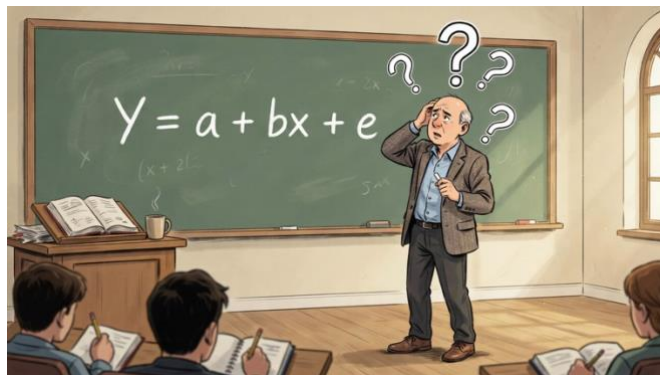

我不是……

余創豪 chonghoyu@gmail.com

我已經寫過不少批評美國大學研究所馬虎籠統的文章，本來打算就此擱筆，但由於每天的耳聞目睹令我感慨良多，真是不吐不快。

曾經有一位在北亞里桑拿大學（North Arizona University）拿取博士學位的畢業生，控告大學當局「誤人子弟」，他說自己太容易過關，根本沒有學到甚麼深厚的知識，他要求學校退回他的學費，而他會把博士學位「交還」給大學。他舉出一些例子來支持自己的指控，例如他上過一些關於教育科技的課程，但那些教授對科技卻一知半解。

我不在北亞里桑拿大學，也不認識當事人，所以我不敢判斷誰是誰非，但關於最後那一點指控，我認為可能是真實的。筆者的專業是應用電腦科技去增強教學的效果，和應用統計學去衡量其有效性，我跟無數也是這專業的教授和研究生合作過，可是他們只是懂得電腦的皮毛。有一次一位教授開了一個暑期電腦課程，但他卻不認識某種電腦的操作，他要求我的幫助，我便一五一十向他示範操作電腦的步驟，下午我湊巧路過他的課室，聽見他只是照本宣科地把我在上午告訴他的東西教導學生，這種「上午學、下午教」的課程又怎會有深度呢？



有些人辯護說：「我是研究人員，我只是應用電腦，而不是電腦工程師，好像我只是司機，但我不需要知道汽車機器怎樣運作。」但是那些以研究為己任的教授，是否真的精通研究方法呢？現在社會科學都普遍應用統計學來從事研究，但心理學家並統計學家羅利·杜非他（Larry Toothaker）卻不客氣地指出：

：在很多權威的心理學報中，十分之六論文的統計學應用是錯誤的。這不是誇張之言，在1990年代，心理學與教育計量學界展開了一場對頂尖期刊統計誤用與基本假設被忽視的深刻反思，其中最著名且具代表性的挑戰是來自知名統計計量學家凱塞爾曼（H. J. Keselman）的團隊，他們在17本具代表性的主流教育與心理期刊中檢視了61篇論文，在結

論中他們直言不諱地指出，許多應用研究者在完全不顧假設條件的情況下盲目套用傳統檢定，導致學術期刊中充斥著不可複製且結論存疑的研究成果。

事實上，筆者曾經為很多研究生和教授做過統計研究的顧問，我發覺大部分連基本的統計學知識也沒有，很多研究分析只是馬馬虎虎，有一個教授甚至虛構統計資料！他們在論文上洋洋灑灑地套用術語，其實自己也不知道那些是什麼。我說過以下的故事，很多遍，可能讀者已經在其他文章中讀過：我曾經是的一位教授的研究助理，我受聘的目的是幫助他執行數據分析，有一次我向她解釋 R^2 和 r 的關係，我說只要將 R^2 開方便可以還原為 r ，跟着我舉出一個很簡單的例子：「將 4 開方就是 2。」她好像恍然大悟，說：「這即是 4 除 2 等於 2。」你可以對出自這位教授之手的研究報告有信心嗎？

有人又辯護說：「我不是數學家，我只是應用統計學，我不一定需要懂得每一個研究步驟的細節。」並不是社會科學家才應用統計學，醫生也用統計學來決定藥物和治療方法是否有效與安全，工程師應用統計來預測機器發生故障的可能性，信用卡公司以統計來推斷顧客的信用，工廠的品質管理亦基於統計方法，還有銀行的投資預測、保險公司的危機預測……等等，統計學都派上用場。但以上那些應用統計學的專業人士，會不明白自己報告中的分析方法是什麼意思嗎？

有些教授一直都有正視這問題，例如我從前的指導教授約翰·貝倫斯（John Behrens）曾經取得另一位著名教授著作的原始資料，然後把資料重新進行電腦統計分析，結果貝倫斯發現那位教授的分析竟然是千瘡百孔。我十分支持這種「再分析」的做法，我曾經向其他研究員提議：以後發表的論文，應該要附上原始資料，讓其他人可以拿來重新分析，我說其目的不是讓人互揭瘡疤，而是讓不同人用不同方法去分析資料，這樣可以互相補充，從而加速學術新發現。同事說這提議雖然好，但是肯定不會得到普遍支持。

不過，我覺得「我不是電腦工程師」和「我不是數學家」這些辯護之詞也十分有用，如果以後有人批評我的英文不通順時，我也會說：「我不是文學家，我只是應用英文。」

1998.3.8

原載於《澳門日報》

[更多資訊](#)