

PYTHON資料 視覺化技術

PYTHON DATA VISUALIZATION



CONTACT US



+852 96772501



course@zim-tech.com



<http://academy.zim-tech.com>

PYTHON資料 視覺化技術

資料視覺化包含跨領域的知識，一張良好的圖表不僅需要技術和良好的工具，更要注意視覺設計的原則。如果只重視工具和技術，可能製作出美感不佳的圖表，若只重視視覺美感設計，則可能誤用不恰當的視覺化方法，製作出不嚴謹甚至具有誤導性的圖表。但一般的書籍或課程往往只著重在單一的面向，學習後卻難以實際活用出來。

課程費用: HK\$1,200

課程總時數: 6小時

上課時間: 10:00 - 13:00, 14:00 - 17:00

上課地點: 荃灣沙咀道 40-50 號榮豐工業大廈 15 樓 12 室

導師: Jason Tang

PYTHON資料 視覺化技術

課程內容

第一部分：資料視覺化的基礎概念

為大家建立正確的觀念，了解打造一張良好的資料視覺化包含哪些要素和流程，並且透過許多實例帶大家辨別良好與不良視覺化的差異。接著，在開始實作前，還需要先建立視覺化的基礎概念，包含：適合視覺化的資料格式、辨識資料種類、Python 作圖架構等。

- 從資料到故事的完整過程
- 辨別不同資料分析下的視覺化目標
- 讓圖說出好故事的完整步驟
- 懂得良好資料視覺化的五大要素
- 辨別不良的視覺化及問題
- Python資料視覺化工具- 認識軟件和程式語言視覺化工具的差異
- 認識Python三大熱門視覺化工具
- 認識Python的作圖架構

第二部分：Python資料視覺化實際操作

每種視覺化方法都有它適用的資料和情境，這部分的課程不僅要帶大家用 Python 動手實作資料視覺化，包含使用熱門的視覺化工具：seaborn、matplotlib、pandas，更要懂得如何選擇適合的視覺化方法，以及各種視覺化方法背後的數學統計觀念。

學了很多零散的資料視覺化技術，但在實際運用時卻有許多困難？這是許多人學習資料視覺化的心聲，因為在專案中往往不是單單運用某種視覺化技術而已，而是結合了許多技巧，甚至選用多種資料視覺化才能達成分析的目標。因此，這部分包含大量真實世界的專題實作示範，同時補充實用的資料處理和分析技巧，讓您具備能夠在真實情境下活用 Python 資料視覺化技術的能力。

- 認識組成一張圖的所有元件，能用Python繪製出第一個視覺化
- 運用資料視覺化前的資料分析方法
- 識別呈現資料數量及比例的情境
- 認識圓餅圖的爭議並辨別適用時機
- 呈現資料的分佈情形
- 實作聯合分佈圖(Joint Plot)
- 呈現資料的相關性及趨勢

PYTHON資料 視覺化技術

課程內容

第三部分：進階Python資料視覺化技巧

經過第二部分的學習之後，您已經有能力繪製各種實用的資料視覺化，但是為了更符合不同情境的需求，常常需要對圖表做更細膩的調整，包含：構圖、風格、配色等。繪製「子圖」(subplots) 是一個有效的好方法。seaborn 提供了圖層級 (figure-level) 的繪圖方法，就可以讓我們輕易繪製各種子圖、成對圖 (pair plots) 等，讓您的視覺化更精彩！

- 識別子圖的適用情境，實作子圖(subplot) 及 成對圖樣(pair plots)
- 不同情境的視覺化設計技巧

第四部分：總結

經歷了三個部分的充分學習之後，最重要的就是要讓大家足以活用到真實的專案之中。因此，這部分的課程為大家做課程的重點整理，並邀請修課同學利用課程所學完成一份個人專題實作的作業。

本課程是您學習資料視覺化的好起點，完成這門課程之後，您將有足夠的能力解決各種常見的資料視覺化需求，但資料視覺化還有許多值得我們探索、學習的空間，這門課的結尾，我們會為大家介紹更多有趣、進階的資料視覺化，為大家提供繼續提升資料視覺化專業能力的方向！

- 資料視覺化的重點整理
- 如何繼續提升資料視覺化技術