

文獻計量學(下)

資料來源：《為什麼數據會說謊》，彼得·施萊弗斯著，

張 羿譯，中信出版集團，2023

美國立衛生研究院(NIH)和霍華德·休斯醫學研究所(HHMI)都資助醫學研究，但方式大不相同。NIH 要求申請者提供明確定義的可交付成果、實驗必須有計劃、項目的進程不能輕易改變，資助期限為 3 年且很少被續期。HHMI 則具有很強的適應性，對變化採開放態度，願意資助「冒險、探索未經證實的途徑、擁抱未知」，即使這意味著不確定性或失敗的可能性。正因為他們資助的是人，而不是項目，如果最初的研究沒有得到成果，資助就可以改變到另一個方向。結果是 HHMI 的研究人員發表的論文雖然比 NIH 的少，但他們產生了更多的創新突破。

與其為研究人員提供強大的激勵，不如給他們的研究成果提供微小的激勵，比如基本工資，而不是獎金。提供過於強大的激勵只會將研究人員的關注點從長期的、有風險的項目轉移到那些容易衡量的項目上。在基礎研究的項目中，我們要了解，不是所有的研究都會有成果，但有些研究會是突破性的，只要成果是重大的，那麼付出的代價就是值得的。與其為產生成果創造激勵，不如確保研究的投入得到優化，為探索性、突破性研究支付費用，就像為目前沒有著火的房子支付火災保險費一樣。

文獻計量學試圖用一個單一的數字來描述研究的複雜現象，這會扭曲和破壞科學研究的根本目標：發現思考和理解世界的新方法。在科研界，反對文獻計量學的也愈演愈烈，認為對於科研的評估方式需要改變，要開放更多期刊、注重研究質量，而不僅僅是增加引用。科學研究需要接受失敗，也需要追求長期目標，要求研究在每一步都要提供結果，並在提供結果的同時流行起來，這是完全錯誤的。

衡量指標，就本質而言應該是跨期問題。我們可以衡量現在或最近發生的事實，如季度利潤、論文數量、考試成績、醫生的看病數量等，但未來終究是未知的。我們不知道研發的投入是否會帶來突破性的發現、老師無法知道所教課程，是否會幫助學生在未來的工作中解決問題。我們越是強調衡量指標，越是只計算可以計算的東西，就越是忽略了對未來的考慮和規劃！

心得分享：

對於在學術機構工作的人來說，一定對「文獻計量學」感受深刻。在學術和研究機構中，舉凡聘用、升遷、考績、獎懲、評等、聲望……等等，的確都是以

發表論文的質量作為衡量的基準，而所謂的質量依憑的就是「文獻計量學」。這樣的制度是由現在的發達國家所主導，運行了多年，基本上可說是相當的客觀，也具有一定的公平性。它已經有一套完整和現成的衡量標準，也很難受到什麼個別勢力的影響，因此早已受到了全世界科研工作者的接受、信任和尊敬。

當然，任何系統都是有利也會有弊的，而我們很少看到對「文獻計量學」方面批判的聲音，本文引領了我們系統性的思考它帶來的問題，這是難得的收獲。此外，也引發了個人以下的感想，提供參考：

- 衡量指標要多元化

我們並不是主張「文獻計量」沒有用，而是不能只用這一種指標。當我們選錯了衡量指標，又把它與獎懲結合在一起，它就會扭曲人們的行為。也就是說：你衡量什麼，就會得到什麼，而且只會得到什麼。以大學的任務來說，應該「研究」、「教學」、「輔導」三者都要重視，不能只是偏重在研究，對於擅長教學的老師、輔導學生生活學習和有能力實際協助企業的老師也要重視和鼓勵。

- 文獻計量學基本上偏重英文文獻

過去的科研發展環境是由英文主導的，所以以英文發表的文獻才有優勢，非英文的學術期刊幾乎沒有重要性。但現今已進入多元化世界，非英文文獻的重要性必然與日俱增，如果不能擴大包容非英文的文獻，終有一天「文獻計量學」會失去代表性和影響力。

- 未來的研究方向將受別人控制

由於現在占據研究領域公認的重要科學期刊，其編輯和審查委員都有既定的方向和專長，如果投稿的論文不符合(尤其是有突破性的)自然難以得到發表的機會，這等於是一種框架和限制。實際上流行研究的課題或延伸研究都受制於此，只有符合知名期刊的課題和方向的論文才有機會被接受刊登，長遠來看是不利的。

其實每個社會需要解決的問題不會相同，對某個社會很有價值的研究課題另一個社會可能不感興趣，這就會造成弱勢者永遠在替強勢者打工的局面。講白了，對台灣很有價值的研究課題只要不是「人家」關心的，是得不到研究資金支持和論文發表機會的，結果就是只能跟風，這是我們要的嗎？

- 這樣的系統很難有重大突破

科研的成果有從 0 到 1 的，也有從 1 到 100 的，從 0 到 1 是真正的「典範轉移」，而 1 到 100 的則是現有系統的改進，當然，二者均有其價值。而違反現有典範創造出新典範的，在初創時一定不符合現有的框架，也很難被現有的專家審查後接受，或者只能在不知名的期刊發表，能看懂的也很少，絕不會有大量的引用，可是一旦成功取代了現有的典範，這才是科學的重大突破，不是嗎？

用通俗的話來說，當你有一個初步想法告訴別人時，如果反應是：「開玩笑，怎麼可能？」、「早就試過了！」、「你瘋了嗎？」、「不可能的…」、「完全不科學」、「別異想天開了」……，表示這才是從 0 到 1 的點子，你說是嗎？