

# 海洋文化時空脈絡

108-2 跨領域設計課程

本課程將以關於海洋的故事、文化元素及生活知識經驗所累積的巨量資料為基礎，透過數位科技進行「保存、轉譯、開放與運用」，進行多重視角與不同時空的演變脈絡的探索。課程延續數位人文系列課程，本次更加入Amazon Web Services雲端服務的運用，以整合影像辨識與數據分析等相關應用服務，採以線上線下課程(O2O)形式，以設計思考、CDIO與專題導向等教學方法，手把手帶領同學應用跨科系及課堂所學知識技能，進行空間視覺化與資料探勘，探索不同時空脈絡的海洋文化。



企業管理學系

| 吳如娟老師

公共事務與社會創新研究所

| 黃智彥老師

建築專業學院

| 鄭圓圓老師

澎湖吉貝



d.school 呈現，而 d 又以 CDIO 文字構成。

符號"Φ"的值如 Da Vinci Code 書中解釋到，像是貝殼的螺紋中第一圈和第二圈的比值就是 1.618，有黃金比例的意思。而達文西有名的素描“維特魯威人”就是以黃金比例為基礎繪製而成。就像學習任何事情，人、事物、環境都對，就能創造出完美的成果。



# 海洋文化時空脈絡

教育部108學年度數位人文社會科學教學創新計畫

# 課程設計與規劃



觀察敘事與表達



數位典藏應用  
田野調查



數位科技  
數位內容



典藏與加值

# 課程規劃

單元八：數位內容視覺化

時間	課程主軸	教師	備註
13:30~15:30	數位內容視覺化	王昱景老師	修課人數：31人
13:30~16:00	視覺化工具實作教學	李舒嫻 陳昀	



※ 課程PM與TA：王瑞琪、李舒嫓、陳昀、李康誼

# 海洋文化時空脈絡 數位內容視覺化

授課教師：王昱景老師

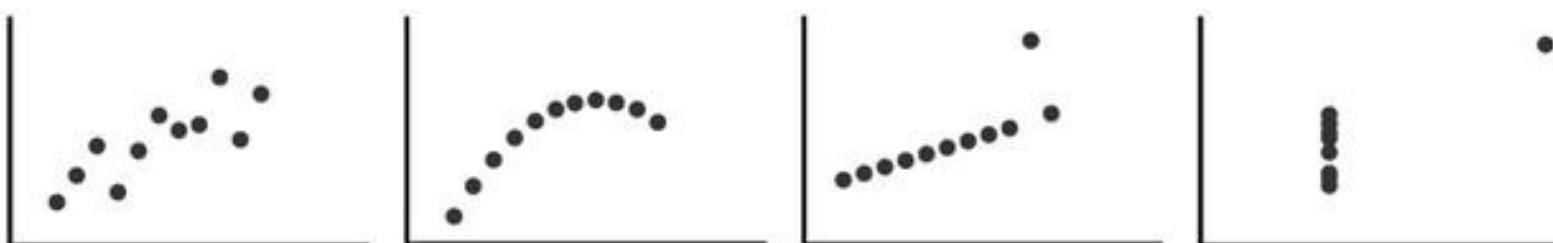
單元八：數位內容視覺化

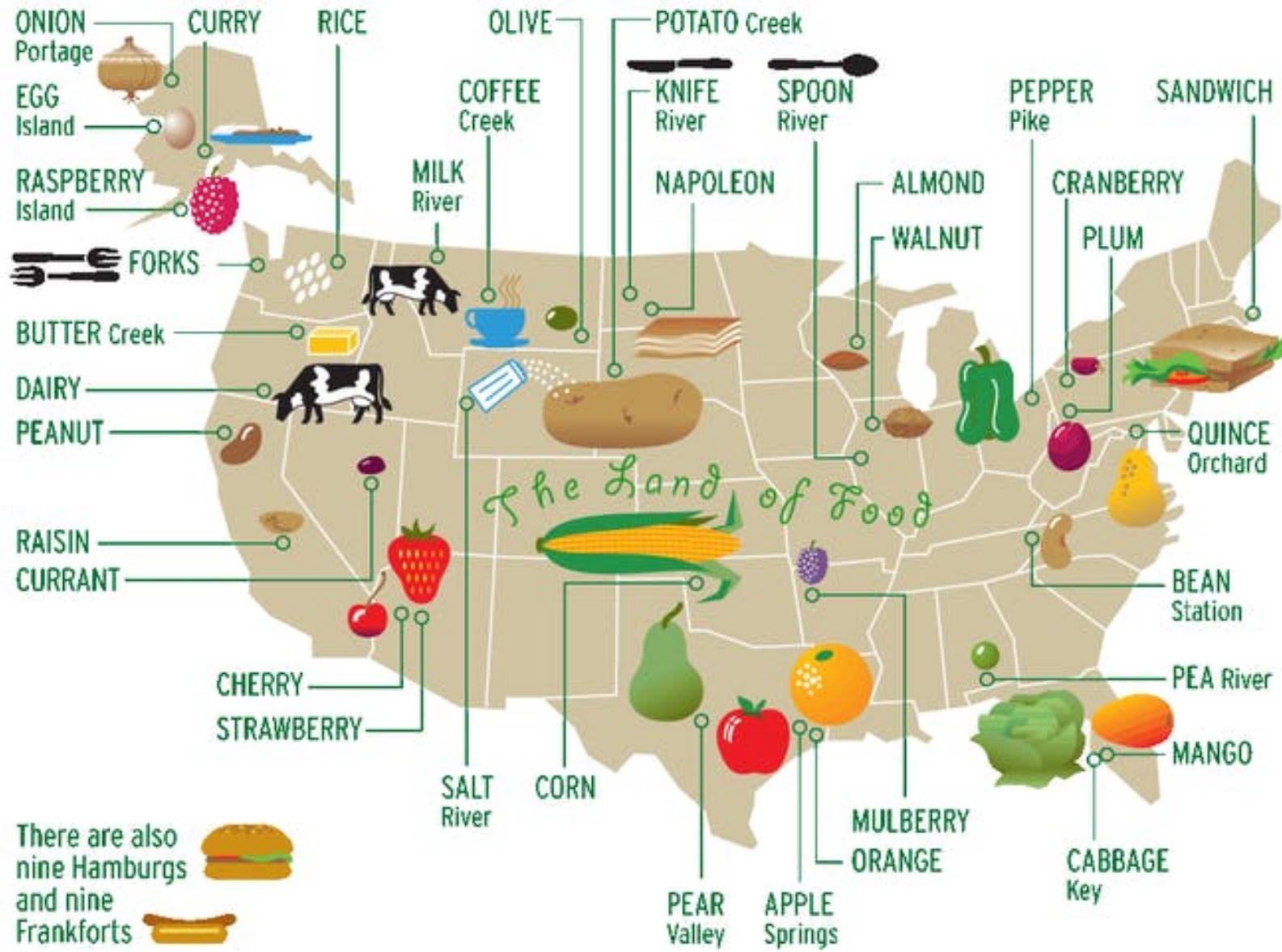


a

I		II		III		IV	
x	y	x	y	x	y	x	y
10	8.04	10	9.14	10	7.46	8	6.58
8	6.95	8	8.14	8	6.77	8	5.76
13	7.58	13	8.74	13	12.74	8	7.71
9	8.81	9	8.77	9	7.11	8	8.84
11	8.33	11	9.26	11	7.81	8	8.47
14	9.96	14	8.10	14	8.84	8	7.04
6	7.24	6	6.13	6	6.08	8	5.25
4	4.26	4	3.10	4	5.39	19	12.5
12	10.84	12	9.13	12	8.15	8	5.56
7	4.82	7	7.26	7	6.42	8	7.91
5	5.68	5	4.74	5	5.73	8	6.89

b







# 資料視覺化 Data visualization

- 資料視覺化指的是利用圖形化工具（各式統計圖表、立體模型等）從龐大繁雜的數據庫中萃取有用的資料，使其成為易於閱讀、理解的資訊
- 透過圖像化的方式，更容易辨別數據的規律(Patterns)、趨勢(Trends)及關聯(Correlations)
- 日常生活中，我們時常運用到資料視覺化工具，如：將全班各科成績以柱狀圖顯示、捷運路線圖的規劃等



- 資料視覺化最早可追溯至西元前 27 世紀，蘇美人將城市、山脈、河川等原始資料繪製成地圖幫助旅人辨識方位
- 1786 年，William Playfair 繪製了目前已知最早的曲線圖、面積圖以及長條圖，並且陸續又繪製了圓餅圖，這些基本的視覺話方法奠定了現代統計圖表的基礎
- 西元 1950 年代，人類開始利用電腦的運算能力輔助處理更複雜的資料，並建立圖形、圖表



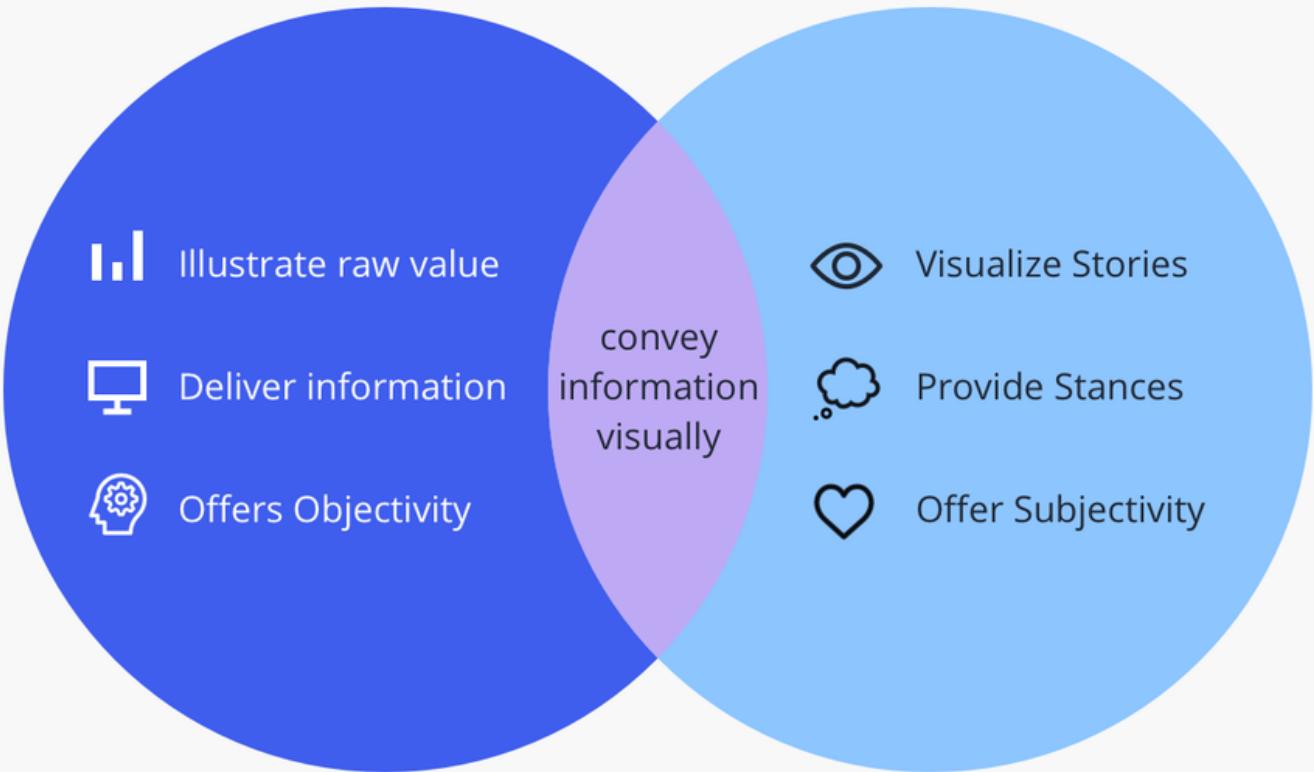
- 大數據時代下，理解巨量數據能讓管理階層從不同角度審視企業營運情形
- 商業智慧 軟體內建資料視覺化工具，萃取、分析數據後，把資料以資料圖表或互動化的形式呈現給管理階層
- 企業的公關人員也將視覺化後的資料做為對外溝通的工具，新穎的圖表能讓大眾印象深刻，並能在臉書、推特、Instagram 上廣為流傳

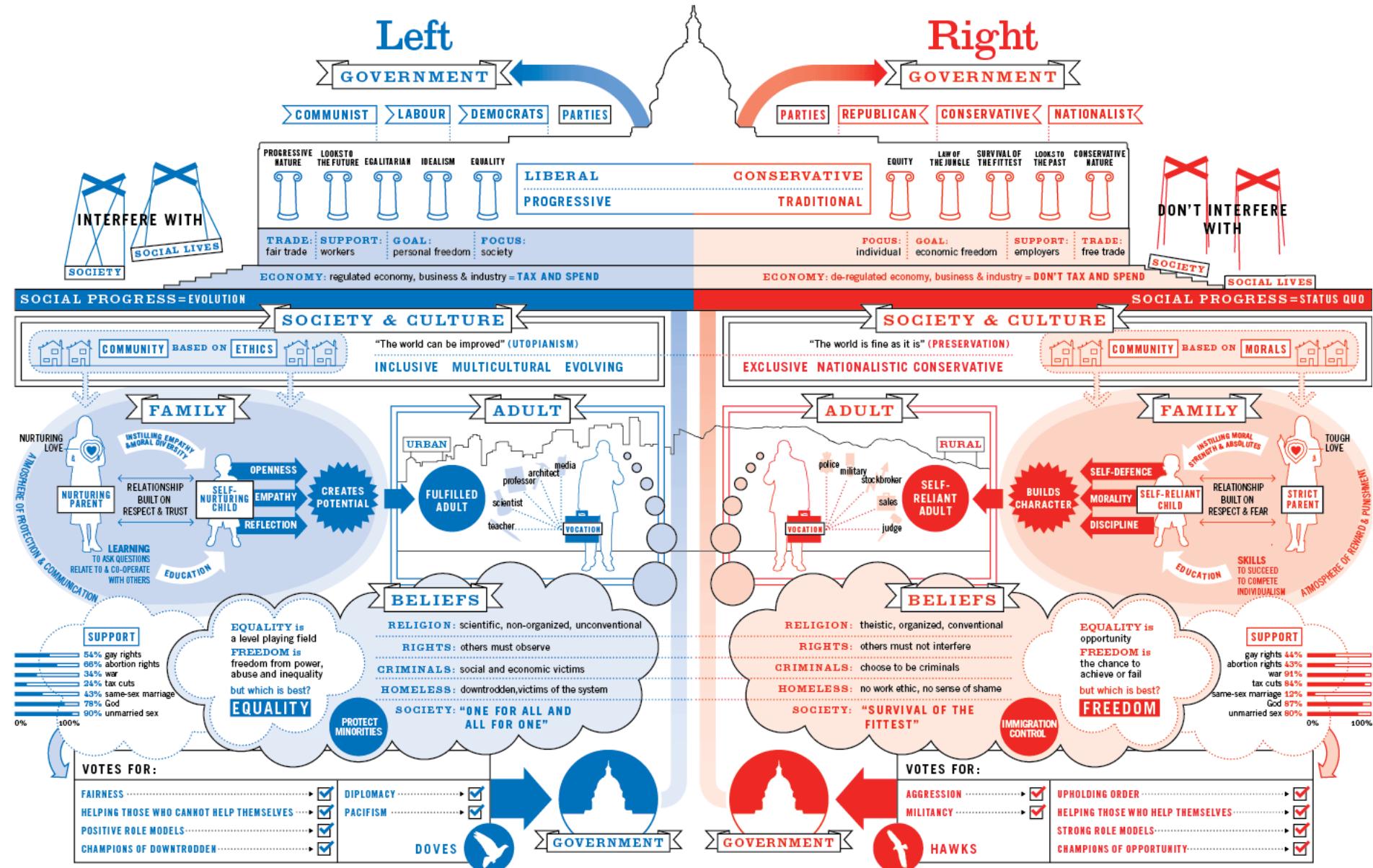


# 資訊圖表 Infographic

- 與資料視覺化有相同的目的，運用圖像化的方式簡化複雜的資訊
- 但資訊圖表是較主觀且質性的資訊，表達創作人的觀點、故事
- 更著重視覺化的呈現，需要較深的繪畫設計技巧

## DATA VISUALIZATION      INFOGRAPHICS





CREATIVE CREDIT

David McCandless & Stefanie Posavec // v1.0 // Oct 09  
InformationIsBeautiful.net / ItsBeenReal.co.uk

INEVITABLE CAPITALIST AGENDA  
from the new infographic book of visual explorations  
The Visual Miscellaneum

# WHAT'S IN YOUR COFFEE?



COFFEE



MILK



ESPRESSO



MACCHIATO



AMERICANO



FROTHED MILK



LATTE



CAPPUCINO



FLAT WHITE



CHOCOLATE



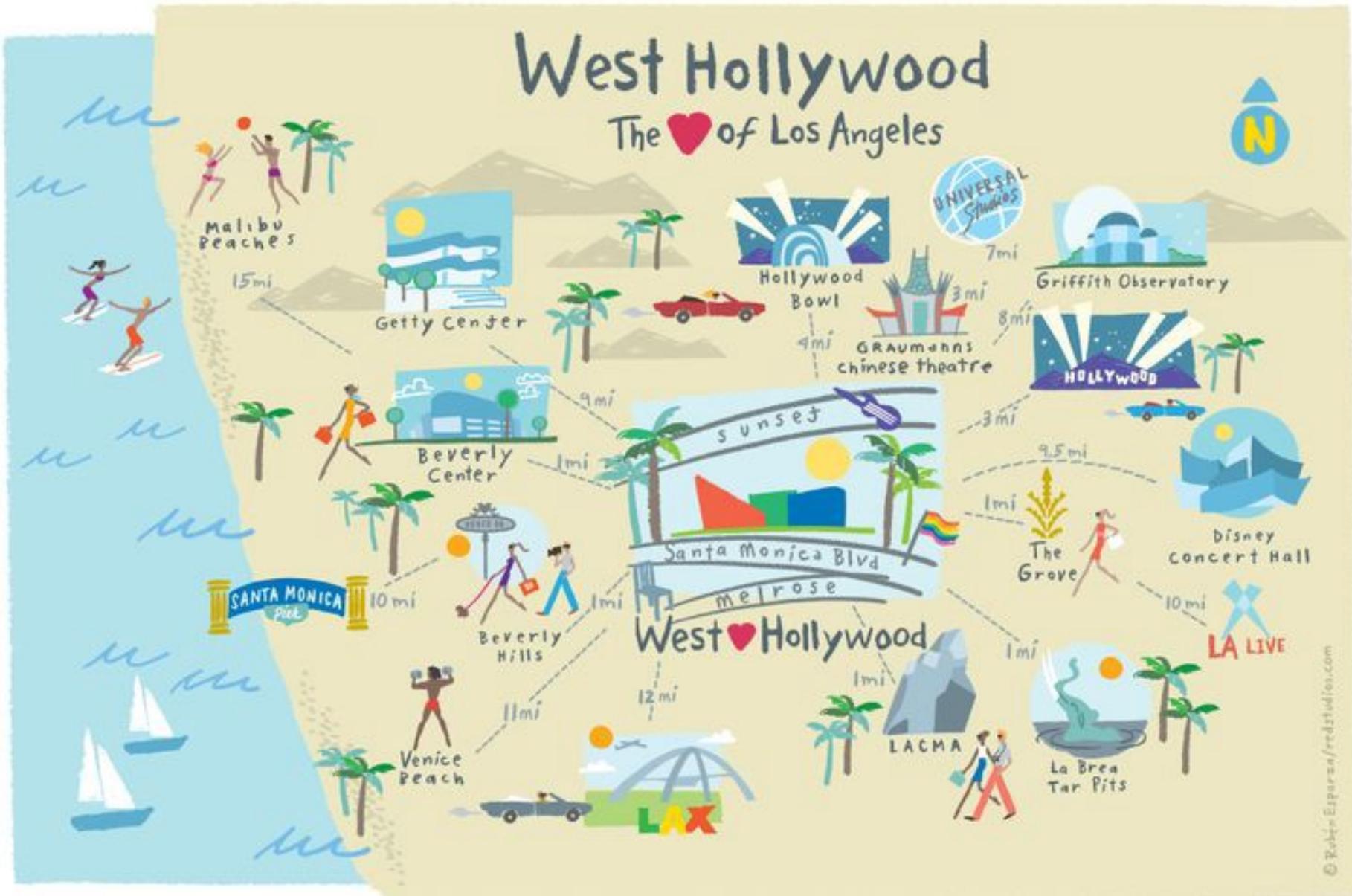
MOCHA

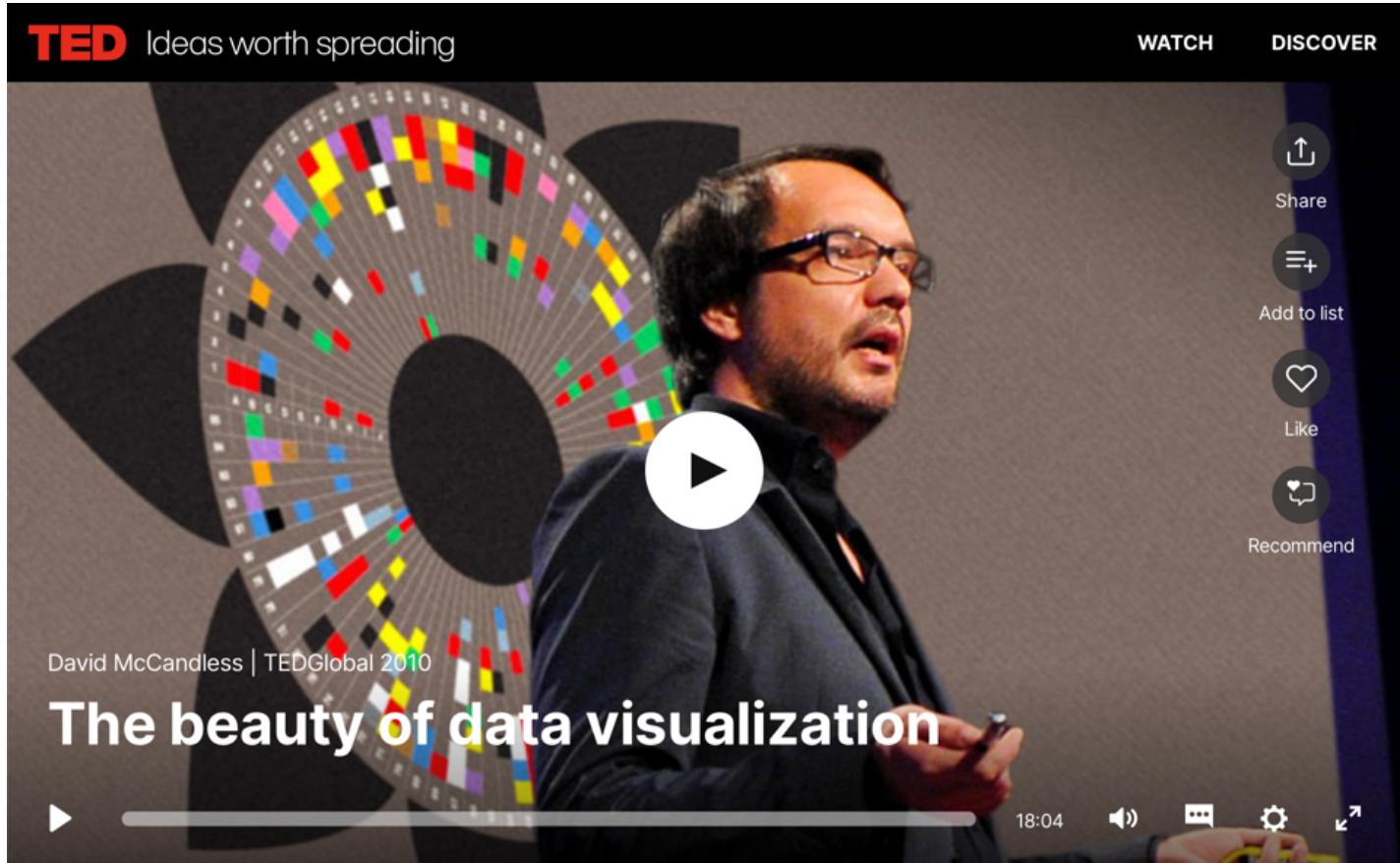


AFFOGATO



ICED COFFEE





[Details](#)  
[About the talk](#)

[Transcript](#)  
31 languages

[Comments \(296\)](#)  
Join the conversation

David McCandless turns complex data sets (like worldwide military spending, media buzz, Facebook status updates) into beautiful, simple diagrams that tease out unseen patterns and connections. Good design, he suggests, is the best way to navigate information glut -- and it may just change the way we see the world.

*This talk was presented at an official TED conference, and was featured by our editors on the home page.*

**3,270,296** views

TEDGlobal 2010 | July 2010

Related tags

Complexity  
Computers

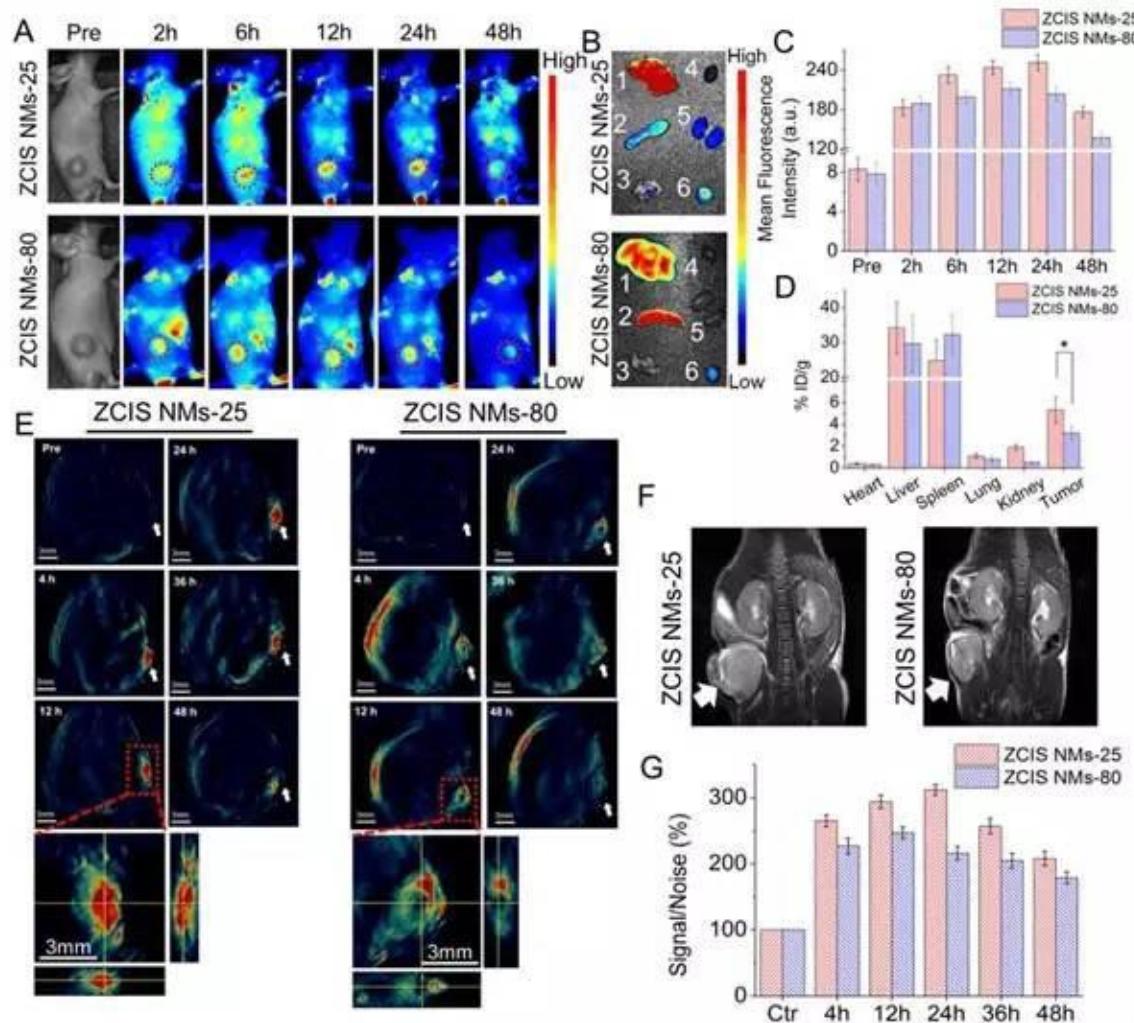
[https://www.ted.com/talks/david\\_mccandless\\_the\\_beauty\\_of\\_data\\_visualization](https://www.ted.com/talks/david_mccandless_the_beauty_of_data_visualization)



# 為什麼資料視覺化很重要？

- 人類大腦吸收圖像的速度是文字的60,000倍
- 90%的資訊是透過視覺傳達到大腦
- 人類能吸收80%的圖像，但只能吸收20%的文字
- 有圖像的網站比只有文字內容的網站多了94%的瀏覽率

# 科學視覺化



# 資訊視覺化



# 可視分析學



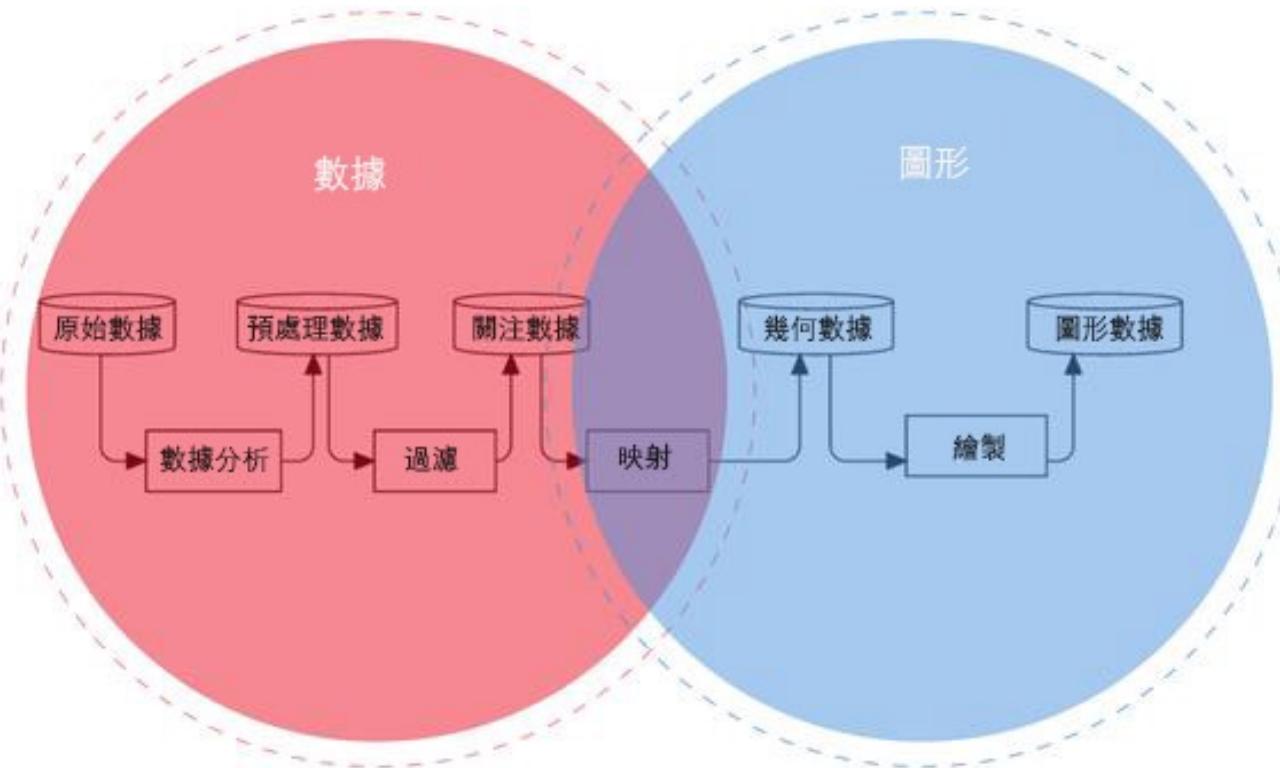


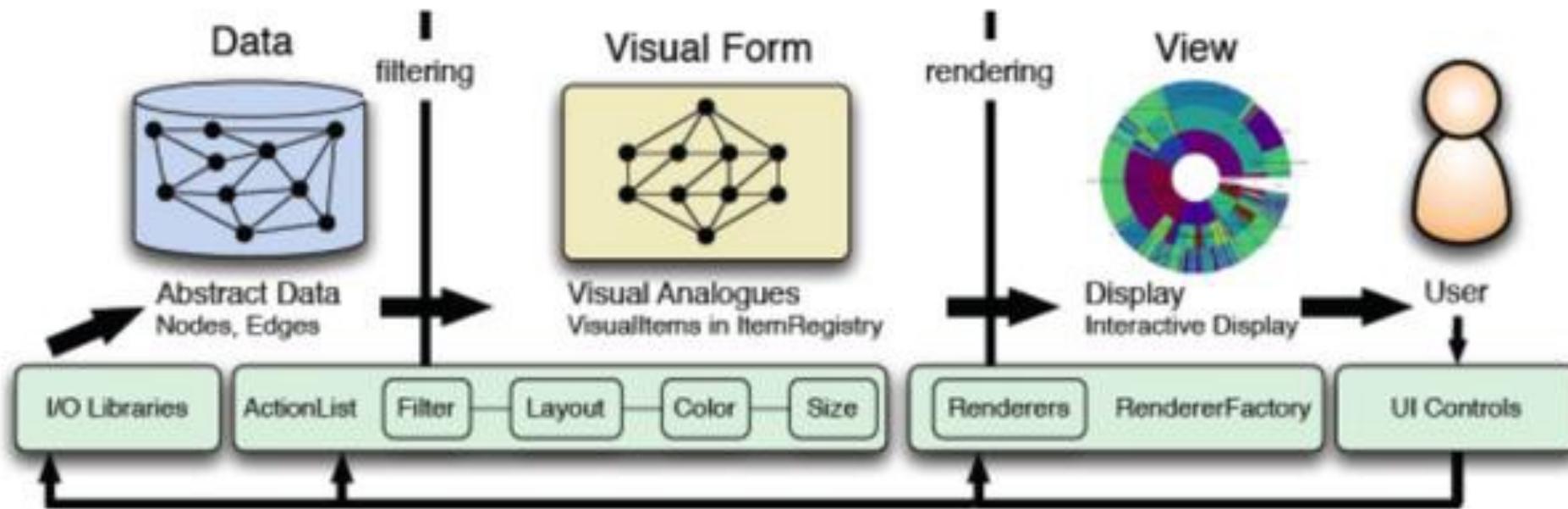
# 資料視覺化三要點

- 資料的正確性：在簡化資料時保有數據的正確性
- 讀者的閱讀動機：讀者能否突破心理障礙，去理解不熟悉的領域資訊
- 傳遞資訊的效率：讀者理解圖表所耗費的時間、能否留下印象等

# 如何實現資料視覺化

數據空間到圖形空間的映射

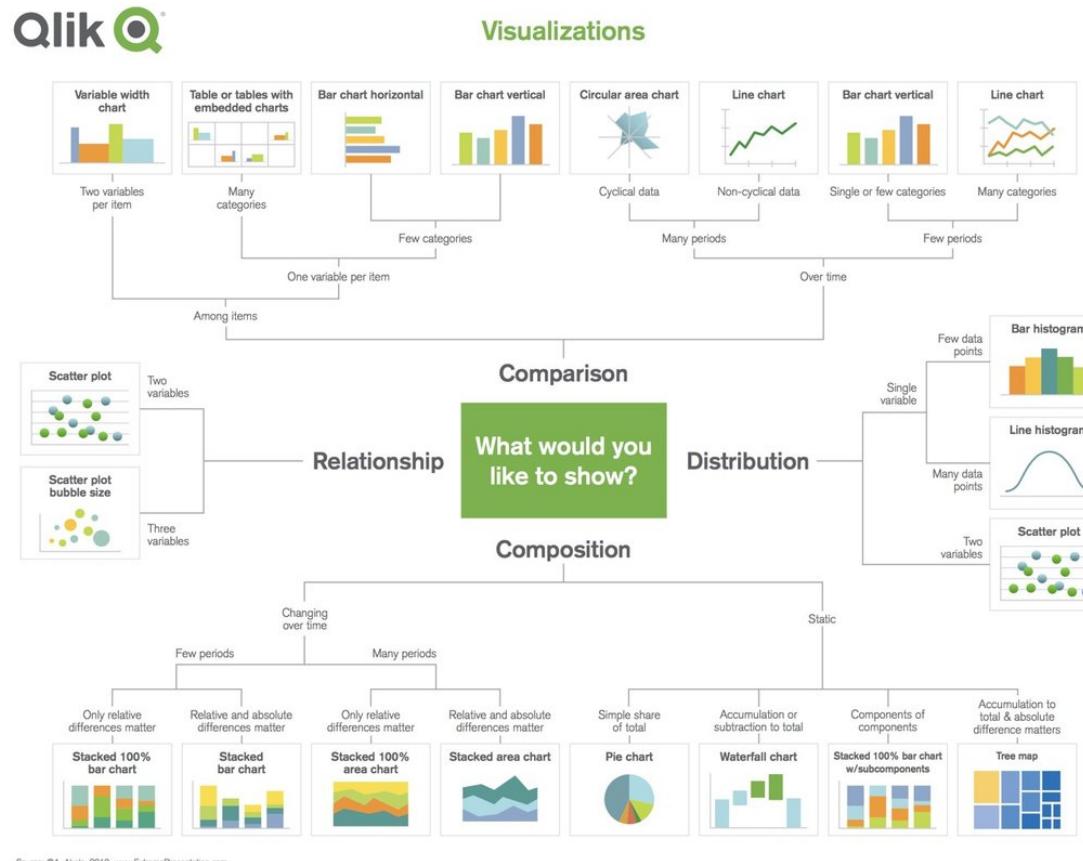




# 步驟

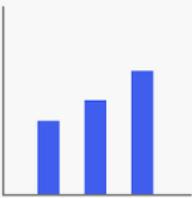
- Understand Your Goal—Select the right chart 了解目的，選擇有效圖表
- Organize Data in a Logical Order 編排數據
- Keep it Simple—Remove Unnecessary Elements 移除不必要元素
- Try Out Different Variations (Advanced) 嘗試不同變化(進階版)

# 了解目的，選擇有效圖表

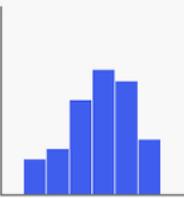


# Common Forms of Data Analysis

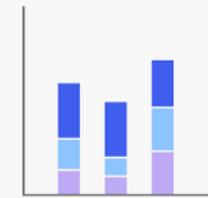
## COMPARISON



Bar Chart



Histogram



Stacked Bar Chart

## TRANSITION



Line Chart

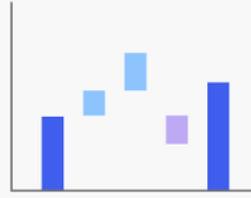


Area Chart

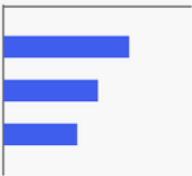
## COMPOSITION



Pie Chart



Waterfall Chart



(horizontal)



(donut)



# 不懂程式也能用 Excel 建立 D3 圖表





<https://e2d3.org/>

E2D3

About E2D3 ▾ Use E2D3 on Excel ▾ Events English



## Data Visualization for ALL

「データって、面白い！」を体感できるソフトウェア

当サイトにアクセスした地域をドットで表現した地球儀、"See-Through Globe"。E2D3を使えば、Excel上で好きなデータを入れて楽しめます。

[E2D3を無料でダウンロード](#)

◆ 2018年度 日本統計学会教育賞 >  
◆ STAT DASHグランプリ2016 総務大臣賞 >

NEWS

2019/05/07 E2D3発のデータ可視化本が好評発売中！ >

2019/02/16 2月16日 もくもく会 vol. 31を開催します >



# 安装 (<https://e2d3.org/app-install/>)

**E2D3**

About E2D3 ▾ Use E2D3 on Excel ▾ Events English

**Use E2D3**

> Excel (Excel 2013以降 Windows) で利用する

Windows用Excel2013以降で利用するチュートリアル

> Office for Macで利用する (Ver 2016以降)

Office for Mac 2016以降で利用するチュートリアル

> E2D3をExcel Onlineで利用する

Excel Online (Office Online) で利用するチュートリアル

> E2D3のその他の機能

グラフの保存や、シェア機能についてのチュートリアル

検索 ...

**RECENT POSTS**

- ・E2D3発のデータ可視化本が好評発売中！
- ・2月16日 もくもく会 vol. 31を開催します
- ・NTT Tech Conference #2への参加について
- ・【E2D3】データビジュアライゼーションもくもく会 vol. 7！
- ・【講演会】「モダンな」可視化アプリケーション開発とはどのようなものか？を開催しました

**ARCHIVES**

- ・May 2019
- ・February 2019
- ・January 2018
- ・November 2017
- ・August 2017
- ・July 2017
- ・March 2017

# 資料視覺化

關於我們

## E2D3 – 不懂程式也能用 Excel 建立 D3 圖表

Posted 6 3 月, 2016 by [infographics.tw](#) under [介紹](#)



使用 Microsoft Excel 來製作 D3.js 動態視覺化

不會寫程式，也想要做出 D3.js 的各種動態圖表嗎？動態圖表往往比靜態圖表強力許多，但礙於技術與工具的限制，要做出動態的視覺化並不簡單。現在，只要你會用 Microsoft Excel，E2D3 就幫你快速的做出基於 D3.js 的動態圖表！

寫程式並不是一件很難的事，但寫好程式也不是一件簡單的事；繪製圖表最簡單也有效的方式便是手繪，但手繪缺少



全站搜尋

最新文章

[讓視覺化作品躍出畫面 – 使用 loading.io 動畫圖示庫](#)

[Vectr – 永久免費的線上向量圖形編輯服務](#)

[無痛爬梳自己來，用 Google Spreadsheet 爬取網頁資料](#)

[微動畫簡單做！使用 animate.css 五秒提升](#)