

frilly / February 18, 2020 11:02AM

[畫圖做報表就是資料視覺化？錯！](#)

1. [1. 什麼是資料視覺化？](#)
2. [2. 資料視覺化有什麼用？](#)
3. [3. 好的資料視覺化應該做到哪些點？](#)
4. [4. 資料視覺化難在哪？](#)
5. [5. 資料視覺化常用工具及注意點](#)

大數據時代，隨著資料分析的熱潮，資料視覺化也變得越來越重要，特別是對企業領導者、資料分析師、營運崗位的朋友。雖然很多人都知道[資料視覺化](#)，但是不少人對資料視覺化的理解還存在很大的偏差，今天這篇文章就先來說說資料視覺化的概念和定義，為後面學習資料視覺化系列文章做個鋪墊。

1. 什麼是資料視覺化？

資料視覺化是指將資料以視覺的形式來呈現，如圖表或地圖，以說明人們瞭解這些資料的意義。通過觀察數位、統計資料然後加以轉換獲得清晰的結論並不是一件容易的事，但是人的大腦對視覺資訊的處理優先於對文本的處理，所以使用圖表、圖形和設計項目把資料進行視覺化，可以說明我們更容易的解釋資料模式、趨勢、統計規律和資料相關性，而這些內容在其他呈現方式下可能難以被發現。

比如下這張圖：

讓你看著這張圖，找出月收入最高的三個人，你首先要在腦海中將每個人的月收入進行比較排序，然後才能找出月收入最高的三個人，我試了一下至少要花費3秒的時間

如果把上面的表格做成柱狀圖呢？

你看到這張圖，直接就會找圖中柱形最高的三個人，省去了腦海中比較資料的步驟，花費時間1秒不到，這就是一個簡單的資料視覺化。

2. 資料視覺化有什麼用？

資料視覺化都有一個共同的目的，那就是準確而高效、精簡而全面地傳遞資訊和知識。視覺化能將不可見的資料現象轉化為可見的圖形符號，把錯綜複雜、看起來沒法解釋和關聯的資料，建立起聯繫和關聯，發現規律和特徵，從而發掘出資料更大的價值。根據科學研究，人類右腦記憶圖像的速度比左腦記憶抽象的文字要快100萬倍，所以資料視覺化能夠快速加深和強化受眾對於資料的理解和記憶。

圖形表現資料，實際上比傳統的統計分析法更加精確和有啟發性，我們可以借助視覺化的圖表尋找資料規律、分析推理、預測未來趨勢。另外，利用視覺化技術可以即時監控業務運行狀況，更加陽光透明，及時發現問題第一時間做出應對。例如生產車間的[戰情儀錶板](#)，透過視覺化來展示大數據平臺的資源利用、任務成功率、即時資料量等。

3. 好的資料視覺化應該做到哪些點？

好的資料視覺化應該要做到這四點：簡單、充實、高效、兼具美感。

簡單點說好的資料視覺化和好的產品是一樣，都有友好的用戶體驗，不能讓人花了時間又看得一頭霧水，甚至被誤導得出錯誤的結論。用最簡單的方式傳遞最準確的資訊，節約人們思考的時間。最簡單方式就是最合理的圖表，需要根據比較關係、資料維數、資料多少來選擇。

充實一份資料分析報告或者解釋清楚一個問題，很少是單一個圖表能夠完成的，都需要多個指標或者同一指標的不同維度相互配合佐證分析結論。高效成功的視覺化，雖表面簡單卻富含深意，可以讓觀察者一眼就能洞察事實並產生新的理解，管理者能夠沿著你規劃的視覺化路徑能夠迅速地找到和發現決策之道。

資料視覺化除了準確、充實高效外，也需要美觀。美觀分為兩個層次，第一層是整體協調美，沒有多餘元素，圖表中的坐標軸、形狀、線條、字體、標籤、標題排版等元素是經過合理安排的，UI設計中的四大原則（對比、重複、對齊、親密性）同樣適用於圖表。

第二層是讓人愉悅的視覺美，色彩應用恰到好處。把握好視覺元素中色彩的運用，使圖形變得更加生動、有趣，資訊表達得更加準確和直觀。色彩可以說明人們對資訊進行深入分類、強調或淡化，生動而有趣的視覺化作品的表現形式，常常給受眾帶來視覺效果上的享受。協調美是視覺美的基礎。

4. 資料視覺化難在哪？

好的產品體驗不是一件容易的事情，同樣做好資料視覺化也不容易，需要具備一定的資料分析能力、熟練使用視覺化工具、較好的美術素養、良好的用戶體驗感覺，還要能夠換位到受眾角度審視自己的作品，光有理論遠遠不夠，還需要大量的實踐磨練，把理論固化成自己的感覺。在做資料視覺化的過程中，我們經常遇到這些難點：

1. 資料不準確、結論不是很清晰。這也是資料視覺化的最大難點，基礎性的資料收集、資料分析工作沒有做好，視覺化就是徒勞無功。
2. 資料視覺化是用高度抽象的圖表展示複雜的資料、資訊，需要邏輯及其嚴密
3. 維度多、變數多，不確定應該展示哪些資訊？資料過多，需要採用互動式的展現視覺化，例如，可以充分利用地域的分級包含關係展示不同地域層次的圖表。
4. 和UI圖形介面相比，圖表只有有限的文字、圖形指引，不能很好的說明資料的上下文關係。
5. 圖表高度抽象，對於閱讀者素質要求很高，閱讀者也需要瞭解各類圖表所傳遞的對比關係、異同等基礎知識。
6. 選擇正確的圖表不容易，各類圖表都有自己的優勢和局限性，光柱狀圖就有一般柱狀圖、分組柱狀圖、堆積柱狀圖、橫線柱狀圖、雙向柱狀圖等。
7. 圖表細節處見真功夫，圖表需要考慮細節實在是太多，佈局、元素、刻度、單位、圖例等等都需要合理。細節處理不到位，影響視覺化的效果，例如：折線太細不便於觀察線太粗又抹平了趨勢細節；更嚴重問題可能誤導受眾，比如刻度選取不合理，折線過於陡峭。

5. 資料視覺化常用工具及注意點

一些常用資料視覺化工具，我在之前的文章中已經羅列清楚了《[6大類14款資料視覺化工具，學會其中2個就夠了！](#)》

》，大家根據自己的情況去選擇學習，下面是根據我多年的資料分析經驗總結的幾點數據視覺化的注意事項，希望大家少走些彎路：

1. 資料圖表主要作用是傳遞資訊，不要用它們選技巧，不要追求過分漂亮，以反映業務問題為主，這是很多人會犯的毛病，把精力都花在搞漂亮的圖表上了，反而忽視了視覺化的本來任務。
2. 不要試圖在一張圖中表達所有的資訊，不要讓圖表太沉重，適得其反
3. 資料視覺化是以業務邏輯為主線串聯，不要隨意堆砌圖表
4. 避免過度開發，什麼資料都想展現，資料太多就選擇最核心的資料指標、和正常偏差大的、能支援分析結論的
5. 不要試圖掩蓋問題，回避“不良結論”，真實反映業務，暴露問題
6. 避免過度設計，一般不適用3D、陰影，合理運用色彩同樣能讓圖表顯示的很高級

最後，再給大家推薦兩本資料視覺化學習書籍：《數據視覺化》、《鮮活的資料——資料視覺化指南》，下期將為大家講解資料視覺化常用的圖表分類，及其各自的應用場景，記得關注帆軟的臉書賬號，就可以實時收到資料視覺化系列篇更文的動態啦！

相關文章：

[細數那些最有意思的資料視覺化！](#)

[30個值得推薦的資料視覺化工具，趕緊收藏！](#)

Edited 1 time(s). Last edit at 03/18/2020 10:09AM by frlily.
