圖示。



2. 在 [目的地 - 動作] 頁面上，選取您建立的數據行名稱。在此情況下，它會選取目的地。



目的地

格式化依據

欄位值 ▼

依據欄位

第一個 選取目的地 ▼

摘要

第一個 ▼

現在，按鈕可以流覽至不同的頁面，視使用者的選取專案而定。



瀏覽至

市場詳細資料 ▼

執行

相關內容

如需類似或與按鈕互動之功能的詳細資訊，請參閱下列文章：

- [在 Power BI 報表中建立按鈕](#)
- [識別和使用 Power BI 服務 中的按鈕](#)
- [在 Power BI 報表中使用鑽研](#)
- [使用書籤在 Power BI 中共用深入解析和建置故事](#)
- [建立鑽研按鈕](#)

六、Power BI 報表匯出

- 匯出到 PowerPoint
- 匯出為 PDF
- 內嵌到 web 網站

(一)、 報表匯出

- 產生圖表分析提供給需要的使用者
- 建立最適合行動裝置使用的報表，供檢閱者隨時隨地使用
- 從 Power BI Desktop 發佈到雲端或內部部署
- 將 Power BI Desktop 建立的報表內嵌到現有的應用程式或網站

(一)、 發行至 Power BI

1. 點選**共用／發行**，可以發佈做好的報表，但**只能用公司（組織）或學校的帳號登入檢視內容，個人帳號無法使用**。原則上只能輸出靜態的圖表資料，只有建立或授權帳號才能檢視或編輯動態圖表。



發行至 Power BI

選取目的地

我的工作區

① 您好，本服務僅授權免費版本，謝謝！

選取

取消



正在發行至 Power BI

✓ 成功!

在 Power BI 中開啟 'Yubike2.0-an01.pbix'

[取得快速見解](#)



您知道嗎?

您可以專為行動電話建立專用的直向檢視報表。請在 [檢視] 索引標籤上，選取 [行動裝置版面配置]。深入了解

我知道了

2. 登入帳號(組織或學校)

Power BI

請輸入您的電子郵件，我們將檢查您是否需要建立新帳戶。

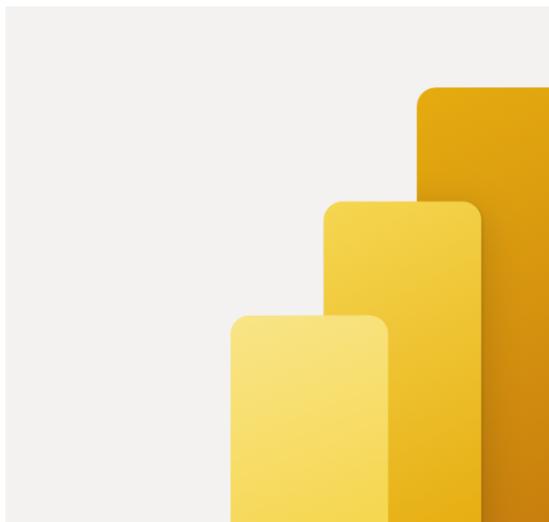
電子郵件

l@ntu.edu.tw

繼續即表示您認知若使用組織的電子郵件，您的組織就可能有權存取及管理您的資料與帳戶。深入了解如何使用組織的電子郵件。

按一下 [提交] 即表示您同意這些 [條款和條件](#)，並允許 Power BI 取得您的使用者與租用戶詳細資料。 [Microsoft 隱私權聲明](#)。

提交



 Microsoft

@ntu.edu.tw

輸入密碼

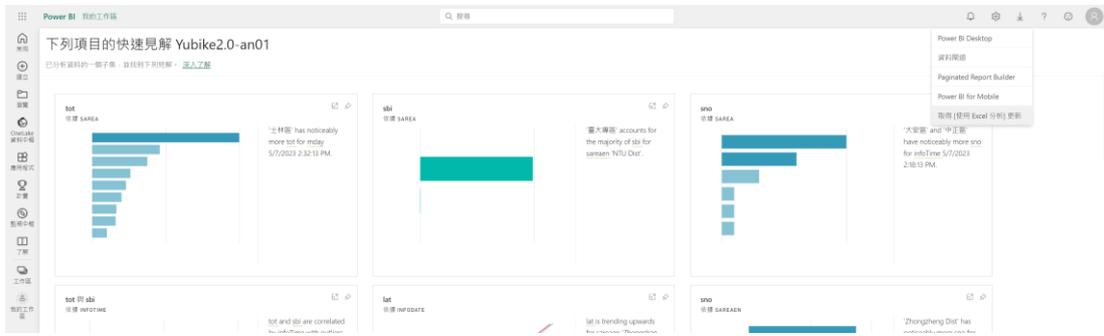
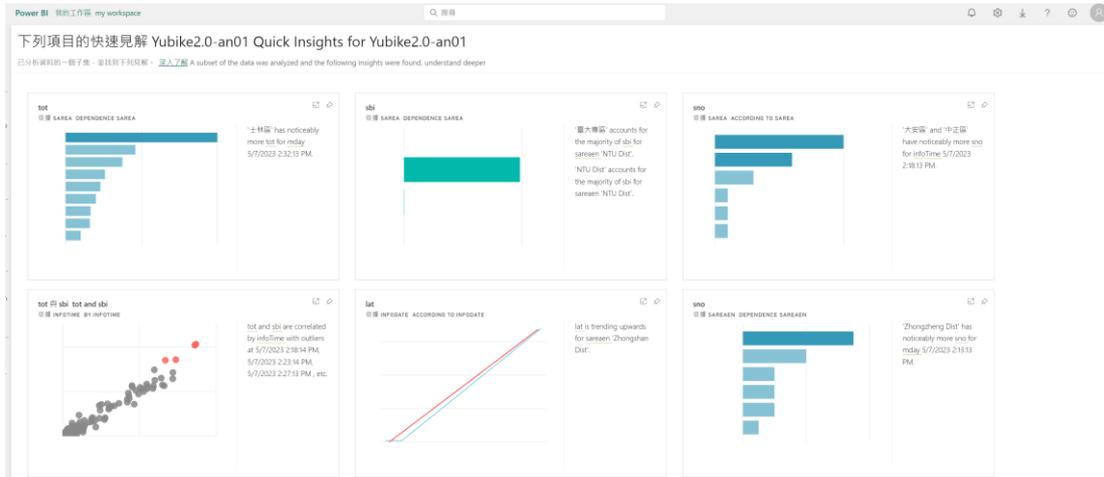
.....|

[忘記密碼](#)

[使用其他帳戶登入](#)

登入

登入後看到發佈報表



在我的工作區，點選發佈的報告，打開後可以在線上繼續編輯報告，

Power BI 我的工作區

我的工作區

新增 上一步 工作區設定

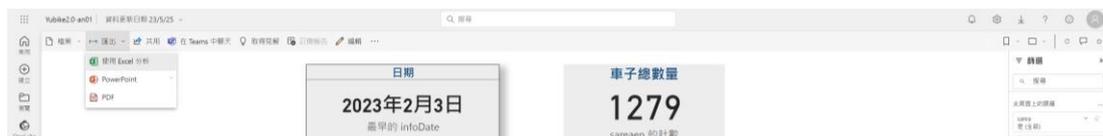
名稱	類型	擁有者	已匯出時間	下次重新整理	查看	檢視度
dh1	報告	郭仲美	21/01 上午 2:00:22	—	—	—
dh1	資料集	郭仲美	21/01 上午 2:00:22	不適用	—	—
chart1	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:01:47	—	—	—
countifs	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:00:30	—	—	—
indirect1-14-052-ok	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:01:01	—	—	—
input	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:01:06	—	—	—
lst1	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:00:00	—	—	—
lst2	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:01:39	—	—	—
sumproduct1	透視圖	郭仲美	20/08 下午 6:00:39	—	—	—
Yubike2.0-an01	報告	郭仲美	21/05 上午 10:38:47	—	—	—
Yubike2.0-an01	資料集	郭仲美	21/05 上午 10:38:47	不適用	—	—

開啟 關閉 刪除 重命名



(二)、 Power BI 報表匯出

在匯出可以選擇匯出為：使用 excel 分析、PowerPoint、PDF



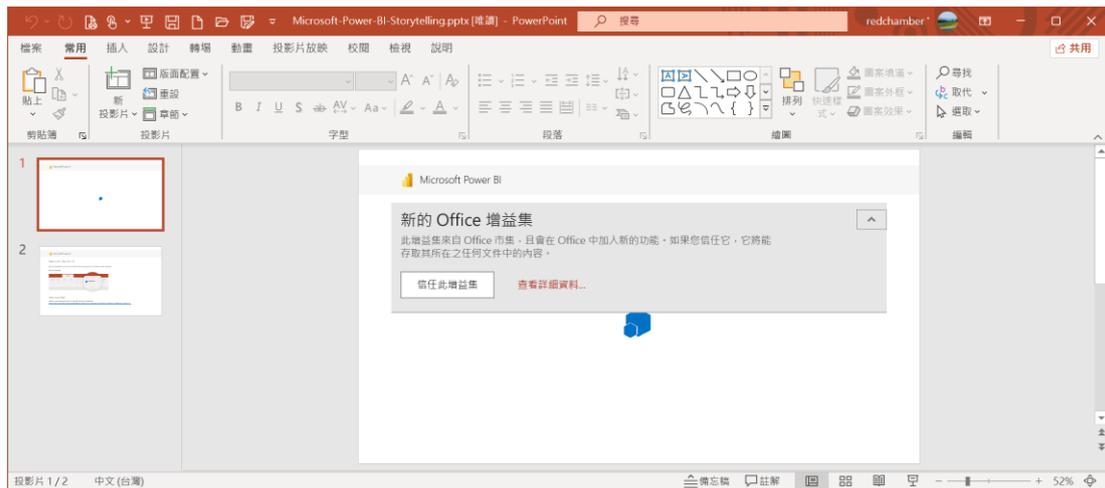
1. 使用 excel 分析，但是打開是樞紐分析，要再自己設定。



2. 匯出為 PowerPoint 可以選擇內嵌影像或即時內嵌資料兩種



在 PowerPoint 中打開，在檔案中會有在線上開啟 PowerPoint 的連結網址
(<https://app.powerbi.com/groups/me/reports/12db22fe-cc16-4793-b7df-6d102ca05d4d/ReportSection?bookmarkGuid=b2dec31b-b38a-45cc-84e0-6de0a25e7f6d&bookmarkUsage=1&ctid=95ce6199-ca36-4820-87c3-6d540c860270c&portalSessionId=2b0ad5aa-4a9b-41a4-b41d-9287d54df063&fromEntryPoint=export>)



應用程式 > Microsoft Power BI > 啟動

Applications > Microsoft Power BI > Launch



Microsoft Power BI

Microsoft Corporation

開始使用增益集: Start using buff sets:

 在 PowerPoint Online 中開啟 Open in PowerPoint Online

此增益集適用於: PowerPoint 2016 or later on Mac, PowerPoint on the web, Windows 版 PowerPoint 2013 或更新版本。

若您沒有上述項目, [嘗試使用辦公室](#)。

If you don't have the above items, try using Office.



如何直接在 Office Online 內啟動增益集 How to launch add-in sets directly within Office Online

您可以在 Office Online 內啟動任何增益集。

[點擊這裡](#)以取得逐步指示

You can start any add-on set within Office Online. [Click here](#) for step by step instructions

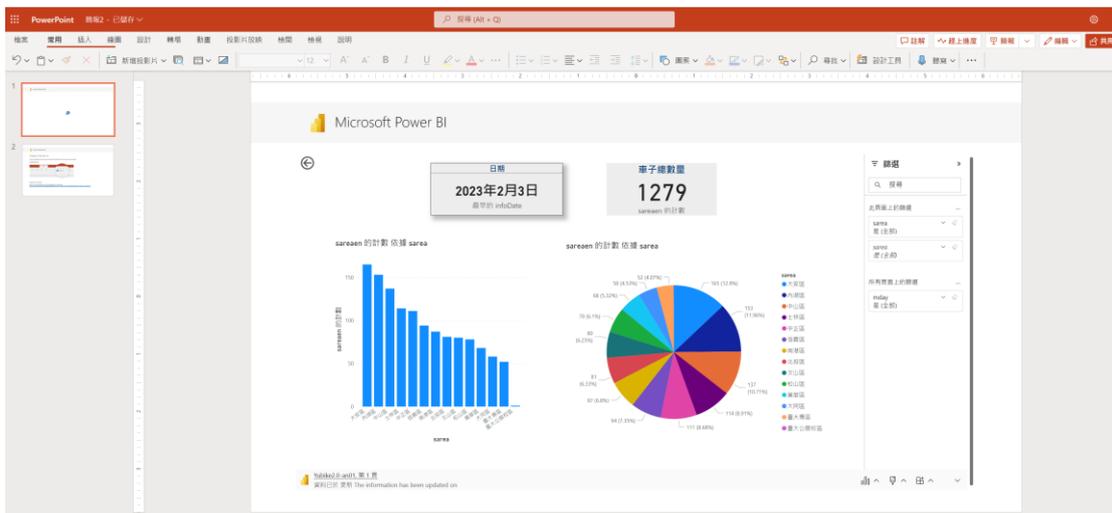
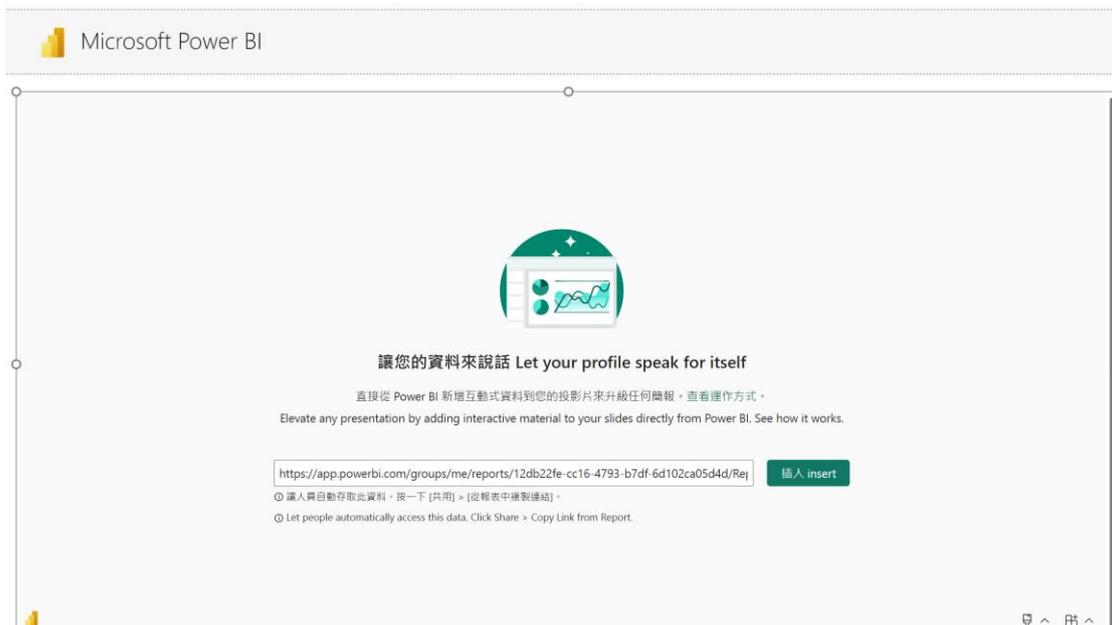
即將完成...

Microsoft Power BI 將儲存到您的 商務用 OneDrive

繼續

返回

但是還是要輸入註冊 email 帳號及報表共用網址才可檢視報表內容



可以另存檔案或下載檔案

- 關閉
- 常用
- 新增
- 開啟
- 資訊
- 另存新檔**
- 列印
- 共用
- 關於

另存新檔

-  **另存新檔**
將複本儲存於線上。
-  **重新命名**
重新命名此檔案。
-  **下載複本**
下載複本至您的電腦。
-  **下載為 PDF**
將此簡報的複本下載至您的電腦上以 PDF 檔案。
-  **下載為 ODP**
將此簡報的複本下載到您的電腦上做為 ODP 檔案。
-  **下載為影像**
以 JPEG 影像格式將此簡報的複本下載到您的電腦 (一張投影片一個影像)。

儲存複本

檔案名稱

PBI-YouBike2.0報表 .pptx

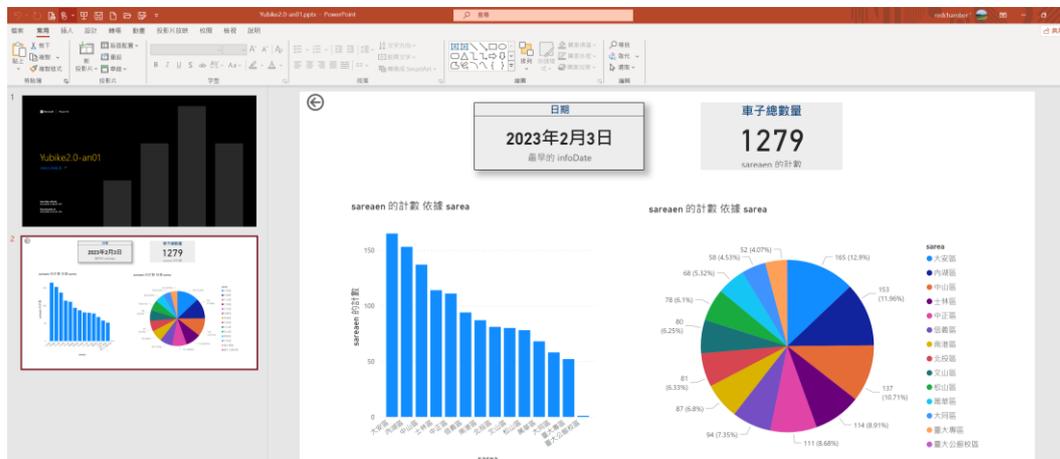
位置

 Documents
黃淑玲

儲存

取消

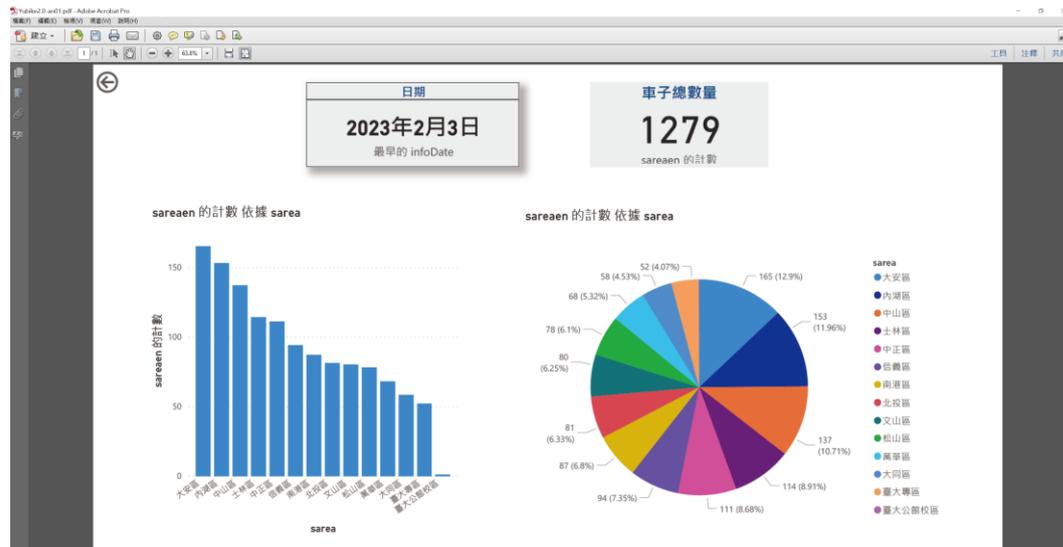
下載到個人電腦的 PowerPoint 檔案



3. 匯出為 PDF

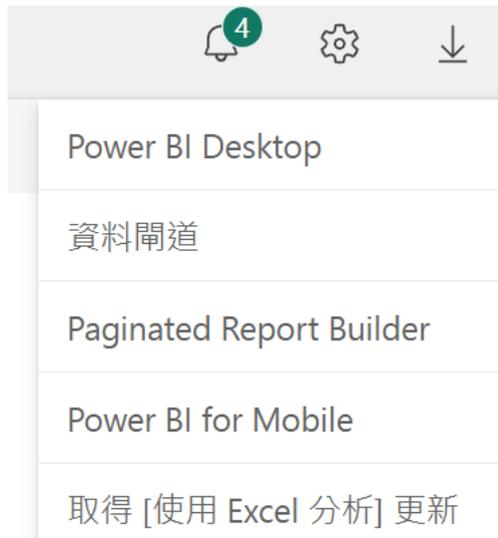
正在匯出成 PDF

您的報表 Yubike2.0-an01 正在匯出成 PDF 檔案。這可能需要幾分鐘的時間。



(三)、 Power BI 報表下載

報告[下載]，在右上角的下載圖示，有多種方式可以取得報表，如下載安裝 Power BI Desktop、資料開道、Power BI Report Builder、在行動裝置取得、取得 [使用 excel 分析] 更新等方式。



1. 下載安裝或開啟/更新 Power BI Desktop



2. 資料匯道

<https://powerbi.microsoft.com/zh-tw/gateway/>

Microsoft | Power BI 概觀 產品 定價 解決方案 合作夥伴 資源 社群

搜尋 登入 免費試用 立即購買

使用 Power BI 閘道連線到內部部署資料來源

藉由連線到您的內部部署資料來源，讓儀表板及報表保持在最新狀態，而無須移動資料。查詢大型資料集，善加利用現有的投資。取得滿足個人需求與組織需求的彈性。

[下載標準模式 >](#) [下載個人模式 >](#)

[了解更多 >](#)

一個閘道適用於所有雲端服務

使用相同閘道，只要安裝一次即可在 Power BI、Power Apps、Power Automate 與 Azure Logic Apps 之間部署多個內部部署資料連線。

輕鬆安裝

以最少的互動下載並安裝閘道，然後使用您的組織帳戶登入，以註冊雲端服務要使用的閘道。

安全的資料存取

Power BI 與內部部署資料閘道之間的資料傳輸，會經由 Azure 服務匯流排加以保護。閘道管理員提供的認證會經過加密，以協助在雲端保護您的資訊，而且只會在閘道電腦上解密。

3. Microsoft® Power BI Report Builder

<https://www.microsoft.com/zh-TW/download/details.aspx?id=58158>

取得 Android 版和 iOS 版的新 Microsoft Start 應用程式
Get the new Microsoft Start app for Android and iOS

關閉 closure 立即取得 get it now

Microsoft | 下載中心 Download Center Windows Windows Office office 網頁瀏覽器 browser 更多 More

所有 Microsoft All Microsoft 搜尋 search 購物車 shopping cart 歡迎蒞臨 Shuling

Microsoft 365

進階版 Office 應用程式、額外的雲端儲存空間、進階安全性等功能，全都在一個方便的訂閱中

Premium versions of Office apps, extra cloud storage, advanced security, and more, all in one convenient subscription.

[適合 1 人使用 >](#) [最多可供 6 人使用 >](#)

For 1 person Up to 6 people

選擇語言: Select language: [下載 download](#)

Microsoft® Power BI Report Builder

重要！ 選取下面的語言，會動態地將整個頁面內容變更為該語言。 important! Selecting a language below will dynamically change the entire page content to that language.

選取語言： Select language:

Power BI Report Builder 為 IT 專業人員與 Microsoft Power BI 服務的 Power 使用者，提供了高生產力的報表撰寫環境。

Power BI Report Builder provides a highly productive report authoring environment for IT professionals and Power users of the Microsoft Power BI service.

- [+ 詳細資料 Details](#)
- [+ 系統需求 system requirement](#)
- [+ 安裝指示 installation instructions](#)

4. 在行動裝置取得



利用 Power BI 行動裝置應用程式隨時隨地存取您的資料。

[將下載連結傳送給我](#)

[深入了解](#)

電子郵件正在傳送。



已將含有下載連結的電子郵件傳送至 huangsl@ntu.edu.tw。請從您的行動裝置開啟連結，以下載應用程式。

[確定](#)

Get Power BI on your mobile devices

MP Microsoft Power BI <no-reply-powerbi@microsoft.com>
收件者 ● 黃淑玲
若此郵件的顯示有任何問題，請按一下這裡以在網頁瀏覽器中檢視。

回覆 全部回覆 轉寄
2023/5/25 (週四) 上午 11:10



Power BI

Get Power BI on all your devices

Stay connected to your data, wherever you go. Power BI apps for mobile let you easily interact with your dashboards and reports, discover insights, and take immediate action—all on the go. Download the Power BI app for [iOS](#), [Android](#), and [Windows](#).



5. 取得分析 excel 分析



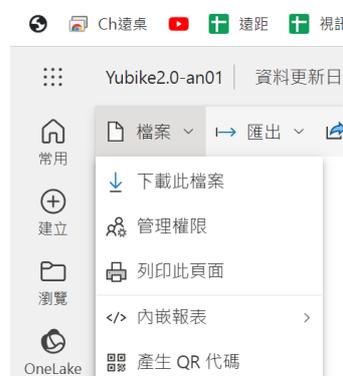
當您連接到您在 Power BI 中的資料時，可以透過 [使用 Excel 分析]，像在 Excel 中一般，使用 Excel 的樞紐分析表、圖表與交叉分析篩選器等功能。下載最新更新，以開始使用。

下載

深入了解

(四)、 Power BI 報表匯出-檔案

在檔案功能可以下載檔案、設定管理權限、列印報表、內嵌報表(網頁及 email) 及產生 QR 代碼方式。這裏介紹內嵌報表及產生 QR 代碼方式。



1. 內嵌公用網站

取得連結或內嵌程式碼，讓您可加入公用網站中。您可使用發行至 Web 的功能，於公開提供的網站上分享內容。但不可使用這項功能於內部分享內容，包含透過電子郵件、內部網路或內部網路網站。請發行會持續與 Power BI 中之來源報表保持同步的即時版本。您對報表的所有變更，都將會立即反映在發行的公開版本中。

- 您即將為此報表建立內嵌程式碼。當其發佈之後，不僅網際網路上的所有人都能存取該報表及其內含資料，Microsoft 也可在公用網站或公用資源庫上顯示該報表。
- 發行此報表之前，請先確認您有公開分享資料及視覺效果的權限。請勿發行機密或專屬資訊，或是個人的個人資料。如有疑慮，請於發行前查看組織的原則。

×

內嵌公用網站

△ 您即將為此報表建立內嵌程式碼。當其發佈之後，不僅網際網路上的所有人都能存取該報表及其內含資料，Microsoft 也可在公用網站或公用資源庫上顯示該報表。

發行此報表之前，請先確認您有公開分享資料及視覺效果的權限。請勿發行機密或專屬資訊，或是個人的個人資料。如有疑慮，請於發行前查看組織的原則。

發行

關閉

成功! 您的報表已可共用

您可以附在電子郵件中傳送的連結

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmY2YzllMjUtNDBiMC00Zjk4LWIwYzctYmNhNzllZmNmNGVlIiwidCI6IjY2U2MTk5LWNhMzYtNDgyMC04N2MzLWQ1NDBjODYwMjcwYyIsImMiOiJlEwQ%3D%3D> 複製

可在網站貼上的 HTML

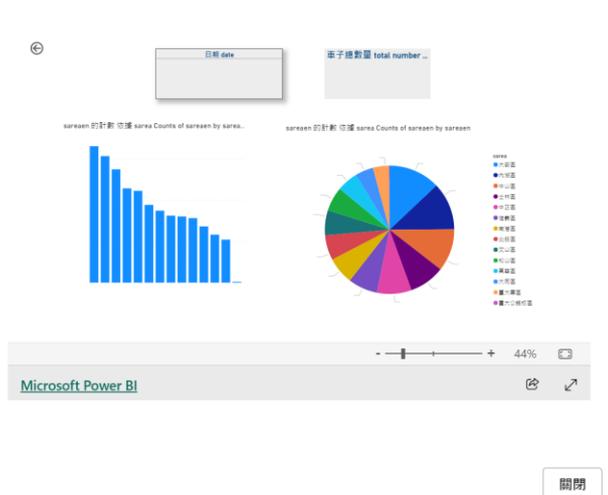
```
<iframe title="Report Section" width="600" height="373.5" src="https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmY2YzllMjUtNDBiMC00Zjk4LWIwYzctYmNhNzllZmNmNGVlIiwidCI6IjY2U2MTk5LWNhMzYtNDgyMC04N2MzLWQ1NDBjODYwMjcwYyIsImMiOiJlEwQ%3D%3D" frameborder="0" allowFullScreen="true"></iframe>
```

大小 600 x 373.5 像素

預留位置影像



預設網頁 預設



成功! 您的報表已可共用

您可以附在 電子郵件 中傳送的連結

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmY2YzllMjUtNDBiMC00Zjk4LWIwYzctYmNhNzllZmNmNGVlIiwidCI6IjY2U2MTk5LWNhMzYtNDgyMC04N2MzLWQ1NDBjODYwMjcwYyIsImMiOiJlEwQ%3D%3D>

可在 網站 貼上的 HTML

```
<iframe title="Report Section" width="600" height="373.5" src="https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmY2YzllMjUtNDBiMC00Zjk4LWIwYzctYmNhNzllZmNmNGVlIiwidCI6IjY2U2MTk5LWNhMzYtNDgyMC04N2MzLWQ1NDBjODYwMjcwYyIsImMiOiJlEwQ%3D%3D" frameborder="0" allowFullScreen="true"></iframe>
```

```
<iframe title="Report Section" width="800" height="836" src="https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmY2YzllMjUtNDBiMC00Zjk4LWIwYzctYmNhNzllZmNmNGVlIiwidCI6IjY2U2MTk5LWNhMzYtNDgyMC04N2MzLWQ1NDBjODYwMjcwYyIsImMiOiJlEwQ%3D%3D" frameborder="0" allowFullScreen="true"></iframe>
```

2. 檔案／QR 代碼分享，一樣要用組織或學校帳號登入存取。

您的 QR 代碼已就緒



Yubike2.0-an01



當您建立了 QR 代碼之後，您就能從行動裝置掃描這組代碼，以直接存取此報表。若要儲存左側的 QR 代碼影像，請按一下 [下載] 按鈕。

① 您的同事必須具備檢視此報表的權限，才能使用此 QR 代碼。

下載

關閉

(二)、 在 Power BI Desktop 中使用 OneDrive 進行公司或學校連結

2023/03/23

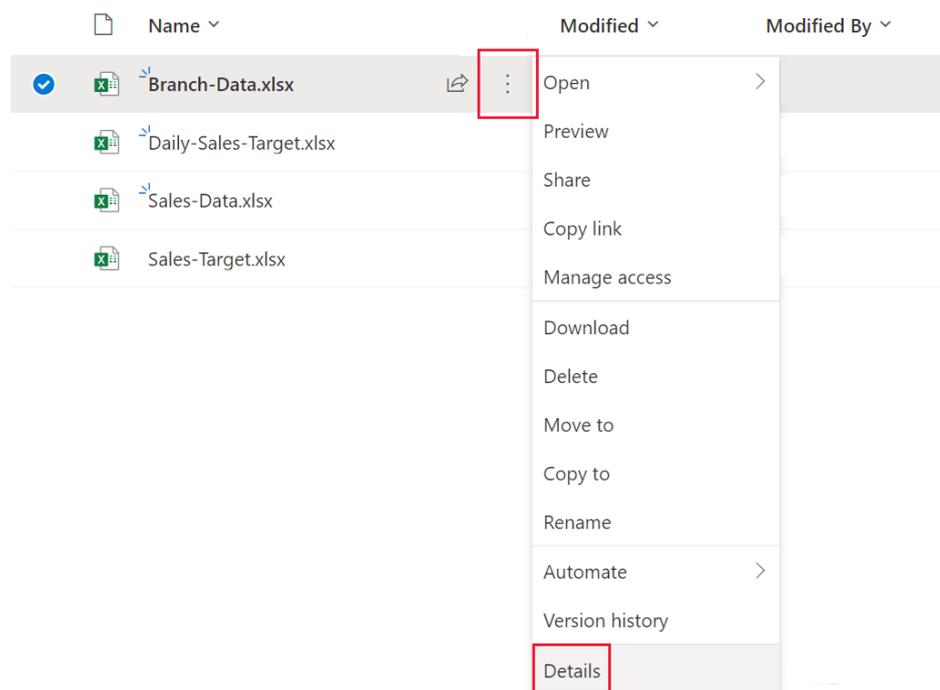
許多人有 Excel 活頁簿儲存在商務用 OneDrive 或學校，非常適合用於 Power BI Desktop。使用 Power BI Desktop，您可以使用儲存在 OneDrive 中工作或學校的 Excel 檔案線上連結來建立報表和視覺效果。您可以使用適用於公司或學校群組帳戶的 OneDrive，或公司或學校帳戶的個別 OneDrive。

從公司或學校的 OneDrive 取得線上連結需要幾個特定步驟。下列各節說明這些步驟，可讓您在不同電腦中，與同事共用群組中的檔案連結。

(三)、 從 Excel 取得連結

使用瀏覽器流覽至您的 OneDrive for 工作或學校位置。選取**省略號(...)**以開啟[更多]功能表，然後選取[詳細資料]。

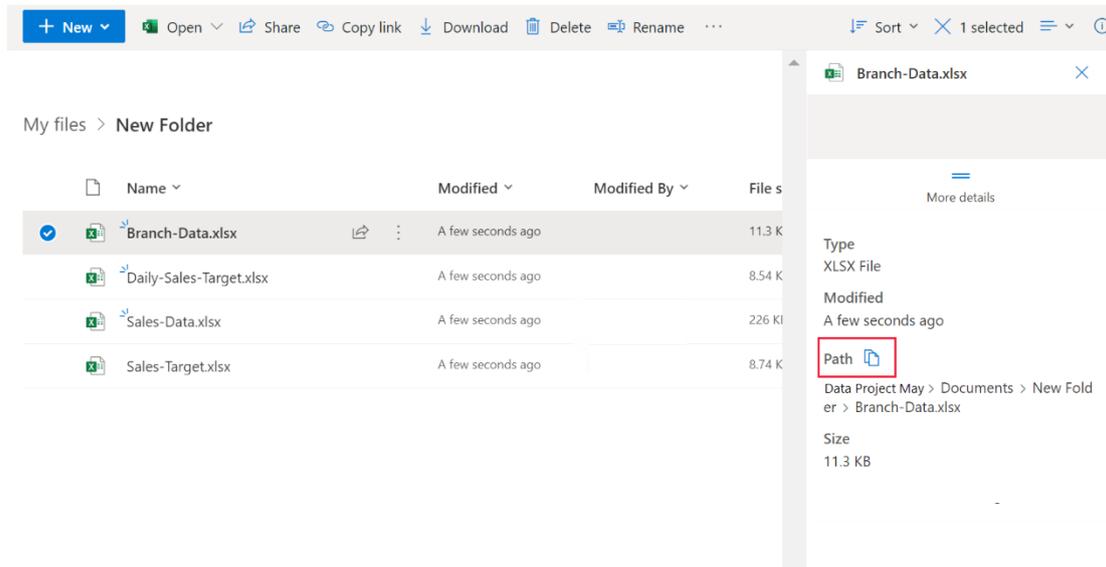
My files > New Folder



注意

您的瀏覽器介面可能看起來可能與這個影像完全相同。有許多方式可以在 OneDrive 中選取[在 Excel 中開啟]，以取得公司或學校瀏覽器介面中的檔案。您可以使用可讓您在 Excel 中開啟檔案的任何選項。

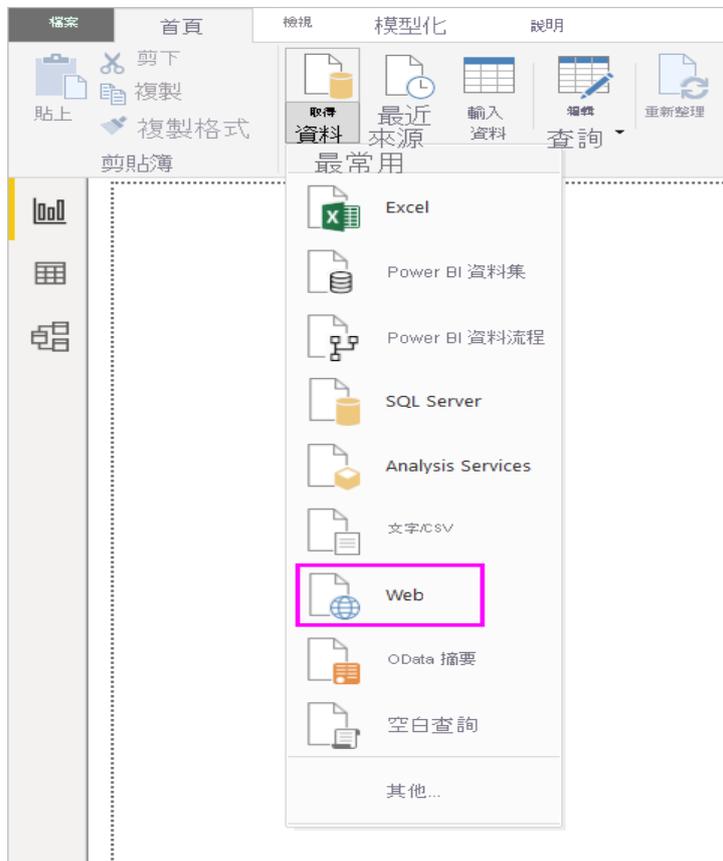
在出現的[更多詳細資料]窗格中，選取[路徑]旁的複製圖示。



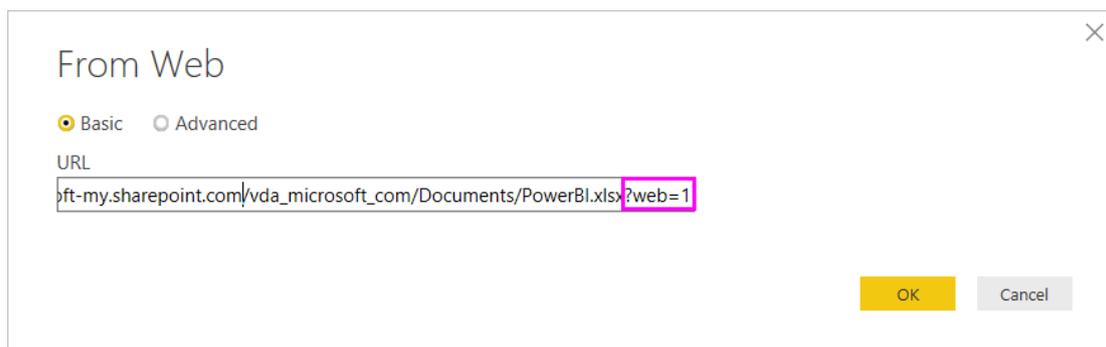
(四)、 在 Power BI Desktop 中使用連結

在 PowerBI Desktop 中，您可以使用您剛複製到剪貼簿的連結。請執行下列步驟：

在[Power BI Desktop] 中，選取[取得資料>Web]。



選取[基本]選項後，將連結貼到[從 Web]對話方塊中。



From Web

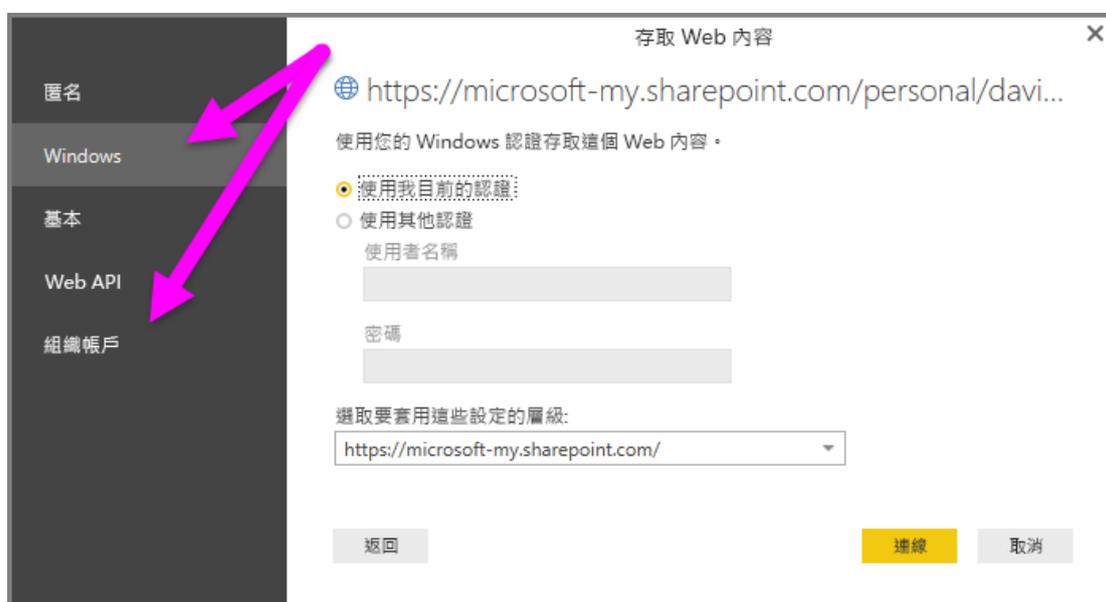
Basic Advanced

URL

ft-my.sharepoint.com/vda_microsoft_com/Documents/PowerBI.xlsx?web=1

OK Cancel

如果 Power BI Desktop 提示您輸入認證，請選擇適用於內部部署 SharePoint 網站的 Windows 或 Microsoft 365 的組織帳戶或公司或學校網站的 OneDrive。



存取 Web 內容

https://microsoft-my.sharepoint.com/personal/davi...

使用您的 Windows 認證存取這個 Web 內容。

使用我目前的認證

使用其他認證

使用者名稱

密碼

選取要套用這些設定的層級:

https://microsoft-my.sharepoint.com/

返回 連線 取消

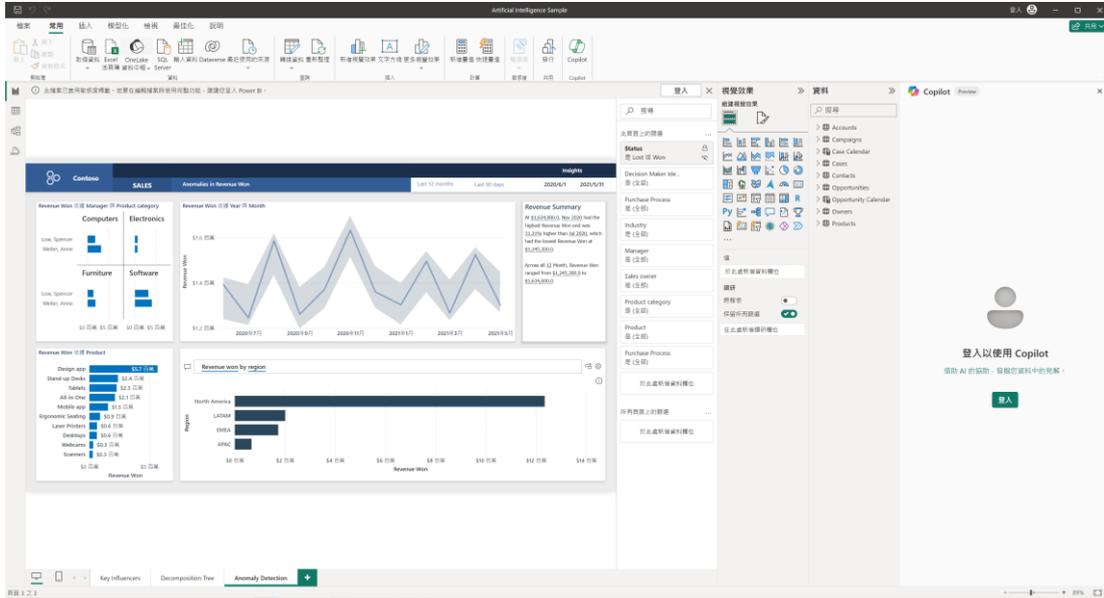
[導覽器] 對話方塊隨即出現。它可讓您從 Excel 活頁簿中找到的資料表、工作表和範圍清單中選取。您可以從該處使用 OneDrive 進行工作或學校檔案，就像任何其他 Excel 檔案一樣。您可以建立報表並將其用於資料集，如同使用任何其他資料來源。

注意

若要在 Power BI 服務中使用 OneDrive 為公司或學校檔案的資料來源，且已啟用該檔案的服務重新整理，請務必在設定重新整理設定時選取 **OAuth2** 作為驗證方法。否則，當您嘗試連線或重新整理時，可能會遇到錯誤，例如無法更新資料來源認證。選取 OAuth2 作為驗證方法可避免該認證錯誤。

七、Copilot

登入帳號



✕

輸入您的電子郵件地址

Power BI Desktop 與 Power BI 服務的搭配效能較好。請登入加強您的合作及存取組織內容的能力。

電子郵件:

繼續取消

檢視/選取工作區

(一)、 Power BI 概觀 Copilot (預覽)

- 發行項：2024/04/23

本文內容

1. [準備好建立報表](#)
2. [開始使用之前 Copilot](#)
3. [開始使用 Copilot](#)
4. [功能概觀： Copilot 功能](#)
5. [Copilot 開始使用 來建立報表](#)
6. [復原頁面](#)
7. [Copilot 要求](#)
8. [考量與限制](#)
9. [傳送意見反應](#)

適用於：Power BI Desktop，Power BI 服務

Copilot 適用於 Microsoft Fabric 公開預覽版的 Power BI 提供。Copilot 可協助您使用衍生式 AI 的轉換能力，以充分利用您的數據。本文提供 Power BI 功能的概觀 Copilot。

在企業在 Power BI 中開始使用 Copilot 功能之前，您的系統管理員必須在 [Microsoft Fabric](#) 中啟用 Copilot。

(二)、 Copilot 要求

- 您的租用戶系統管理員必須啟用 Copilot 租用戶層級的設定。請參閱租用戶設定 (預覽) [一文](#)。Copilot
- 您的容量必須位於本文所列的其中一個區域：[網狀架構區域可用性](#)。
- 如果您的租使用者或容量位於美國或法國以外，預設會停用，Copilot 除非您的網狀架構租使用者管理員啟用 [傳送至 Azure OpenAI 的數據，可以在您租使用者的地理區域、合規性界限或網狀架構 管理員 入口網站中的國家雲端實例](#) 租用戶設定之外進行處理。
- Copilot 試用 SKU 不支援在 Microsoft Fabric 中。僅支持付費 SKU (F64 或更新版本或 P1 或更高版本)。
- 如果工作區指派給已啟用的容量 Copilot，則免費使用者 **可以使用 [建立報表] 頁面** 功能。
- 如果未將工作區指派給已啟用的容量 Copilot，則免費用戶 **無法使用 [建立報表] 頁面** 功能。報表必須位於與 Copilot 相容的工作區中。使用者會看到此訊息：

報表中無法使用“Copilot”。儲存此報表的工作區與不相容 Copilot。檢視工作區需求。」

- 在 Power BI Desktop 中，只要使用者是與 Copilot 相容的工作區參與者、成員或管理員，免費使用者就可以使用 [建立報表] 頁面功能。

Power BI 服務

若要在報表中使用 Copilot 敘述視覺效果，並建立 Copilot 報表：

- 工作區必須在 F64 或進階版容量上執行，才能存取 Copilot Power BI 服務。
- 您需要對 F64 或進階版容量上的工作區進行讀取或寫入存取。
- 如果您有有限的 GPU 容量，Copilot 可能會受到節流。

Power BI Desktop

- 您必須擁有 F64 或 Power BI 進階版上工作區的寫入許可權，Power BI 服務，您可以在其中發佈報表。

(三)、 考量與限制

我們會持續努力改善報表頁面的品質，包括所產生的 Copilot 視覺效果和摘要。以下是目前的限制。

- 不同於 [資料] 窗格或 [視覺效果] 窗格，您無法調整窗格的大小 Copilot。
- Power BI 中的網狀架構 Copilot 體驗是預覽體驗。此體驗處於公開預覽狀態。
- 我們會持續改善所產生的 Copilot 報表品質（包括視覺效果）。我們的目標是在產品正式上市時提供更佳的體驗。
- AI 可能會產生錯誤的內容。使用前，請確定其正確且適當。
- 您無法判斷 Copilot 要建立的視覺效果種類。
- Copilot 在產生視覺效果之後，無法修改視覺效果。
- Copilot 如果您在提示中指定篩選條件或設定交叉分析篩選器，則無法新增篩選。例如，如果您說：「建立過去 30 天的銷售報表」。Copilot 無法將 30 天解譯為日期篩選。
- Copilot 無法進行版面配置變更。例如，如果您告訴 Copilot 調整視覺效果的大小，或完全對齊所有視覺效果，它將無法運作。
- Copilot 無法瞭解複雜的意圖。例如，假設您框架的提示如下：「產生報告以依小組顯示事件、事件類型、事件擁有者，並只執行此動作 30 天」。這個提示很複雜，而且 Copilot 可能會產生不相關的視覺效果。

- Copilot 不會針對不支援的技能產生訊息。例如，如果您要求 Copilot 編輯或新增交叉分析篩選器，則不會如上述所述順利完成指示。不幸的是，它**也不會**提供錯誤訊息。
- 如需更多秘訣，請參閱[更新您的數據模型以妥善使用 Copilot](#)。

(四)、 其它資訊

- [更新您的數據模型以妥善使用 Copilot](#)
- [在 Power BI 服務 中使用 建立報表 Copilot](#)
- [在 Power BI Desktop 中使用 建立報表 Copilot](#)
- [在 Power BI 中撰寫 Copilot 建立報表頁面的提示](#)
- [使用 Copilot Power BI 建立敘述摘要視覺效果](#)
- [在 Power BI 中撰寫 Copilot 建立敘述視覺效果的提示](#)
- [Copilot 適用於網狀架構的概觀 \(預覽\)](#)
- [Power BI 和 Fabric 的常見問題 Copilot](#)
- [網狀架構檔中的 Copilot 隱私權、安全性和負責任用途](#)
- [Copilot 網狀架構檔中的租用戶設定 \(預覽\) 文章](#)
- [使用 Power BI 增強 Q&A Copilot](#)

資料來源：<https://learn.microsoft.com/zh-tw/power-bi/create-reports/copilot-introduction>