

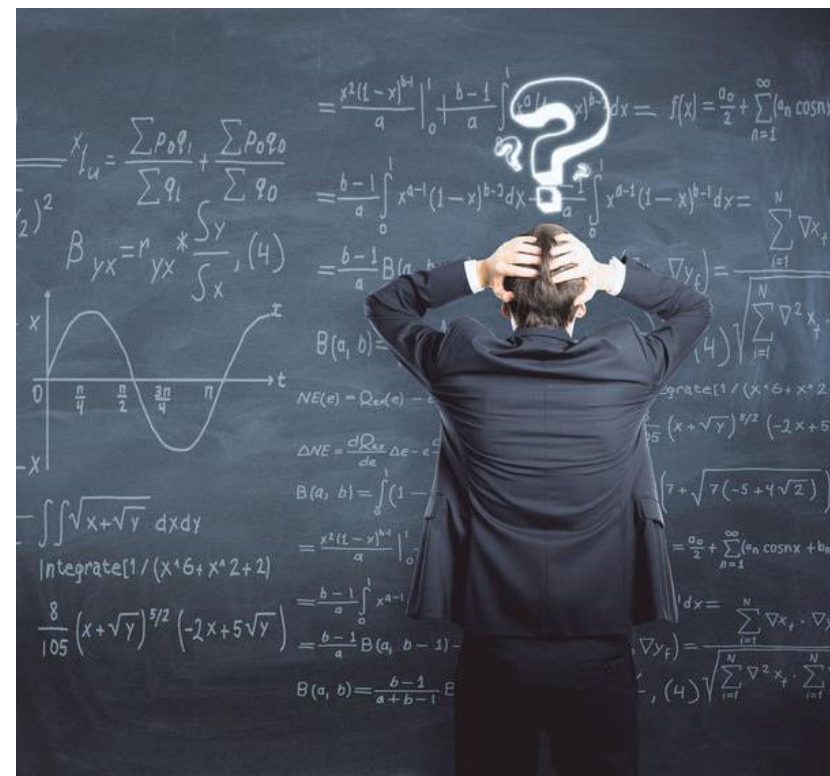
The background features a light blue sky and a dark blue table. In the top left, a grey rocket with blue fins and a green circular window is launching upwards, leaving a yellow and orange flame trail. On the right side, six stylized human figures are seated at the table, viewed from above. They are arranged in two rows of three. The top row consists of three men with brown, brown, and orange hair, respectively, all wearing dark suits. The bottom row consists of three people with brown, red, and brown hair, also in dark suits. They are engaged in various work activities: the first man in the top row holds a tablet; the second man uses a laptop; the third man handles a stack of papers. The first person in the bottom row holds a newspaper; the second person writes on a notepad; the third person writes in a notebook. Scattered on the table are two coffee cups, a wristwatch, and a pen.

教學個案的樂趣與助益

劉士豪
中原大學資管系教授兼商學院副院長

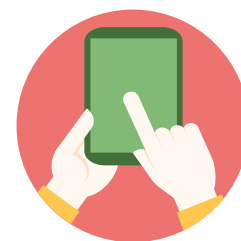
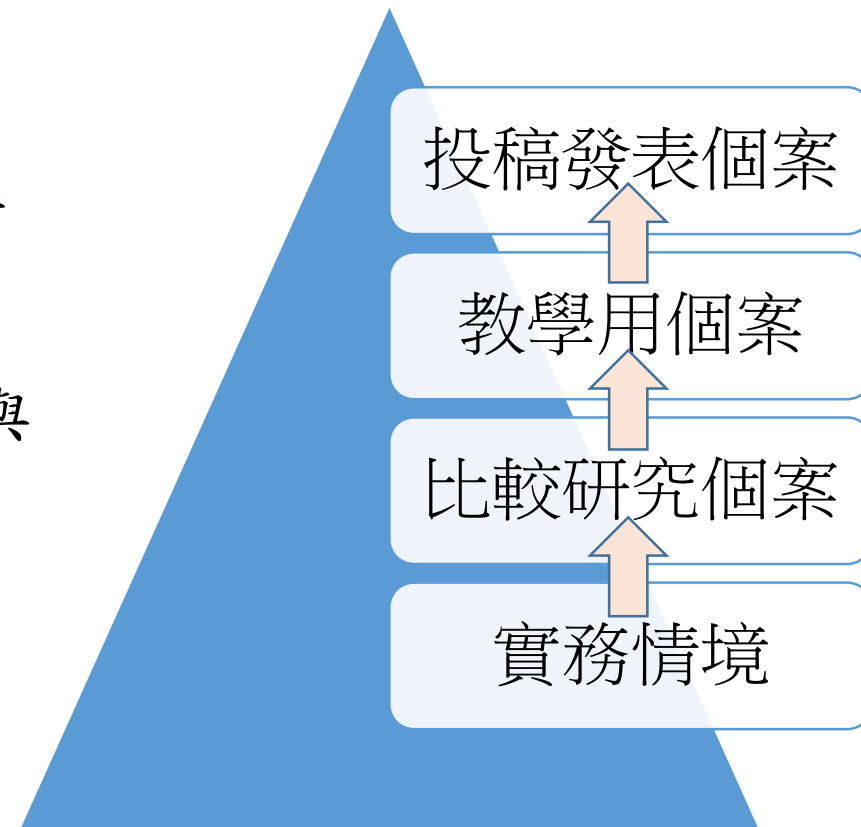
教學個案VS研究個案

- 教學個案是教具，重要的是教學效果
- 研究個案是研究，重要的是能讓你看清事實



教學個案VS研究個案

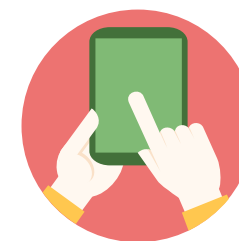
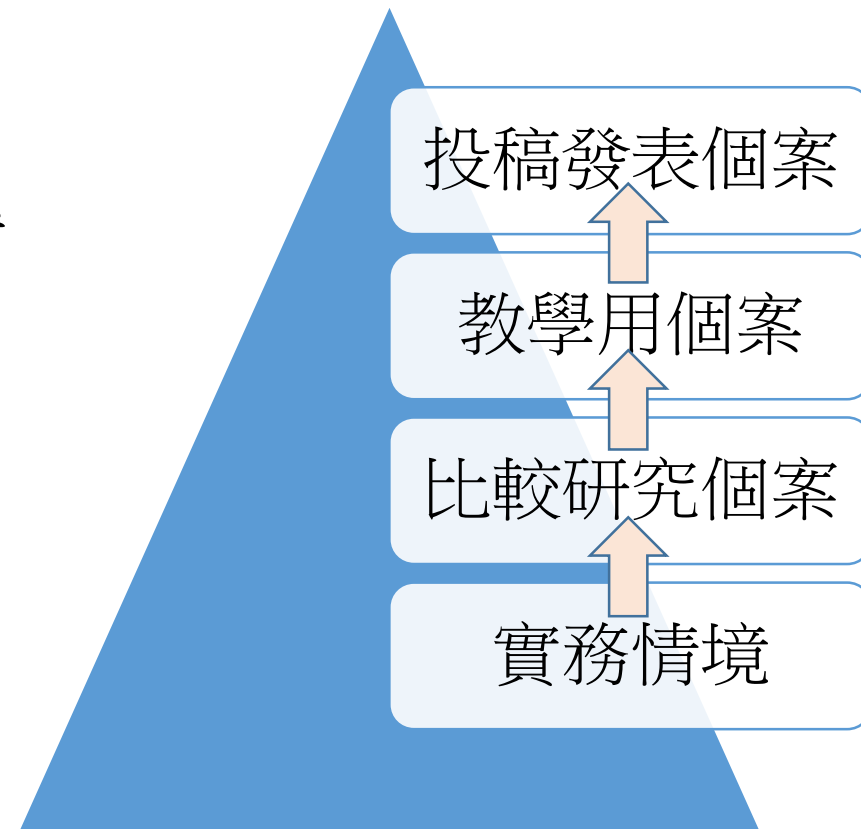
- 教學個案是教具，重要的是教學效果
- 研究個案是研究，重要的是能讓你看清事實
- 劉老教授的成功術
 - 在企業或實務界當顧問，這是我賺錢的業務，與教學跟研究無關
 - 有些實務情境，會在我心中縈繞不去，如果它撐得夠久我還想起它
 - 我會開始做【研究】，通常是比較個案研究
 - 值得我教學生的，會被我轉換成【教學個案】
 - 我會拿來給學生上課，看看我的研究結論是否站得住腳
 - 教學效果不錯的，我會拿去投稿



寫教學個案個案的樂趣？

- 對於一個現實的客家人而言
- 寫這麼多教學個案，上課教個案，關鍵的樂趣只有一個，其它可以忽略不計

因為這樣做一本萬利
它的投資報酬率應該比我30年前
買的台積電股票還高呀！



如果你是我的研究生

- 你會需要跟我討論的第一個個案是這篇
 - 林德醫師和他的檸檬汁
- 一群21世紀的資管所研究生
為啥要知道18世紀中葉的一艘英國戰艦上發生的事？

```

paste("abc", "def")
def <- paste(abc, abc)
nchar("abc")
paste("abc", "def", sep = "")
ceiling(1.345)
floor(1.345)
number <- c(5, 38, 55, 23, 99, 1, 13, 6, 43, 0)
max(number)
sum(number)#number <- c(5, 38, 55, 23, 99, 1, 13, 6, 43, 0)
var(number)#number <- c(5, 38, 55, 23, 99, 1, 13, 6, 43, 0)
sd(number)#number <- c(5, 38, 55, 23, 99, 1, 13, 6, 43, 0)
str(pop)
summary(pop)
max(pop$年底人口數)
View(pop)
pop_shiang <- pop[grep("鄉", pop$區域別)]
grep("鄉", pop$區域別)
pop_shiang <- pop[grep("鄉", pop$區域別)]
View(pop_shiang)

```

頂大資管所 研究方向 資管發展趨勢





林德醫師和他的檸檬汁。

- 科學是什麼？

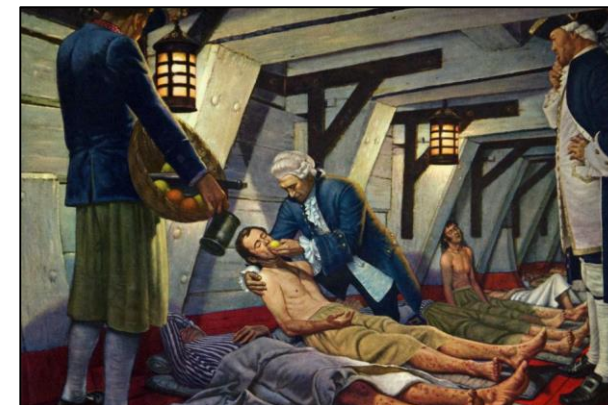
摘要

毫無疑問，今天我們的身邊環繞著各式各樣的科學運用、科技的奇蹟。但是，同個時間，我們也看到了社會大眾對於科學普遍地不信任，甚至是極力排斥。本個案企圖透過還原歷史場景，讓同學透過個案討論，了解【什麼是科學？】這個大哉問。這個個案引導同學進入 1747 年的英國戰艦上，站在林德醫師的觀點，了解科學方法論相對於傳統的經驗法則，對於人類知識進展的關鍵影響力。以及落實這樣一個尋求正確事實的程序，在人类的組織社會中，所可能遭遇的困難以及犯下的錯誤。

這個個案主要是搭配研究生的研究方法課程，我們希望學生能夠在進行研究、撰寫論文之前，就能夠充分理解【可證偽】、【假設檢定】、【對照實驗】...等等這些對於科學研究者至關重要的基本觀念。協助他們在後續的研究所生涯以及未來一生的處事態度上，能夠秉持科學的精神，像林德醫師一樣，為人类的知識進步，貢獻一己之力。

關鍵詞：科學、壞血病、科學方法論

Dr Lind and His Lemon Juice
What is Science?



如果你是我的研究生

- 你會需要跟我討論的第一個個案是這篇
 - 林德醫師和他的檸檬汁
- 一群21世紀的資管所研究生
為啥要知道18世紀中葉的一艘英國戰艦上發生的事？
- 哦！他們其實非常需要
 - 因為一旦進入企業或任何組織
 - 這家公司絕對是一艘有嚴重壞血病擴散中的
皇家海軍「薩利斯布里號」（HMS Salisbury）2.0
 - 而我這位愛徒，如果不是林德2.0
大家可就慘了

林德醫師和他的檸檬汁

- 科學是什麼？

摘要

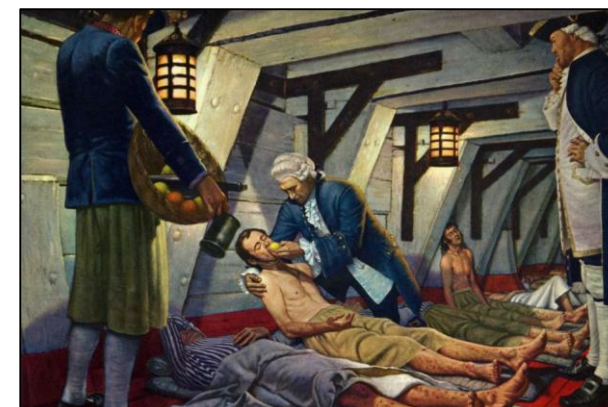
毫無疑問，今天我們的身邊環繞著各式各樣的科學運用、科技的奇蹟。但是，同個時間，我們也看到了社會大眾對於科學普遍地不信任，甚至是極力排斥。本個案企圖透過還原歷史場景，讓同學透過個案討論，了解【什麼是科學？】這個大哉問。這個個案引導同學進入1747年的英國戰艦上，站在林德醫師的觀點，了解科學方法論相對於傳統的經驗法則，對於人類知識進展的關鍵影響力。以及落實這樣一個尋求正確事實的程序，在人类的組織社會中，所可能遭遇的困難以及犯下的錯誤。

這個個案主要是搭配研究生的研究方法課程，我們希望學生能夠在進行研究、撰寫論文之前，就能夠充分理解【可證偽】、【假設檢定】、【對照實驗】...等等這些對於科學研究者至關重要的基本觀念。協助他們在後續的研究所生涯以及未來一生的處事態度上，能夠秉持科學的精神，像林德醫師一樣，為人类的知識進步，貢獻一己之力。

關鍵詞：科學、壞血病、科學方法論

Dr Lind and His Lemon Juice

What is Science?

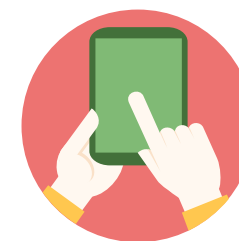
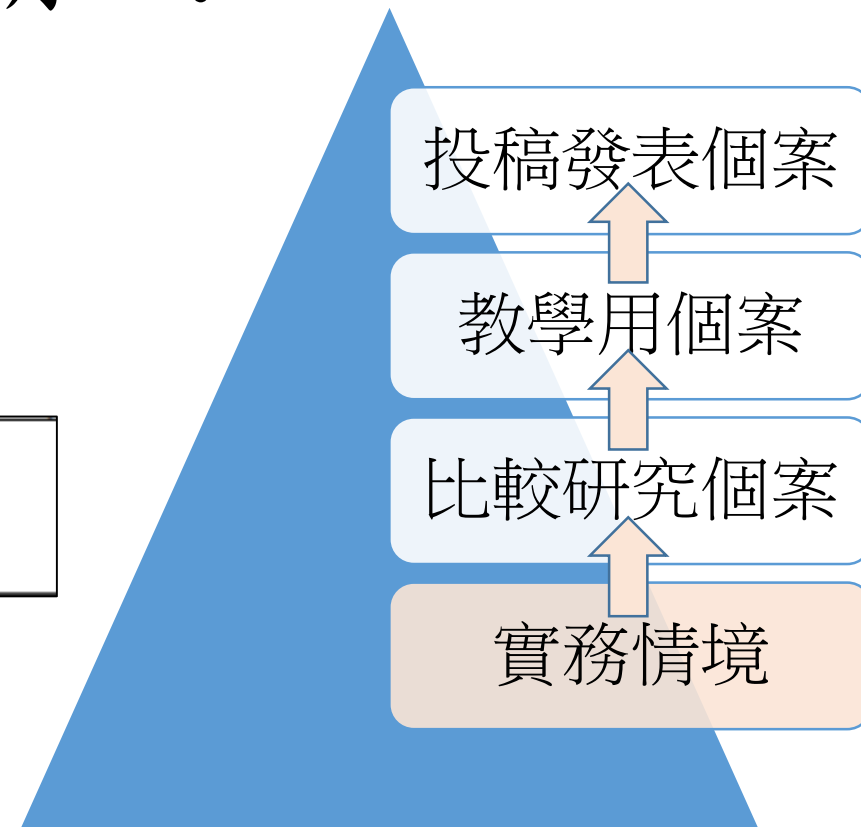


大數據跟AI

“能不能”還是“肯不肯”？

- 我們建置了大數據資料分析系統
 - 訓練或招募了會做數據分析的員工
 - 然後呢？

一、完成資料治理暨跨稅巨量分析作業環境。
二、完成選案查審應用服務作業環境。
三、舉辦30小時數據分析人才培訓課程或共識營，培訓累計20人次數據分析人才。
四、完成建置行政及服務試點議題輔助雛形模組。



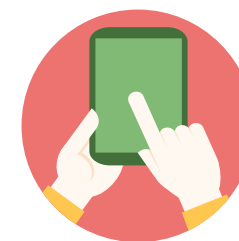
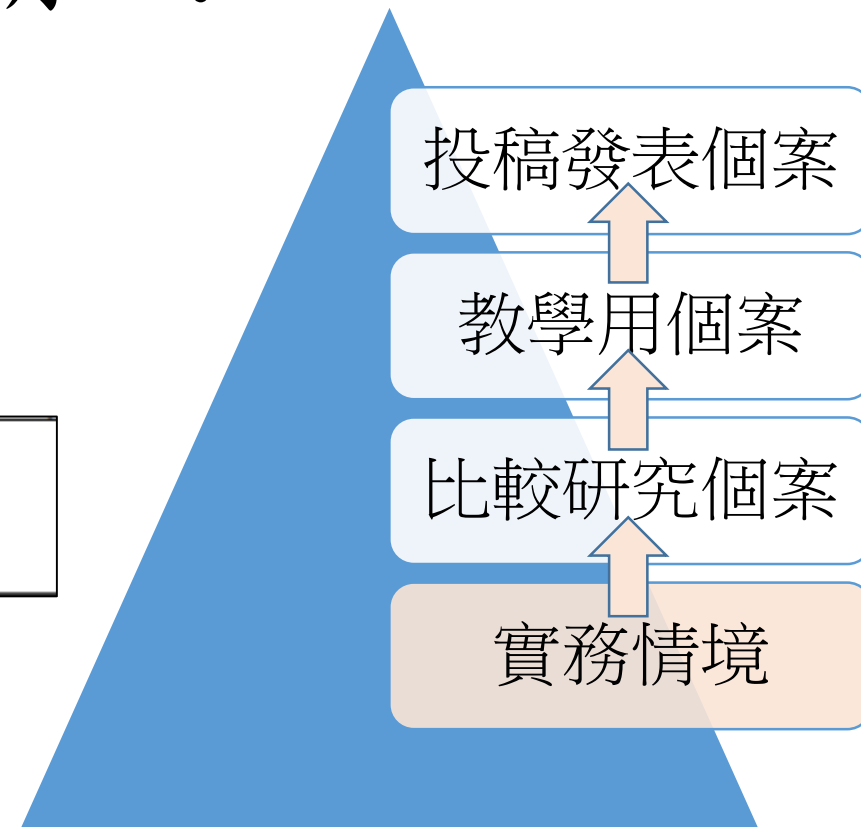
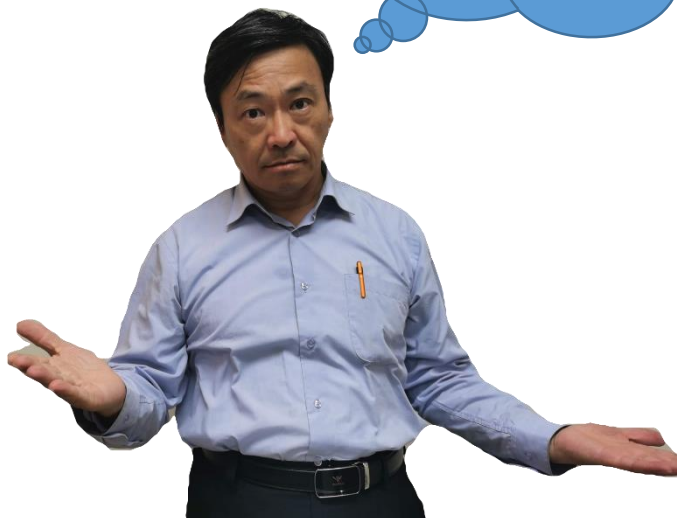
大數據跟AI

“能不能”還是“肯不肯”？

- 我們建置了大數據資料分析系統
 - 訓練或招募了會做數據分析的員工
 - 然後呢？

一、完成資料治理
二、完成選案查審
三、舉辦30小時數據分析培訓，培訓累計20人次數據分析人才。
四、完成建置行政大數據分析模型。

然後，當然就
沒有然後了



大數據跟AI

“能不能”還是“肯不肯”？

- 我們建置了大數據資料分析系統
 - 訓練或招募了會做數據分析的員工
 - 然後呢？

為甚麼？
Netflix可以善用大數據AI選片
TVBS不可以？

為甚麼？
某家企業可以靠大數據數位轉型
其他只是在趕流行而已？

為甚麼？
某個政府機關可以靠大數據不斷優化
其他只是在消化預算而已？



投稿發表個案

教學用個案

比較研究個案

實務情境



大數據跟AI

“能不能”還是“肯不肯”？

- 我們建置了大數據資料分析系統
 - 訓練或招募了會做數據分析的員工
 - 然後呢？
- 科學就是發現事實？
 - 大數據分析能發現我們原本不知道的事實
- 數據分析不只是發現事實
 - 它是拿另一種事實
 - 去取代一種大家已經公認的“事實”
- 發現事實不只是“能不能”的問題
 - 它其實也是“肯不肯”的問題



大數據跟AI

“能不能”還是“肯不肯”？

- 我們建置了大數據資料分析系統
 - 訓練或招募了會做數據分析的員工
 - 然後呢？

- 科學就是發現事實

研究個案是研究，重要的是能讓你弄清事實
教學個案是教具，重要的是教學效果

- 科學不只是發現事實
 - 它是拿另一種事實
 - 去取代一種大家已經公認的“事實”
- 發現事實不只是“能不能”的問題
 - 它其實也是“肯不肯”的問題



研究個案是研究，重要的是能讓你看清事實

教學個案是教具，重要的是教學效果

- 直接找個企業實務情境不容易
 - 誰願意被你寫成不長進，只想消耗預算的爛人
- 真實的情境太複雜
 - 90分鐘難以進入QBQ
 - The Question Behind the Question 「問題背後的問題」
- 參與討論者會“入戲太深”
 - 你我都曾是這類事件的當責者
 - 一個失敗專案的記憶
會讓我想起就生氣
至少20年...



研究個案是研究，重要的是能讓你看清事實

教學個案是教具，重要以教學效果

- 直接找個企業實務情境不容易
 - 誰願意被你寫成不長進，只想消
- 真實的情境太複雜
 - 90分鐘難以進入QBQ
 - The Question Behind the Question 「問題背後的問題」
- 參與討論者會“入戲太深”
 - 你我都曾是這類事件的當責者
 - 一個失敗專案的記憶
會讓我想起就生氣
至少20年...

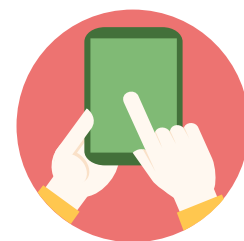
我們為啥不去問問
林德醫師？
貴為皇家御醫
的林德醫師

投稿發表個案

教學用個案

比較研究個案

實務情境

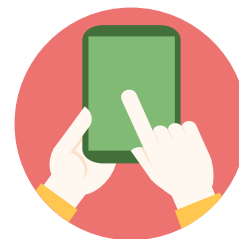


有關壞血症治療的幾個事實

- 在大航海時代的數百年裡，壞血病奪走數百萬水手的生命
 - 大航海開始的300年後，1740年一支英國1854人的遠征隊，四年後只有188人返國，其餘都死於壞血症。
- 要找出壞血病的成因非常簡單而明顯(從我們後世的角度)
 - 就算你不能發現維生素C
 - 你也能發現喝檸檬汁有奇效
 - 不然，吃新鮮蔬果多的人不容易得壞血症，你總看得到吧！
 - 軍官才有新鮮蔬果吃，而誰都知道，他們不容易得壞血症

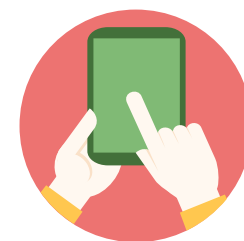


人可以有多蠢
金納醫師跟他的那頭乳牛
也可以幫林德醫師作證



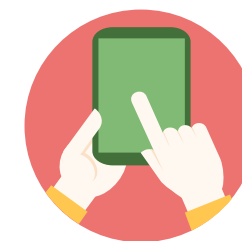
有關壞血症治療的幾個事實

- 林德怎麼發現喝檸檬汁可以治療壞血症？
- 他在患病的水手中挑選出 12 人，分成 6 組，每組 2 人。這 12 位水手集中生活在同一房間，吃的食物都保證一樣，但是
 - 第一組每天喝一杯蘋果酒
 - 第二組每次喝 25 滴稀硫酸，每天三次
 - 第三組每次喝 2 勺醋，每天三次
 - 第四組每天吃兩個檸檬和一個柑橘
 - 第五組每天喝一杯用肉豆蔻、蒜醬、山葵和大麥茶製成的藥湯
 - 第六組每天喝半杯海水。
- 這個實驗只用了 14 天，第四組就完全康復
 - 喝蘋果酒的第一組病情有所緩解
 - 其餘 4 組病人還在痛苦地掙扎



有關壞血症治療的幾個事實

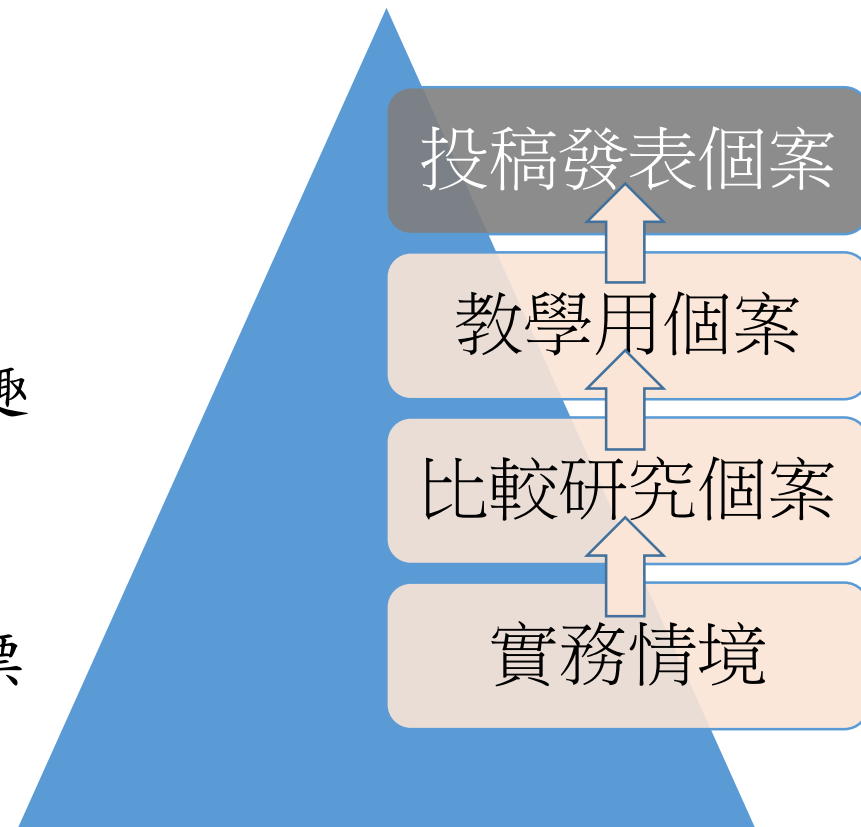
- 1947年林德做完他的實驗
 - 然而按照海軍保留的薩利斯布里號記錄來看，林德醫師在船上從未治療過壞血病病患，因為那裡根本沒有爆發過壞血病。
- 1748年林德在愛丁堡大學獲得了醫學博士學位
 - 每天壞血病殺死數百名水手，但他的博士論文是關於性病！
- 他關於治療壞血病的論文發表於1753年跟1757年
 - 他貴為皇家御醫，但皇家海軍還是拒絕了他的提議
 - 造成1756-1763年有超過10萬英國海軍船員喪生於壞血症
- 1795年皇家海軍終於接受檸檬汁
 - 1797年這批被嘲笑成“檸檬人”（萊米, limey）的水手一舉擊敗當時最強大的西班牙艦隊
 - 哦！那些檸檬有不少還是西班牙人賣給他們的



教學個案的樂趣與助益

- 如果，您寫個案的理由是【發表】
 - 【林德醫師和他的檸檬汁】不會是您的選擇
- 但是，如果您寫個案是為了樂趣
 - 帶學生討論【林德醫師和他的檸檬汁】很有樂趣
- 如果您寫個案是為了自己的前途
 - 【林德醫師和他的檸檬汁】根本一本萬利
 - 它的投資報酬率應該比我30年前買的台積電股票還高呀！

數據分析不只是發現事實
它是拿另一種事實
去取代一種大家已經公認的“事實”



教學個案的樂趣與助益

數據分析不只是發現事實
它是拿另一種事實
去取代一種大家已經公認的“事實”

只有你自己，可以拿另一種事實
取代你原本相信的事實

支持事實的背後是一套既得利益
新的事實缺乏既得利益體系

現有事實的背後有一套既得利益
你的既得利益體系在哪裡？
顧問要如何轉移過去新的體系？



投稿發表個案

教學用個案

比較研究個案

實務情境



教學個案的樂趣與助益

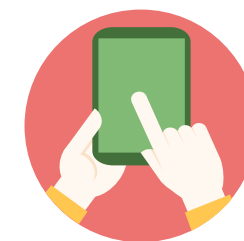
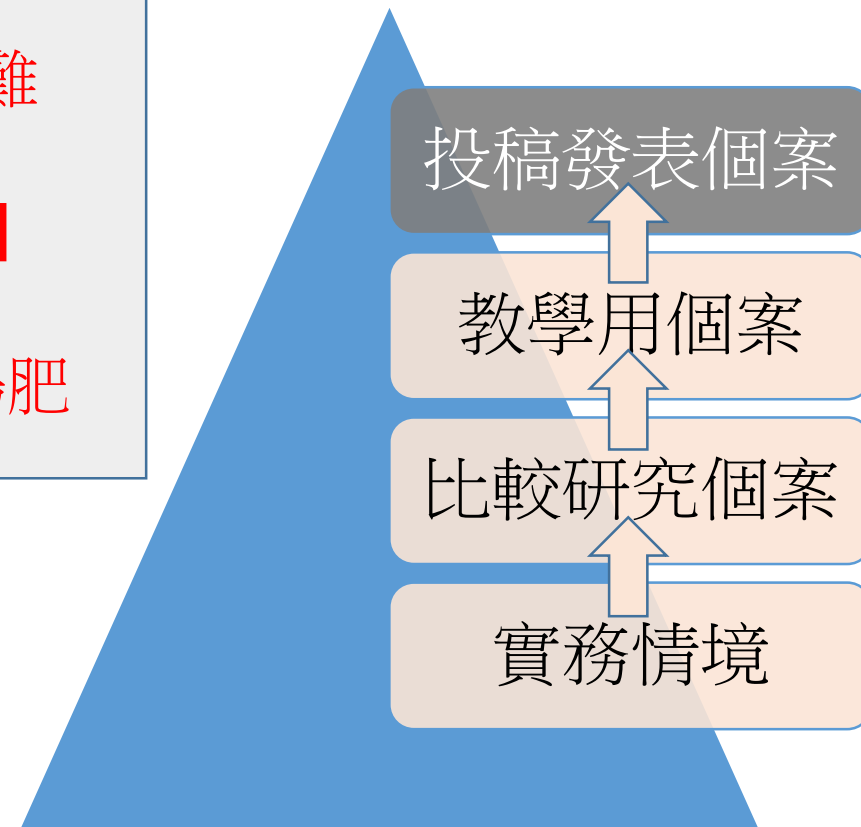
數據分析不只是發現事實
它是拿另一種事實
去取代一種大家已經公認的“事實”

只有你自己，可以拿另一種
取代你原本相信的事實

支持事實的背後是一套既得利益
新的事實缺乏既得利益

現有事實的背後有一套既得利益
你的既得利益體系在
顧問要如何轉移過去新

別擔心，這事半點都不難
因為拿事實
取代【你相信的偽事實】
太有賺頭了
絕對夠讓大家分得腦滿腸肥



教學個案的樂趣與助益

數據分析不只是發現事實
它是拿另一種事實
去取代一種大家已經公認的“事實”

只有你自己，可以拿另一種
取代你原本相信的事實

支持事實的背後是一套既得利益
新的事實缺乏既得利益

現有事實的背後有一套既得利益
你的既得利益體系在嗎？
顧問要如何轉移過去新

只要您知道
數據分析不只是發現事實
它是拿另一種事實
去取代一種大家已經公認的“事實”

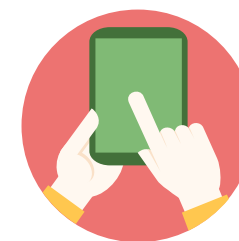


投稿發表個案

教學用個案

比較研究個案

實務情境





THANK YOU

教學個案的樂趣與助益

