



為何選擇視覺化分析？

作者：研究與設計部門技術寫作人員 Nancy Matthew

為何選擇視覺化分析？

發現意料之外的事物；一切都與旅程有關。聽起來很像旅遊文宣開頭的介紹，對吧？嗯，這很貼切，因為視覺化分析有助於您瀏覽各式各樣的資料。

當您想要理解您的資料時，要從哪裡開始？兩個常見的視覺化資料分析方法包括資料視覺化和視覺化分析。這兩個方法在資料探索中都分別發揮重要的作用。您無須二選一，這兩種方法都能幫助您查閱和瞭解您的資料。

資料探索通常是以問題開頭，但是得到這個問題的答案並不代表旅程結束。

在這篇文章中：

問「什麼」和「為什麼」

問為什麼的力量

視覺化分析可以為您做什麼

問「什麼」和「為什麼」

建議閱讀：

[查看](#)

《Define Analytics》
(定義分析)

以搶先瞭解視覺化分析、進階分析、智慧分析等更多分析的彼此差異。

資料視覺化是指將資料以圖像描繪的方式呈現，例如儀表板或報告。資料視覺化會呈現對資料的檢視，提供對「什麼」的回答，例如「在不同區域中，不同月份或年份的銷售與利潤是什麼？」資料視覺化適合用來回答有限的集合問題，它可以是靜態的，也可以對調查這些問題時提供某些程度的互動。

能解答「什麼」問題的資料極其珍貴。這類資料能協助述說您資料的故事，並識別出問題與難題。

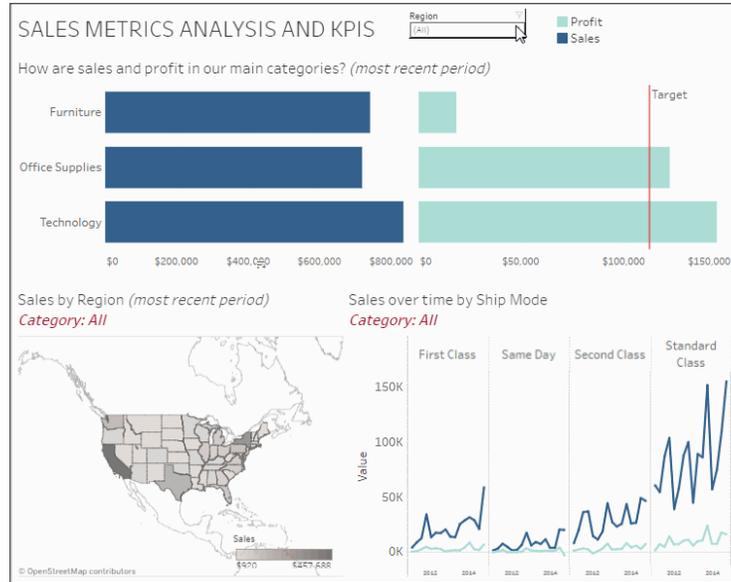


圖 1：顯示依地區區分的銷售與利潤互動式儀表板

對許多人來說，建立儀表板與報告是其資料探索的目標與最終目的。然而，如果資料揭露出像是特定地區或產品種類有較低利潤的難題時，您該怎麼辦？

為了找出問題或問題的根本原因，您需要能直接探索儀表板的資料，制式化的篩選器和類別是不夠的。您可能需要檢視利用新的視覺化類型檢視資料，以回答您自己的問題，這是有限的報告範本和制式化的圖表類型無法做到的。

問為什麼的力量

回答「什麼」是探索資料的第一步。下一步是問「為什麼」。要深入探索，您需要一次又一次地問為什麼。當您需要深入瞭解資料告訴您的意義時，就需要使用視覺化分析。

視覺化分析是動態且反覆進行的過程，在其中您會快速建立不同的觀點來無限次探索「什麼」的可能路徑，以及在這些路徑背後的「為什麼」。視覺化分析能協助您探索、尋找答案，以及建立資料中的故事。它甚至能超越最初的見解，讓看見視覺化的每個人都能提出問題並有預期之外的發現。

視覺化分析的實務範例

以下範例將帶您逐步進行典型的視覺化分析工作流程。讓我們回到互動式銷售報告的儀表板。此資料視覺化回答了在不同地區銷售與利潤的問題。

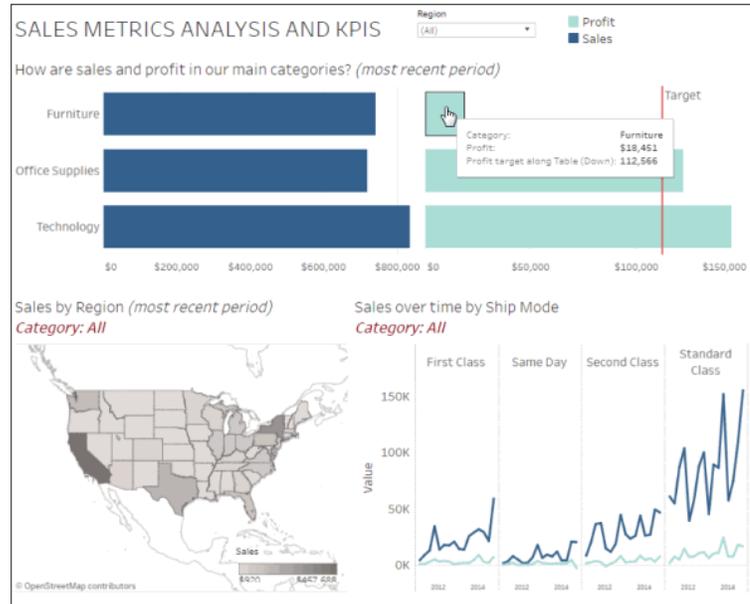


圖 2：含有銷售指標與 KPI 資訊的儀表板

家具沒有達到利潤目標，但查看不同區域並沒有解開我的疑問。為了找出答案，我希望建立一個新的檢視，在其中顯示家具中每種產品類型的銷售與利潤。

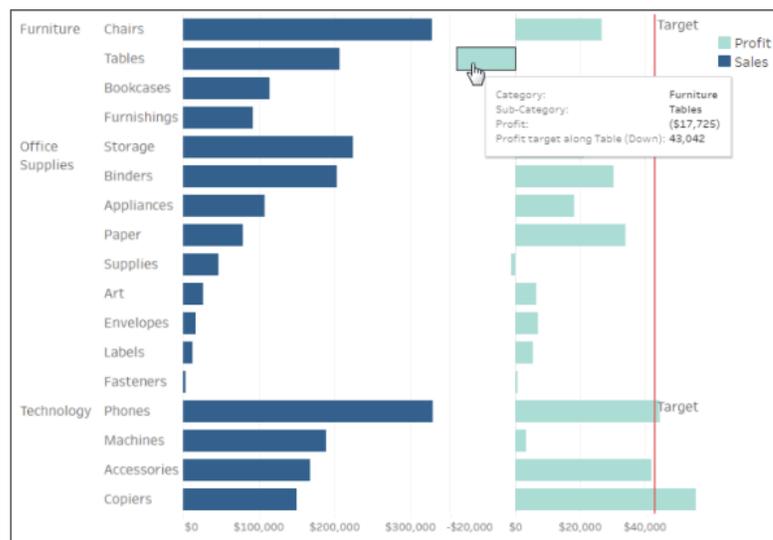


圖 3：顯示桌子銷售利潤損失結果的雙長條圖

現在我發現原來是桌子沒有利潤。為了找出答案，我需要只查看桌子製造商的銷售與利潤。

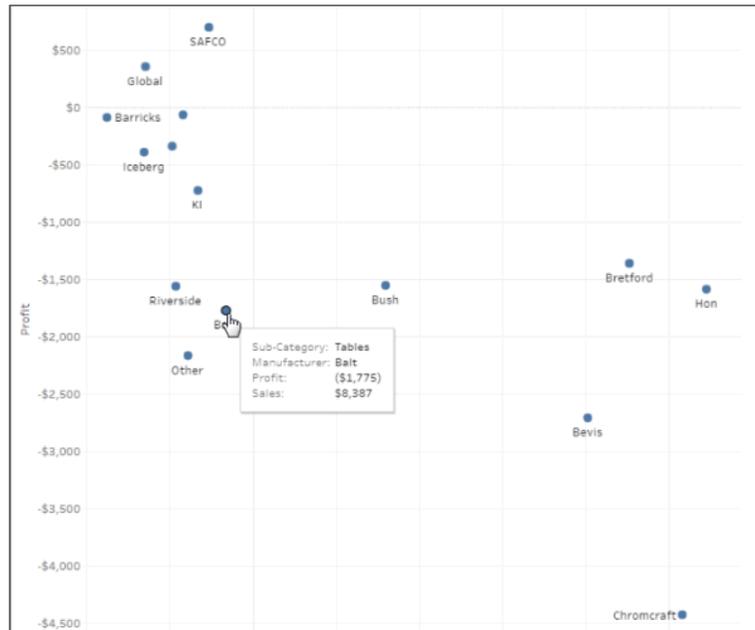


圖 4：顯示按製造商區分的桌子利潤散點圖

為什麼有這麼多不同品牌的桌子都虧損？因為我們太常提供桌子的折扣。接下來我會變更檢視，查看每筆桌子銷售訂單適用折扣的程度。



圖 5：使用顏色編碼且依製造商區分的桌子利潤與折扣

看來似乎是打折使桌子的銷售損失了利潤。我已經找到這個問題的根本原因。

建議閱讀：
瞭解**進階分析必備的 6 大要素**。

我能夠回答「為什麼」，並且快速地在資料中找到導致原始問題（家具缺乏利潤）的根本原因（折扣策略）。

現在如果我跟您說，其實我可以在 10 分鐘內就建立能提供這個解釋的所有檢視時，情況又會如何？這速度真的很快吧？想想這樣的工具可以在您的日常工作中節省多少時間。這就是視覺化分析的威力。

視覺化分析有效率的原因

視覺化分析是以視覺化方式即時探索資料的方法。具生產力的視覺化分析體驗有一些特點。您隨時都可以：

- 一鍵點按，即可變更您要查看的資料。這很重要，因為不同的問題需要不同的資料。
- 一鍵點按，即可變更您要查看的資料。這很重要，因為不同的資料檢視能解答不同的問題。

透過每次增量變更，資料的檢視就會立即更新，協助您直覺探索出不同視覺化類型，以找出適合的類型。您可以將焦點放在探索，而不是建立特定圖表的機制或受到制式化範本的侷限。建立不同檢視以解答不同問題時，資料的意義就會展現出來，如此一來，探索就能帶來完善的分析，而不是讓您陷入死胡同。

您的問題與增量的變更不會接觸到基礎資料；只會變更資料視覺呈現的方式。由於變更是屬於增量性質，因此您隨時可以復原、重做或返回先前的狀態。每個動作都很安全，因為您可以立即復原。

最棒的是，視覺化分析過程帶來的視覺化能顯示出乎您意料之外的資訊。想想這些驚奇的發現能如何刺激您思考，鼓勵您更深入分析或嘗試不同的探索路徑。

視覺化分析與資料視覺化的比較

Capabilities	Data Visualization	Visual Analytics
Answers and shows “what.”	■	■
Shows data points, problems, issues, or key indicators.	■	■
Presents a specific view of a data set. Gives you and users a snapshot of data to answer a specific set of questions.	■	■
A visual presentation of data, such as a dashboard or a report. Great device for communicating insights and telling stories about data.	■	■
Supports interactivity (filter dimensions, highlight values of interest, change view based on categories)	■	■
Supports deeper analysis and exploration for asking “why” questions.	■	■
Offers advanced analytics.		■
A journey through your data that doesn't require you to know what chart type or template you need, or where you are going.		■
Unifies the steps of querying, exploring and visualization data into a single process.		■
Fast, intuitive, freeform exploration of data that lets you quickly create many different views of your data.		■
Helps you think visually to explore problems, issues, and questions. Leads to unexpected insights and finding outliers in your data.		■
Helps you share key insights and collaborate with colleagues on the data.		■

視覺化分析可以為您做什麼

高品質視覺化分析平台能協助您輕鬆建立影響力十足的視覺化與儀表板，鼓勵您為業務探索以找出全新商機。正確的解決方案有助於進行資料探索、資料視覺化以及直覺式臨時分析。

當您需要時，可透過立即且視覺化的方式深入瞭解並探索，並以極快的速度進行分析。在您釐清對於傳達見解最實用的視覺化後，您就能輕鬆且安全地分享這些見解。

以極快的速度提問並回答自己的問題

視覺化分析平台能提供自主性；您不需透過他人詢問您的業務問題。您將能直接存取所需的資料並自行提問，讓自己成為組織中最有價值的資源。這能激起好奇心，讓您發揮聰明才智找出問題並建議解決方案。

您可以自由地搜尋您有興趣的資料、找出異常值並更快取得有意義的見解。視覺化分析支援自我導向的開放式資料探索，讓您透過視覺方式隨自己的想法探索不同路徑。您的探索可以包含公認的圖表類型，但不應受其侷限。當您受限於鎖定在特定結構的特定分析路徑時（某種圖表類型、範本或精靈），您的分析與探索路徑就會受到限制。

視覺化分析能提供您立即的答案，因為在您每次提出新的問題時，系統都會為您的分析重新即時建立結構。此外，您還能以臨時方式，從不同的資料庫與試算表同時在相同檢視中分析資料。

視覺化分析工作區直覺易用，並且能在需要時支援進階分析。

您的視覺化分析工作區會自動建議視覺化最佳實務，如此一來您就可以建立出最佳視覺化來有效地傳達您的見解。您的資料問題應用來推動視覺化的結構，而非相反（形隨資料），但您也無須記住每種圖表類型，以及知道何時要使用哪種類型。換句話說，正確的視覺化分析平台可以協助您判定如何套用顏色、形狀、文字以及整體配置，讓資料能夠以您想要的方式述說故事。

資料與視覺化應搭配運作。查詢、探索與視覺化資料的步驟應整合成單一程序。良好的視覺化分析能讓您快速進行探索、迭代、原型設計以及藉由資料擬定草圖以支持自己的想法。

建議閱讀：
探索 **Tableau 對分析**
軟體開發的做法。

這需要配合您的問題與解答過程，無論這變得有多複雜：視覺化分析軟體都應該要能支持您的分析。當您需要預測未來銷售時，您的軟體就能讓您進行預測；當您想要瞭解趨勢，軟體就會提供您拖放趨勢線的功能。

協助您在組織中發揮影響力

當您可以持續地建立有意義且富有洞察力的視覺化資料時，您就增加了您在組織中的可見度與貢獻。無論您的位階或職稱為何，您都能提供關鍵資訊，協助他人做出更好的商務決策。

在大多數的組織中，如果沒有將發現的資訊分享給其他人，就等於毫無用處。您應分享您的見解，並透過內部部署或在雲端中協作實現結果。每次在資料中有新的發現時，務必將這個時刻與大家分享。分享您的發現能激勵同事發現他們自己的見解。這有助於所有人激盪腦力，找出更好的答案以及解決方案。

關於 Tableau

Tableau 可協助使用者將資料轉換為可產生影響的可行見解。輕鬆連接到以任何格式儲存在任何地方的資料。快速執行臨時分析以發現隱藏商機。透過拖放功能建立具有進階視覺分析的互動儀表板。接著在您的組織中分享，讓同事能探索他們對資料的觀點。從全球性的企業到初期新創公司與小型公司，各地的使用者都使用 Tableau 的分析平台來查看並瞭解資料。

後續步驟

瞭解詳情

[Visual analysis guidebook \(視覺化分析指南\)](#)

[Designing great visualizations \(設計絕佳視覺化\)](#)

[Visual analysis for everyone \(適合所有人的視覺化分析\)](#)

[Applying 5 Why's webinar \(應用 5 個為什麼的網路研討會\)](#)

[Why scribbling is the key to truly understanding your data \(為什麼隨手塗寫是能真正瞭解您資料的關鍵\)](#)

[What can data-viz authors learn from punks? \(資料視覺化項作者可以從龐克身上學習到什麼?\)](#)