

資料視覺化介紹

何謂資料視覺化

資料視覺化就是透過「圖」與「表」來說明資料隱藏的資訊，有助於有目的性的敘事，透過圖像化的方式，讓資料變得清楚易懂，人們便能輕易理解，從而找出數據的規律、趨勢與關聯，實用的資訊也會水落石出。

資料視覺化是現代許多商業智慧工具的一部分，也是進階分析的關鍵，隨著大數據時代邁向巔峰，對於分析大量資訊和制訂資料導向的決策而言，資料視覺化的工具與技術顯得十分重要。

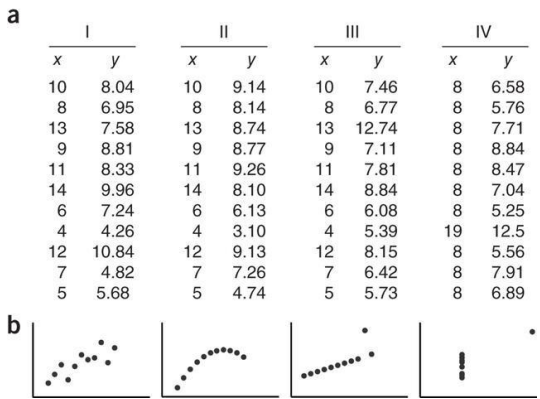
為什麼要做資料視覺化



一張圖勝過千言萬語

多數人對視覺內容的反應遠勝對文字的反應，傳遞至大腦的資訊中，有 90% 是視覺資訊，而大腦處理視覺資訊的速度，約莫是處理文字資訊的 6 萬倍，而資料視覺化正是利用人類天生技能來增強資料處理和組織效率。此外，人類容易被顏色和圖案吸引注意力，資料視覺化可說是另一種視覺藝術，能引起我們的興趣，使我們密切關注資訊，當我們看見視覺化的符號時，很快就能看出其中的規律、趨勢與關聯。

大多數人對統計理論了解甚少，基本統計方法（平均值、中位數、範圍等）並不符合人類的認知天性。最著名的一個例子是 Anscombe 的四重奏，如右圖，根據統計方法看資料很難看出規律，但利用視覺化呈現，規律就非常清楚易懂。



資料視覺化的重要性

在多數情況下，資料視覺化不需透過專門培訓，即可解釋圖形所呈現的內容，進而理解資料背後所傳達的資訊，因此，在現今大數據時代，資料視覺化不僅僅只應用於理工領域，舉凡政府、金融、市場、歷史、消費品、服務業、教育、體育等領域，資料視覺化皆為十分重要的工具與技術。