



Better Actions
Better Information
Better Data

淺談雲端互動式簡報 投影片DIY設計 因應不同觀眾講不同劇 情的故事

呂宗學

成功大學醫學院公共衛生研究所
成功大學健康資料加值應用研究中心

1

李伯璋署長：

很謝謝呂老師安排時間來健保署演講，我剛好上禮拜去成大，蘇芳慶副校長安排了一個英文演講給學生聽，結果回來recheck發現不行，呂老師你安排的課程是要上一個小時半。

我覺得那天我跟蘇副校長談的時候，他們也知道我們健保署的book reading，他就笑說我把當醫生的morning meeting帶到這邊來，事實上他以前在科技部借調當次長的時候，說實在的，從學校到政府體制，其實感覺都不太一樣，那我們健保署同仁，很謝謝你們的相挺，畢竟我想一路走來，大家都很努力。昨天企劃組有送來各個分區還有我們署本部的同仁，他們提報衛福部自行研究計畫，看能不能得到很好的一個獎勵，那我昨天看到有47篇，我就請珮珊把我們各個分區還有署本部的同仁，各個組別的第一作者送他領帶跟絲巾，那我是覺得他們都是第一線的同仁，也是比較年輕的一代，可能就未必有領過，像各位主管都已經有得到一些我們健保署的禮物，所以我覺得大家一起努力，希望常常久久能夠把事情做好。

那昨天12點，也就是我們使用者付費的部分負擔分級醫療的部份，預告已經告一個段落，那今天早上我有拜託姿曄把一些相關的資料整理好，那這兩天看部長的情況怎麼樣，假如是需要做面報，我們趕快做面報，讓部長可以核定，那當然我們知道部長最近很忙，他又要忙著當戒菸大使，還有一堆事情，其實是真的壓力很大，不過我看看我們進度怎麼樣，那我們用熱烈掌聲歡迎我們的呂宗學老師。

呂宗學教授：

謝謝署長，我之所以有這次演講的緣由是兩位同仁(醫管組林義專委與醫審組瑞姣專委)分別在2/14與2/21報告如何使用BI (Business Intelligence)發現問題，進而進行進階分析，並提出決策建議的經驗分享。我剛好有在線上與會，但是覺得有一些可惜。大家都知道BI的特色就是可以點選分層與下鑽，可是同仁還是使用powerpoint將BI分析畫面剪貼過來，無法傳神表達動態過程。所以我就自告奮勇提了「雲端互動式簡報投影片」的做法，謝謝署長有興趣，讓我有機會來分享。我今天演講的目標就是要說服署長一聲令下：所有科長以後簡報都要用雲端互動式投影片簡報。後面的科長們一定很緊張，我也加上DIY (do it yourself)，會告訴大家，目前自助式BI軟體 (Tableau或Power BI) 都非常友善好用，我最後也會示範。

我已經去不少醫院與衛生行政單位舉辦過工作坊，但幾乎都沒有成功。我到現在只有一家醫院成功，台南的奇美醫院，因為有長官認同且真正使用到決策過程。長官有要求，幕僚的potential就出來了。

請在Google鍵入“看見健康數據”



The image shows a Google search interface. At the top, the Google logo is on the left, and the search bar contains the text "看見健康數據". To the right of the search bar are icons for clearing the search, voice search, and a magnifying glass. Below the search bar, there are navigation links for "All", "News", "Images", "Maps", "Videos", and "More", along with a "Tools" link. The search results show "About 5,930,000 results (0.45 seconds)". The first result is from "https://visualizinghealthdata.idv.tw" and is titled "VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據". The description for this result states: "VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據提供資料視覺化、論文搜尋及ICD-10-CM對話找碼。資料視覺化係利用Tableau軟體，提供軟體操作教學、範例資料下載及儀表板委託製作..." and "You've visited this page many times. Last visit: 2/15/22". Below the main result, there are four sections: "論文搜尋 Search", "主題分類 Themes", "教學資源 Resources", and "中心介紹". Each section has a brief description. At the bottom, there is a link for "More results from visualizinghealthdata.idv.tw »".

請各位在Google搜尋引擎鍵入「看見健康數據」關鍵字，跳在第一個的網站應該就是成大健康資料加值應用研究中心建立的網站。

可以線上瀏覽或下載本演講投影片

VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據

Home / About us / Themes / Resources / Links / Search / ICD-10 / Contact

Better Actions Better Information Better Data

為什麼要資料視覺化? Why data visualization?
廖宗學 Robert Liu
成功大學醫學院公共衛生學系
成功大學健康資料加值應用研究中心
Department of Public Health
National Cheng Kung University (NCKU)
NCKU Research Center on Health Data

Better Actions Better Information Better Data

淺談雲端互動式簡報投影片DIY設計
因應不同觀眾講不同劇情
呂宗學
成功大學醫學院公共衛生學系
成功大學健康資料加值應用研究中心

台灣縣市別人口數二十年變化趨勢

縣市	1996	2006	2016	2026
台北市	2,270,000	2,500,000	2,700,000	2,800,000
新北市	2,100,000	2,300,000	2,500,000	2,600,000
桃園市	1,900,000	2,100,000	2,300,000	2,400,000
台中市	1,800,000	2,000,000	2,200,000	2,300,000
台南市	1,700,000	1,900,000	2,100,000	2,200,000
高雄市	1,600,000	1,800,000	2,000,000	2,100,000
基隆市	300,000	300,000	300,000	300,000
新竹市	300,000	300,000	300,000	300,000
嘉義市	300,000	300,000	300,000	300,000
屏東市	300,000	300,000	300,000	300,000
花蓮市	300,000	300,000	300,000	300,000
台東市	300,000	300,000	300,000	300,000

那我今天的投影片就是放在上面，你們可以在網站上瀏覽。這就是標題所講的「雲端」，每個人可以自由點閱，各位打開後，右下方也有一個下載功能，可以是影像檔，PDF檔或是Tableau工作表。

淺談雲端互動式簡報投影片DIY設計

首頁 傳統簡報的困擾? BI相關背景脈絡 用心同理決策者 視覺化儀表板設計 **DIY視覺化儀表板**



**Better Actions
Better Information
Better Data**

淺談雲端互動式簡報
投影片DIY設計
因應不同觀眾講不同劇
情的故事

呂宗學
成功大學醫學院公共衛生研究所
成功大學健康資料加值應用研究中心

4

各位看我這樣投影片設計還不錯吧，上面有一個大綱，讓觀眾(不小心打瞌睡醒來)還知道現在講到哪一節。

首先先介紹這個大家使用Excel作圖貼到ppt的困擾。

第二個是有關BI的相關背景知識，在座有一些都是資管的博士，班門弄斧一下。

第三是簡報者能不能體會決策者所需要的資訊，

第四是最重要的，如果要打瞌睡，醒來要看這一段，就是我會秀給大家看一些不錯的視覺化作品，提供簡報設計參考。

最後再給我一點點時間，我就自我挑戰，現場示範給你們看看，我用4分鐘做一個儀表板，告訴大家，這個很簡單，所以科長們不要擔心，因為現在的軟體都非常的方便。

- 簡報困擾
- 報告者
- 長官或觀眾
- 製作者

使用Excel做圖表再貼到PPT簡報的困擾？

報告者：太多數據要呈現，但是全部呈現又太複雜！

製作者：美工很費時！

長官或觀眾：這不是我要的圖！我想看區域別趨勢型態差異！

大家使用excel作圖貼到ppt做簡報遇到哪些困難？健保署是資料非常豐富的一個單位，我們做任何決策都是要資料分析，我相信做簡報者都會有一個困擾，就是太多資料，尤其BI可以做出數百種分層分析，常碰到一個問題，就是說我要貼一張圖，長官卻想要看另外一張圖怎麼辦？

我也分享一個小故事，成大環醫所的博士生報告要有一個外所老師評論，有一次我就被輪到要去評論。要報告同學事先來找我討論，我看到他簡報有125張投影片。我說，你要報幾分鐘啊？他說15分鐘，他說他只有前20張是要報告，剩下100多張就等老師想要進一步看什麼分析，我就秀給老師看。最後結果是怎麼樣？老師想要看的，常常都不在那100張中。

署長或部長在立法院被委員質詢，幕僚同仁就要拿很多資料待命，看立委問什麼問題馬上查給署長或部長。常常委員提問的答案數據不是在準備資料中，還要打電話回署裡請同仁馬上跑資料，常常來不及應付。之所以會發展BI (business intelligence)，就是要把所有資料放到資料倉儲或是資料超市，前端在弄一個查詢介面，大概大多數交叉分析都可以馬上跑得出來，這就是時代的進步，我們應該因應的做法。

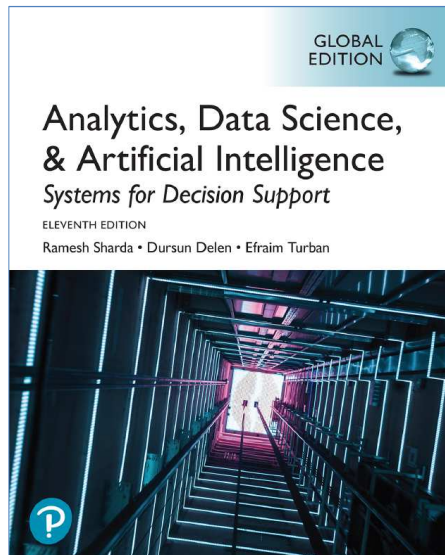
在座有一些是幕僚，用excel做圖，會遇到字體大小、顏色選擇這些美工的問題，那你想想看，剛剛要做100多張，很多都不能重複，真的很費時費工。

這些都是目前遇到的困難，簡單說，現在自助式BI軟體，就是業

務單位直接使用，不是交給IT的人用，因為業務單位比較知道問題所在，直接用BI軟體快速跑出長官所需要的圖表。

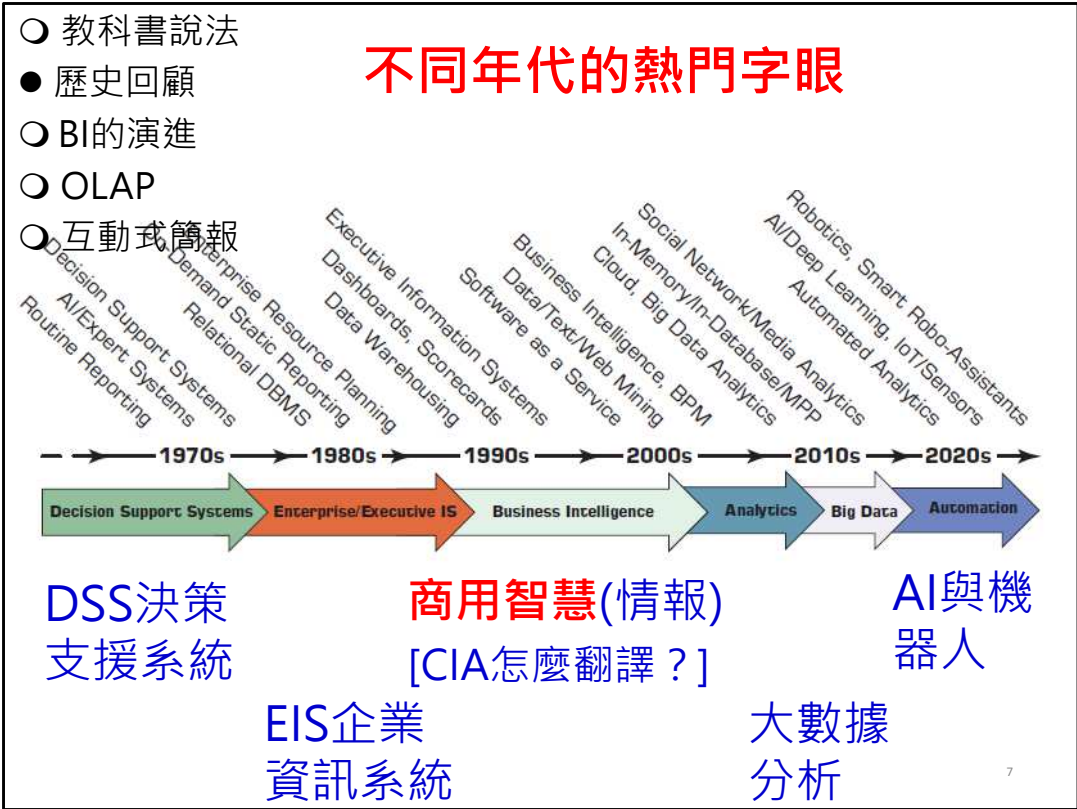
- 教科書說法
- 歷史回顧
- BI的演進
- OLAP
- 互動式簡報

引用教科書介紹BI



6

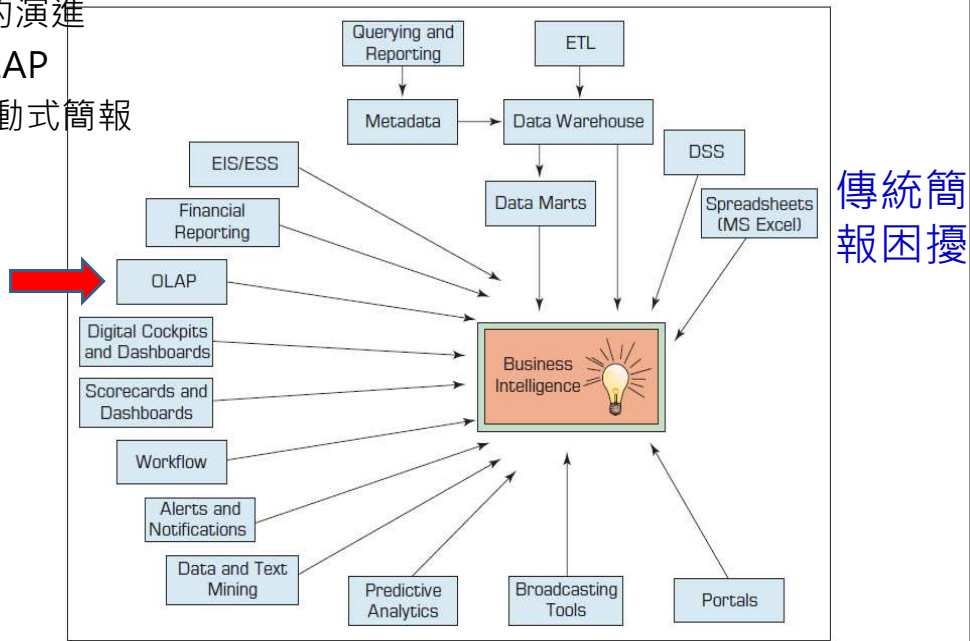
當然也要稍微介紹一下business intelligence的一些背景，因為我也有去成大資訊管理研究所修課，南區業務組林組長是成大資管所的博士，在座一些同仁也是資管碩博士，所以就大家一起複習一下教科書內容。



這個有點過時，BI(business intelligence)大概是在90年代熱門，現在熱門是AI跟機器人，現在又搞了一個元宇宙，現在就太多新的了，那我們一直BI，中文好像是商用智慧，可是我覺得用智慧太高估了，因為你看下面CIA，那個你怎麼翻譯，我們都翻中央情報吧，你不會把007認為很有智慧吧，我們應該算商用情報而已，因為情報給長官，不見得長官會採用。

- 教科書說法
- 歷史回顧
- BI的演進
- OLAP
- 互動式簡報

BI的演進與配套

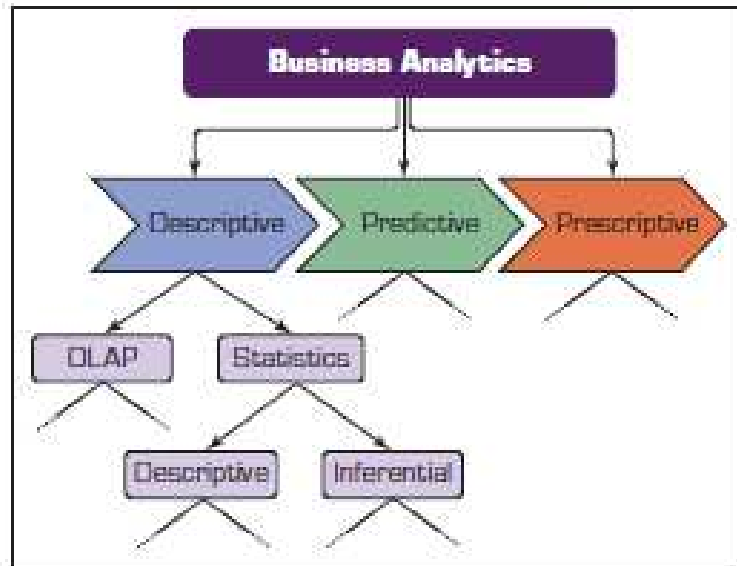


所以這個簡單再進一步看BI，那個就是說，從我最右邊寫，最早的就是像現在大家用Microsoft excel 做圖貼到PowerPoint，接下來有很多資料庫的進展。我今天要講的，只是裡面一個很小的一個OLAP。

- 教科書說法
- 歷史回顧
- BI的演進
- OLAP
- 互動式簡報

初階 中階 進階 BI

OnLine
Analytical
Processing

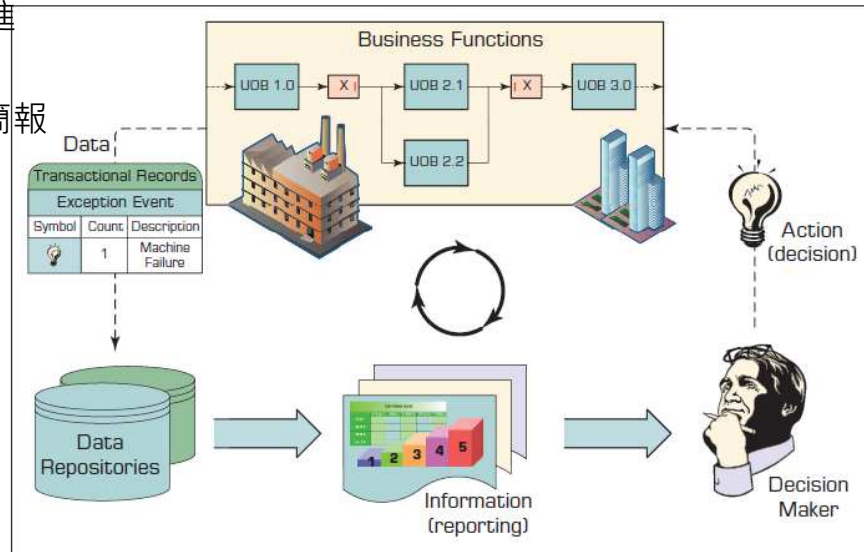


9

OLAP全文是 OnLine Analytical Processing 其實比較早期功能就是查詢而已。那上次林義的投影片也有介紹Description描述, Prediction預測, Prescription處方三個BI階段：初階、中階、高階。我做的都只是很初階的描述性分析，還沒做預測，也沒處方診斷。OLAP只是在描述裡面的最前面，所以我今天講的是非常初階的最基本功，後續的還是要業務單位去講故事。

- 教科書說法
- 歷史回顧
- BI的演進
- OLAP
- 互動式簡報

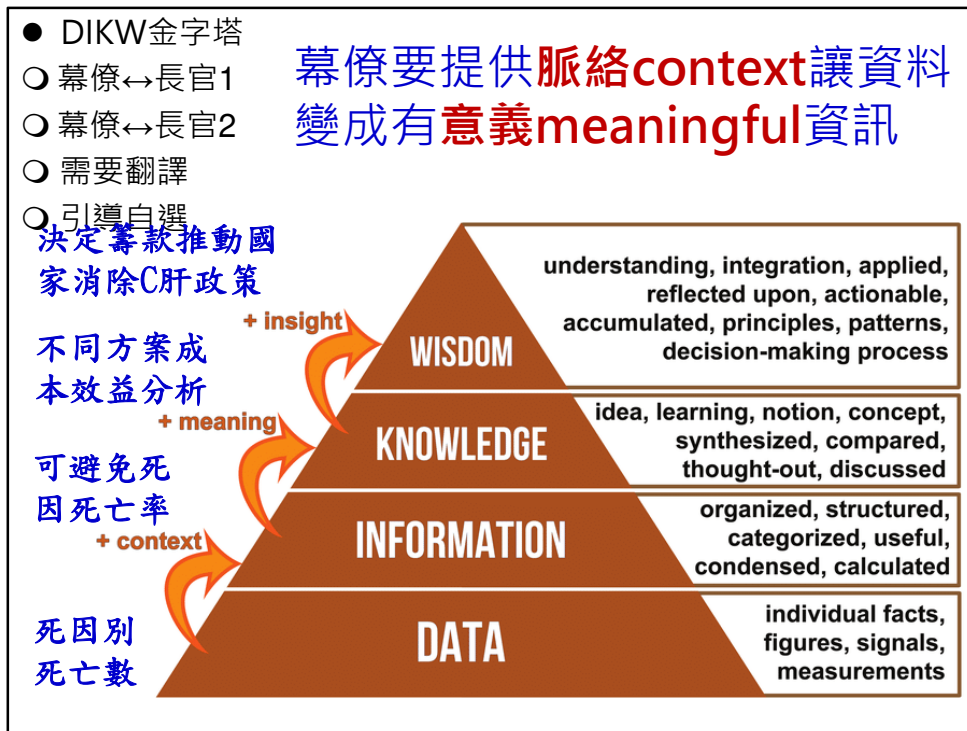
業務運作與資料導向決策的循環



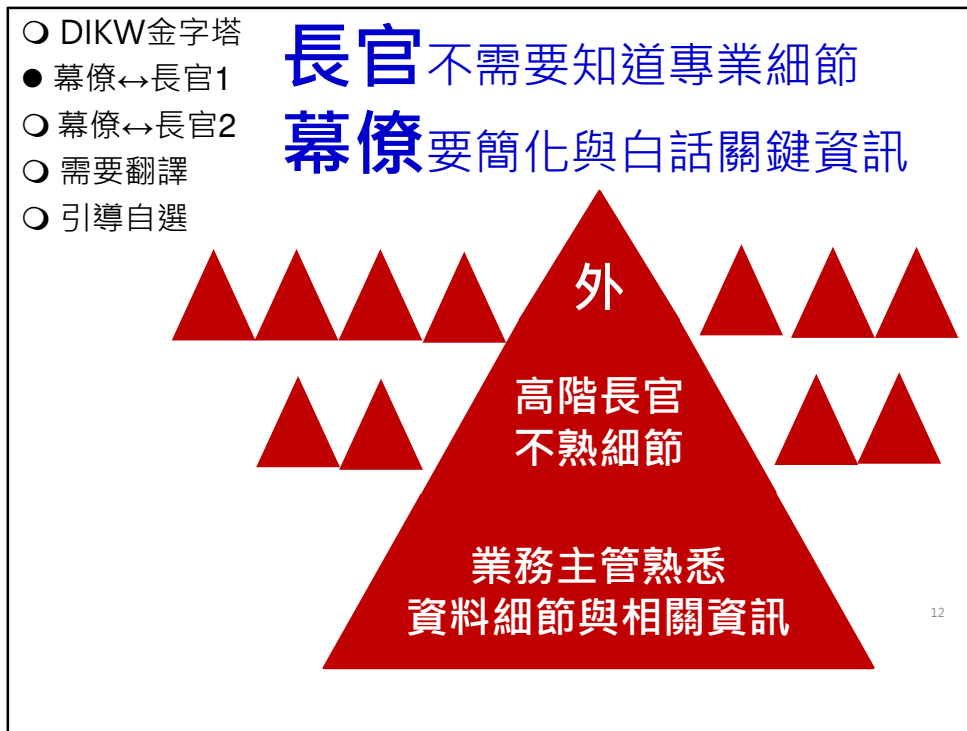
雲端互動式
簡報投影片

用心同理
決策者

這個圖是傳統製造業運作流程，類比到健保署，最上面有2萬多家醫療院所申報，產出了大數據，我們也會進行很多分析找出篇離值來稽核，然後會簡報給組長與署長看，然後就會有一些決策，這是一個循環。接下來我要強調幕僚要能用心同理決策者的思維。




這個是資料、資訊、知識跟智慧的金字塔。意思就是說，大部分的資料其實就只有極少部分經過分析會變成有意義的資訊，那有意義的資訊也極少部分對決策有幫助，那尤其最上面的人做決策的考量有很多是幕僚不見得很清楚的。




所以幕僚在做報告的時候，我不知道署長來健保署，會不會覺得幕僚們講了很多術語聽不懂？這張圖的意思就是說，做科長大概是最熟悉業務戲鞋的人。可是到了組長跟署長就不見得要去知道這些細節，因為他看的是很多的組。那同樣署長如果要跟部長報告，他看的更多，像上次署長提到跟行政院長報告，行政院長考量的面更廣，所以我們要篩選精選最有相關的關鍵資訊來報告。

- DIKW金字
- 幕僚↔長官1
- 幕僚↔長官2
- 需要翻譯
- 引導自選

**長官不需要知道專業細節，
幕僚要簡化與白話關鍵資訊。**



**讓頭家做出
智慧決策**



外
高階長官
不熟細節
業務主管熟悉
資料細節與相關資訊

**辛勞要同理心
頭家腦袋思維**

那所以我們做幕僚的辛勞要同理長官的思維，那所以這個是不簡單啦。就是說，一個幕僚的思維要往上游走。

- DIKW 金字
- 幕僚 ↔ 長官1
- 幕僚 ↔ 長官2
- 需要翻譯
- 引導自選

Data Visualization, Data Interpreters, and Storytelling

Hugh J. Watson

Business Intelligence Journal
2017;22(1):5-10



Hugh J. Watson is a professor of MIS and holds a C. Herman and Mary Virginia Terry Chair of Business Administration in the Terry College of Business at the University of Georgia. He is a TDWI Fellow and senior editor of the *Business Intelligence Journal*.
hwatson@uga.edu

有些視覺化很
炫，但是長
官看不懂，也
不知對決策有
何用處？

However, I have mixed feelings about some of the newer visualizations—such as treemaps and starbursts—and when and how they are used. Many of them result in screens that “pop” but are difficult to interpret—especially by senior executives. Are we creating visualizations that are too difficult for users to understand? If so, what can we do about it?

那其實這個也不是只是我講的。這個是BI的期刊一位非常有名的教授說，現在的BI，很多資訊工程專業做非常漂亮又很炫的動畫圖與視覺化效果。可是，資深長官看不懂，也不知道對決策有什麼幫助。所以他提出要有資料資訊翻譯者，要有講故事能力，讓聽眾或長官聽得津津有味。

淺談雲端互動式簡報投影片DIY設計

[首頁](#) |
 [傳統簡報的困擾？](#) |
 [BI相關背景脈絡](#) |
 [用心同理決策者](#) |
 [視覺化儀表板設計](#) |
 [DIY視覺化儀表板](#)

- DIKW金字塔
- 幕僚→長官1
- 幕僚→長官2
- 需要翻譯
- 重視標題
- 引導自選



Data dashboards have been an important part of pandemic response and planning. What have their developers learnt about communicating science in a crisis?

Nature | Vol 603 | 24 March 2022

Among the shared themes for the dashboards were **simplicity and clarity**. Whether you are producing visuals and analytical tools for policymakers or for the public, Blauer says, the same rules of thumb apply. "Don't overcomplicate your visualization, make the conclusions as clear as possible, and speak in the most basic of plain-language terms," she says.

attention to detail matters. Ritchie recalls how **she and her team spent hours focused on the titles and subtitles** of charts, "because that is ultimately what most people will look at".

視覺化不要太複雜，清楚說出結論。

認真想標題與次標題，這是大家唯一記得的

上禮拜我的老師江東亮教授給我看一篇Nature（最權威的科學期刊）2022年3月24日的一篇文章，介紹Covid-19疫情期間，好幾個重要學術單位（牛津大學與約翰霍普金斯大學）都使用資料視覺化來傳遞疫情動態。Nature記者訪問這些做視覺化的學者們，大家共同結論：要簡單與清楚！還有一位學者說：標題很重要，常常要花好幾小時想標題，因為這是讀者觀眾唯一記得的論點。

- DIKW金字
- 幕僚↔長官1
- 幕僚↔長官2
- 需要翻譯
- 引導自選

使用問題來引導使用者 自選所想要看的資訊

您知道台灣每家醫療院所的糖尿病照護品質嗎？
Do you know the quality of diabetes care in each hospital and clinic in Taiwan?

每家醫療院所糖尿病照護品質分數排名紅綠燈圖表
Traffic light rankings of the score of quality of diabetes care in each hospital and clinic in Taiwan

使用地圖將自己在家附近醫療院所品質較優診所
Using map to identify clinics with high quality of diabetes care near/ru mv home

縣市醫療院所品質比較
Comparing quality of diabetes care by city/county

品質指標與照護品質指標計算：品質指標醫療院所一年預檢糖尿病人數，分子是一年接受至少一次糖化血色素、血脂血球、尿蛋白與眼底檢查人數，分母是糖尿病人數。品質指標計算公式：品質指標 = 預檢人數 / 糖尿病人數。品質指標越高越好。The calculation of four quality of diabetes care indicators: the denominator was the number of people with diabetes in a given year in one hospital or clinic; the numerator was the number of people been prescribed of at least one checkup of Hb1c, blood lipid, urinary protein, and eye examination in the given year. The higher the percentage of checkup the better the quality of diabetes care.

紅綠燈：檢查率百分比(%) 全部醫療院所排名前三分之一給3分(綠燈)，中間三分之一給2分(黃燈)，後三分之一給1分(紅燈)，品質得分。血液品質得分(%) 12分(最高)分數(最高)品質得分。Traffic light: Score 3 (green light) was given if the percentage of checkup was among the highest third (tertile) among all hospitals or clinics. Score 2 (yellow light) was given if the percentage of examination was among the middle third (tertile). Score 1 (red light) was given if the percentage of examination was among the lowest third (tertile). Total quality score: the summation of score of each indicator. Total quality score 12 is the highest score, which means the quality of diabetes care is in the best.

資料來源：全民健康保險醫療品質資訊公開網Data source: Taiwan National Health Insurance Administration
<https://www.nhi.gov.tw/mpinfo/Content.aspx?cid=38&Type=Dhd>

請點選「年代」，「醫療院所層級」，「縣市」，「鄉鎮市區」縮小醫療院所數目進行排序。您還可以依照其中一個指標來排序（目前預設依照「品質得分」降序排序）

Please select "year", "clinical setting", "city/county", "township" to narrow down the number of hospitals and clinics for rankings. You can also select one indicator for ranking (the default setting was descending according to "total quality score").

年度 Year	醫療院所 Clinical setting	縣市 County	鄉鎮市區 Township	品質得分 Total score	糖化血色素 HbA1c	血脂血球 Blood lipid	尿蛋白 Urinary micr.	眼底檢查 Eye exam	加入篩檢計畫 P4P program
2020	醫療中心 Medical center	(選取)	(選取)						
	病人數 P.L. No.	品質得分 Total score	糖化血色素 HbA1c	血脂血球 Blood lipid	尿蛋白 Urinary micr.	眼底檢查 Eye exam	加入篩檢計畫 P4P program		
	自中區民權醫院	17,520	12	96	90	89	60	83	
	中興醫院	23,133	11	95	91	80	66	65	
	亞東醫院	19,448	11	95	90	80	63	67	
	亞東紀念醫院	29,067	11	96	93	83	60	57	
	中山醫學大學附設醫院	11,381	10	96	90	82	57	67	
	高醫附設中和紀念醫院	18,047	9	94	88	84	70	70	
	高雄民權醫院	13,886	9	96	94	62	67	58	

我現在用一個例子，這個儀表板是托你們健保署的福，使用健保署糖尿病照護品質資訊公開網資料改良而成，我就使用問句來引導使用者自選想要看的資訊。不同縣市局長或醫療院所可以點選縣市與鄉鎮市區去看醫療院所的糖尿病照護品質，我們也將四個指標綜合成一個品質分數，再用三個顏色區分好中差。第二個故事板是地圖，可以讓民眾看厝邊診所糖尿病照護品質優劣。第三個儀表板是給衛生局局長看，下面還設計不同年代比較。這裡呼應我的演講題目：因應不同觀眾講不同劇情的故事。

汽車儀表板：不同資料→不同資訊→不同決策

- 1) 車速→減速不受罰
- 2) 轉速→發現故障
- 3) 油箱油量→加油
- 4) 公里數→該去保養



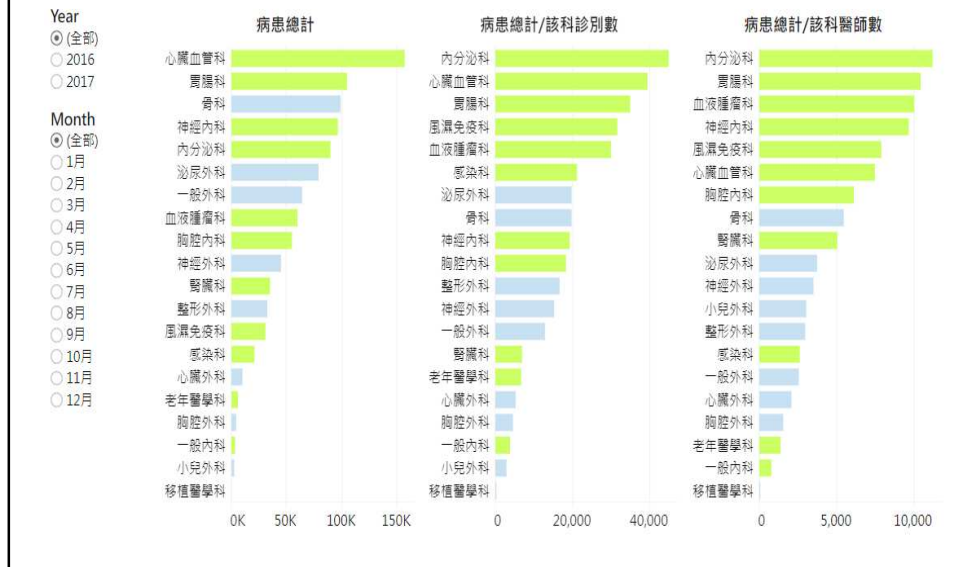
接下來開始介紹不同儀表板設計，第一種就是一個儀表板提供一個訊息，提供一個行動參考。

財務儀表板：相同資料→不同計算→
多面向資訊→發現問題→啟動進階調查



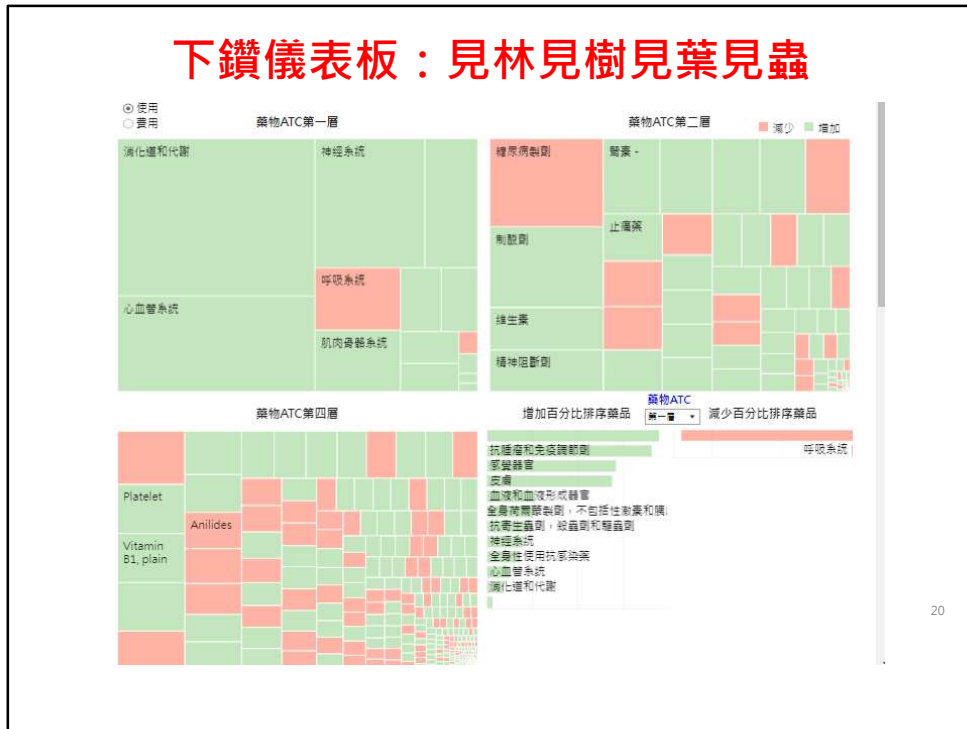
這個是財務報表儀錶板，這種是相同資料不同計算，就有不同的意義與決策參考。

績效儀表板：相同資料→不同計算→ 不同門診服務量績效排名



醫院服務量也有類似的計算，哪一個科病人最多？有時候有一些科的診間比較多，醫生比較多，那所以我第二個指標是這個診間，一次診間看多少人，那這個是一個醫生看多少人，那你可以看到這個排行就不一樣。

下鑽儀表板：見林見樹見葉見蟲



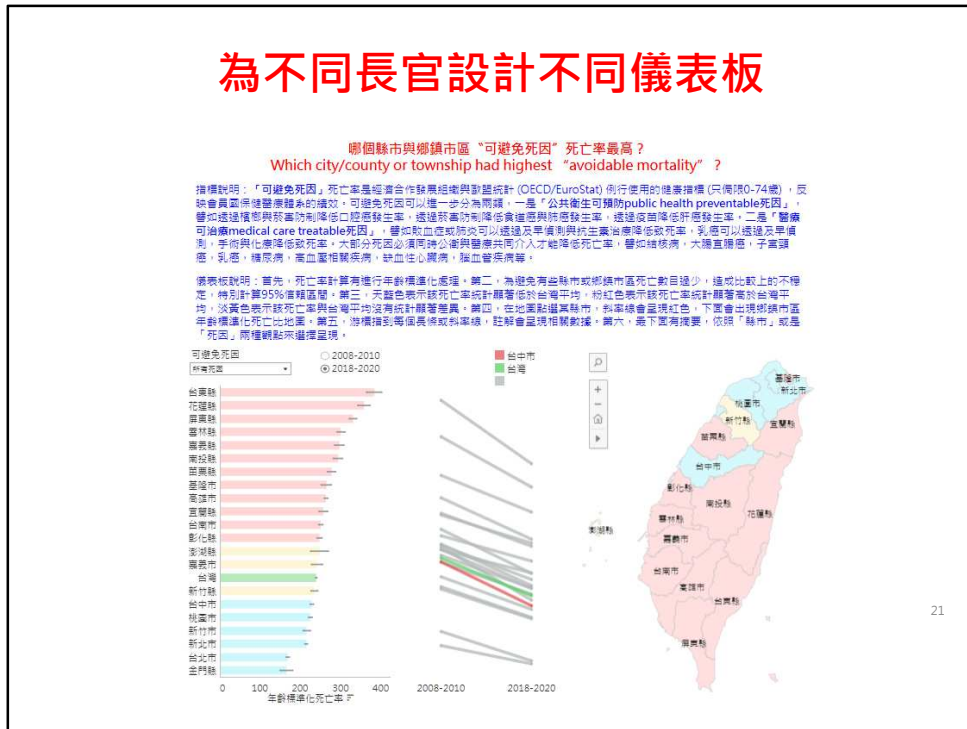
上次兩個同仁分享BI決策，好像比較少用到樹狀圖，其實樹狀圖是在儀錶板裡面非常精彩的一個。我等一下會用兩個樹狀圖給大家看，那這個是某家醫院藥品使用量跟費用，後來我們把那裡面的數據有修改，就是這樣子就是比較不會有瞭解是哪一家醫院。

那當然可以看到這就是藥品的一個那個 ATC 的分類。這裡你可以看到說，我們有一個費用，框框最大的，就是費用最高的，大家可以看到就是上次演講的免疫抗腫瘤的藥物。好那我沒有問大家，如果我記得我就是用問卷問題來引導的聽眾，如果沒有使用量，就這8種，哪一種分類最大，什麼藥我們的使用量最大，就是你們健保也做過這個新聞稿。制酸劑、胃藥、消化消化道的藥，就大家每一個都會開傷胃，所以這使用量跟費用是不一樣。

那大家再看，這個框框大小反應量，第二個顏色代表什麼？這裡有寫，就是說，我跟去年比，紅色就是減少，綠色就增加，所以也很簡單嘛，那這下一層呢？假如我從消化道點下去，右邊這邊就只有下面的再分層，那這個就是糖尿病，如果再點下去，下面這一層就是糖尿病的不同分類藥，然後就在每一種細的藥跟去年比增加或減少，那我想各位都很聰明，真的是以後這個一定要必做，第一個就是這個6個分區業務組，然後接下來就層級別吧。就是說，他醫學中心、醫院、地區醫院，然後就總額的分類，然後再下去就每一個醫療院所。然後，這個是每個醫療院所個別相對比較，那一樣也是用使用跟費用還有點值什麼。我想，這就是在BI裡面最基本，那不要都只用長條圖盡量這

個分層分析，所以我用了一句話，像這個我都還有一些更進階的相關的散佈圖。

為不同長官設計不同儀表板



那前面這一個例子，就是我是自己專長是死因統計，那我去台中市就當然要先瞭解說死因哪一個是台中比較特殊的？那這就開始要講一點專業，像我是專門做死因，我就不會每個死因都做，這裡只有20幾個死因，真的是學理上可預防的，所以它叫可避免死因，所以我在這裡有做了一些修改。

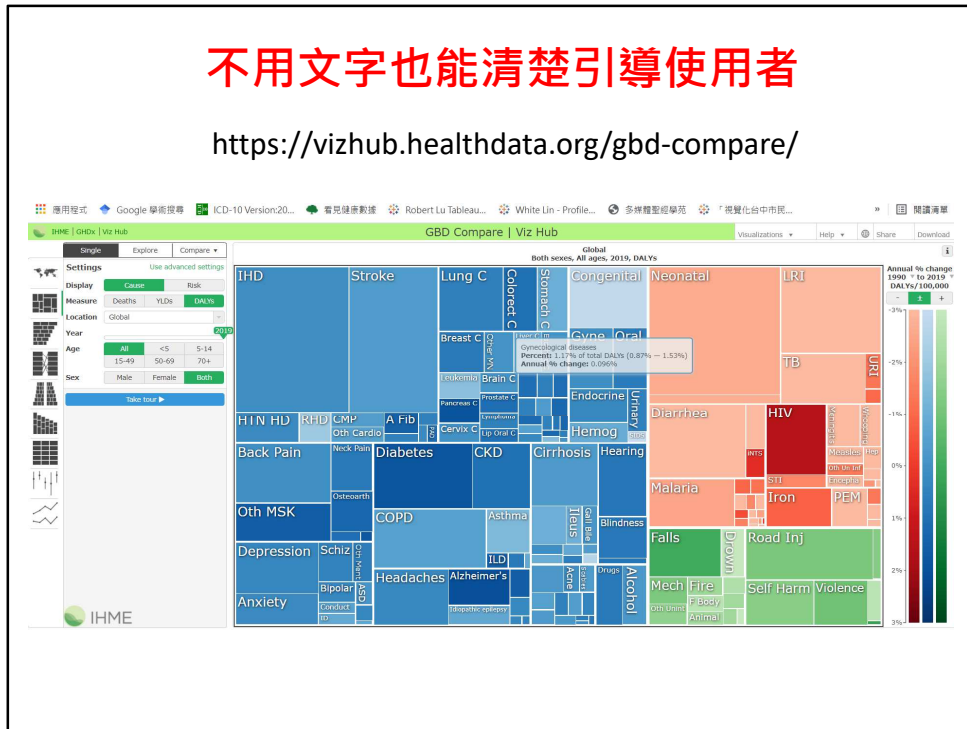
那我第二個的比較精簡，我想怎麼樣簡化很重要，簡化也要有根據，所以我第一個有那麼多死因我簡化成有20個，是有學理根據說目前已經公衛或醫療可以解決，所以最重要的政策問題是可以解決的問題，不是量大的問題，那第二個我要簡化呢？顏色，我只有3種，一種就要統計檢定顯著高於台灣，統計檢定顯著低於台灣，所以就是這個藍色跟紅色，那這邊有地圖，那大家看橫斷面可是有想要看趨勢，所以我這邊再做一個趨勢圖，那我也不不要去弄那個折線，太複雜，那同樣的綠色就是台灣。

那你選哪一個縣市？比如說，我這裡選一個，地圖可以按下就有用到剛剛下鑽的模式，下面的地圖就是台中市下面的每一個區，那又會做同樣的檢定。那我在成大做完以後，我自己跑去台中市衛生局，我就要這樣一個一個點，我就等於我左邊要點20次，我又忘記，我剛剛哪一個，所以趕快回去請助理再修改為這邊要幫我做一個summary，就是說台中市哪幾個顯著高？哪幾個顯著低？那我其實要看的是這兩個。那如果今天來換一個，這個比如說的，台中的旁邊的那個什麼，彰化縣的，就每一個縣市就會不一樣。

那有一次。我有去國健署報告這個時候，他們就跟我不同的觀點，所以還是講那個標題第二句話，因應不同觀眾，你要講不同劇情，這就是用這個來告訴大家，所以，BI的特色就是他可以走不同路線，那可是我用一旦用投影片，我就按不下去，所以這個是今天很重要的，那你看我們國健署，他說，我今天是各個業務科，中老年病他關心心臟病、腦中風，或者是癌症組他關心癌症，所以這個立場不一樣。所以，他說，你如果告訴我，這個口腔癌，他就要按病為主，然後下面是不同縣市，哪些縣市高於台灣，而且所以這個就有一個例子告訴大家說，怎麼樣因應不同使用者要做出不同的儀表板。

不用文字也能清楚引導使用者

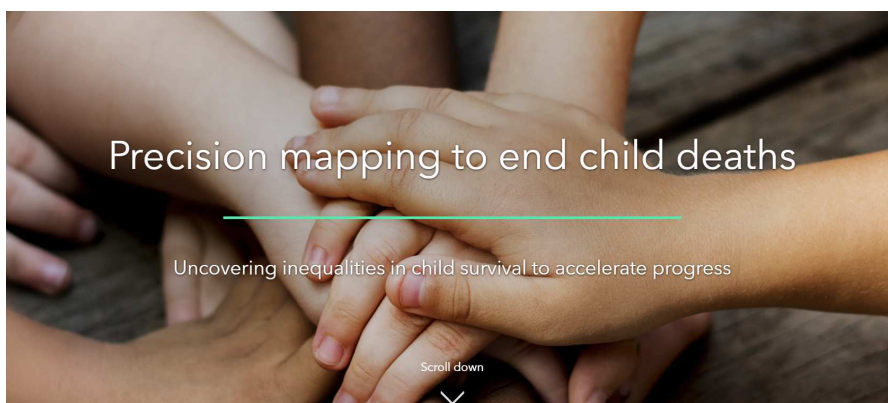
<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>



那我剛剛的引導寫一堆文字，可是這個儀表板就沒有文字引導，只有左邊的圖示。這個就是全世界現在目前最棒的一個儀表板，是 GBD (Global Burden of Disease)設計的。這裡的分層變項都非常清楚，張圖使用三種顏色代表三種疾病，左邊藍色就是慢性病，橘色就是傳染病，那個綠色就是事故傷害，那這上面這邊有很多的測量，那如果這也是global，如果我把這裡寫台灣，那你們覺得顏色哪個會變大，就藍色是慢性病，那全球包括很多非洲國家，有時候他傳染病比較多嘛？所以你可以預期說，這個台灣，很不好意思，這個台灣寫一個 Province of China，我們已經寫信去抗議，你看就是這樣會變動，那如果這時候我年輕人5-14歲，那你可以預期就是事故傷害會增加。那深淺代表甚麼意思？深淺就是他右邊有解釋說，如果這個是1990到2019年，如果它是下降，那就是淡色，如果他是增加有深色，所以你沒有看到有一些病，他是增加，所以這個就是大概是個非常經典，那你如果要繼續去看什麼趨勢圖？或者是這個排序，就採用10大死因排序，那不同的指標，那他就會有這些動畫。所以這個是人家是比較炫的一些做法。

一頁式網站持續下滑流暢講故事1

<https://vizhub.healthdata.org/child-mortality>



特別推薦現在流行的一頁式講故事儀表板設計，這是有關五歲以下兒童死亡率降低的故事，各位可以學習仿做。

一頁式網站持續下滑流暢講故事2

<https://www.who.int/data/gho/whs-2020-visual-summary>



Home / Data / GHO / World Health Statistics 2020 visual summary



24

WHO的網頁也開始有 data story，我們一起來瀏覽這個資料故事。有一些文字，也有一些照片，再加上一些動態視覺化儀表板，一頁式往下拉，希望健保署也能針對一些主題設計這樣的資料故事。

傳統式BI	自助式BI
	
<ol style="list-style-type: none">1. 科長提出簡報資訊需求給資訊技術人員IT。2. IT由大資料庫擷取部分資料進行分析並提供圖表給科長。3. 科長提出修改建議，與IT來回數次討論修改很費時。4. 簡報時，長官提出圖表修改建議，科長再請IT修改。	<ol style="list-style-type: none">1. IT向業務科長介紹不同軟體Power BI或Tableau並整理好相關資料。2. 科長熟悉業務，DIY適當圖表與儀表版。3. 簡報時，長官提出圖表修改建議，科長馬上DIY修改。

這裡比較傳統式BI與自助式BI軟體的差異，右邊是科長自己。

免費下載Tableau自助式BI軟體，沒有時間限制，但是必須將完成作品上傳到Tableau公司伺服器，無法存到自己電腦。

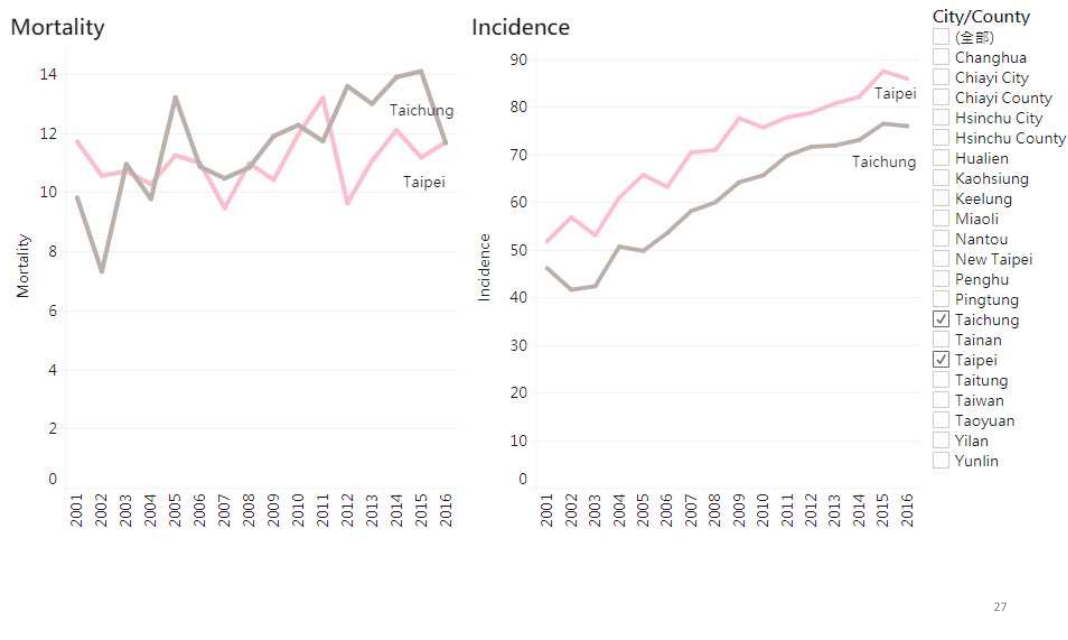
<https://public.tableau.com/s/>



26

這個網站可以下載免費長期使用的BI軟體，但是有一個缺點就是，做出來的成品要上傳回公司的網站，必須公開被使用。所以，當你有很多個資或業務機密就不太適合用，那你當然要買server。

示範使用自助式BI軟體快速DIY視覺化儀表板



那你看我這樣打開很快，然後我又資料excel，我這裡就有一個乳癌的發生率跟死亡率，然後我進來以後，我先做一個死亡率，你看我都用拖拉的，我就把資料丟過去，一樣一個工作表，然後我就把死亡率放到列，然後再把年代放到欄，然後這個是長條圖我再改成折線圖，然後我再把每一個縣市放在這裡，就可以看到，那最重要的是，我一直講的BI一個精神就是你要可以篩選，所以這裡有一個篩選器，我就可以做我要看哪幾個縣市，比如說，台中或是台北，如果你覺得你還要看到它的名稱，這邊就可以看到名稱，那我現在完成第一個工作表，這個我就把它寫上一個名稱，這個是死亡率，那我接著重複我再做一個發生率，就是這樣有點重複剛剛的動作，那時候我是用發生率的資料，然後一樣再開一個視窗，我也把發生率移過來，把年代移過來，就是重複啦，然後這個我也是改成折線圖，然後再把這個移過來，然後一樣再用一個篩選器，那現在最重要的就是，那我就寫一個發生率。

現在重點就是說我要創造一個儀表板，那我儀表板就是把死亡率放過來，然後再把發生率移到右邊，那我這裡要做一個工作，就是我要連動。這我剛剛有講過這個儀表板是要有辦法連動，然後我就這裡用發生率隊。這樣我變成說，我就可以去選，我要增加哪幾個縣市，或是我要把這個台中弄掉，現在就是變成一個連動的儀表板。所以我剛剛這樣，那大概是我估計是3分鐘到4分鐘。所以科長不用擔心，你如果學會這個東西，這個應該是非常快速的。

請在Google鍵入“看見健康數據”



Google 看見健康數據

Q All News Images Maps Videos More Tools

About 5,930,000 results (0.45 seconds)

<https://visualizinghealthdata.idv.tw> · Translate this page

VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據

VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據提供資料視覺化、論文搜尋及ICD-10-CM對話找碼。資料視覺化係利用Tableau軟體，提供軟體操作教學、範例資料下載及儀表板委託製作 ...

You've visited this page many times. Last visit: 2/15/22

論文搜尋 Search
VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據提供資料視覺化、論文搜 ...

主題分類 Themes
VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據提供資料視覺化、論文搜 ...

教學資源 Resources
VISUALIZING HEALTH DATA 看見健康數據提供資料視覺化、論文搜 ...

中心介紹
成功大學健康資料加值應用研究中心主任呂宗學醫師有十多年臨床 ...

[More results from visualizinghealthdata.idv.tw »](#)

那我想這個就是我最後一張投影片，如果你要自學你就進到我們那個健康數據網站。

- 1) 進入教學資源區自學
- 2) 舉辦半天速成班深談，要求每位科長都要學。
長官有要求，科長一定很快學會。
再舉辦有獎競賽，科長的作品一定非常精彩。



我們有一個自學教學區，你要登入會員裡面有一些教學的資料跟那個範例。那當然，如果我剛剛題目就叫淺談，但目標就希望有一個深談，舉辦一個半天的工作坊，那科長都來學，那希望就給他獎勵一下、競賽一下，那只要署長一聲令下，以後他們報告都會用這個，我想他們就會學會，然後越來越漂亮。我們要參加的比賽是國際的比賽，我今天的報告就到這裡，謝謝大家。