

科技部 研究誠信電子報

第 40 期

2020 年 7 月

外國學術倫理資料研析 -

我捏造了一系列實驗！

荷蘭社會心理學家 Diederik Stapel 假造

研究數據案 (下)

在上一期中，我們介紹了 Stapel 的生平與案件。Stapel 於 1997 年獲得阿姆斯特丹大學社會心理學博士學位。2006 年起擔任荷蘭蒂爾堡大學 (Tilburg University) 教授。2011 年被人檢舉偽造一系列研究數據，隨後被蒂爾堡大學調查、停職。2012 年的調查報告顯示，Stapel 畢生共發表 137 篇英文期刊論文，與 24 篇專書論文；其中共有 55 篇論文造假，並有十本指導的學位論文使用假的研究數據。Stapel 採用「無中生有」（自己創造出所有數據）或「偷天換日」（改動部分蒐集來的數據）的手法寫出內容不實的學術論文，這些論文後來都被期刊撤除，但是因為這些都是 Stapel 的個人行為，因此其學生的博士學位沒有被撤回。

在這一期中，我們來討論 Stapel 事件對荷蘭學界（含大學人才培育）與世界學術界的啟示。

一、Stapel 事件對荷蘭學界的影響

學術界面對重大學術倫理案的反應，一開始總是不可置信，然後指責這個違反之人是個老鼠屎，破壞了一鍋講求誠實的粥。但是真的只有一粒老鼠屎嗎？Stapel 為何能如此長久地造假數據而不被舉發？學術環境與制度出了什麼問題，致使諸多的違反學術倫理案件層出不窮？我們又該從這些案例裡省思些什麼？

就研究者個人的因素來說，Stapel 在接受訪談時提到 (Bhattacharjee, 2013)，他的強烈企圖心開啟這場學術欺騙的大門，同時背後亦存在更複雜的因素。他一再強調自己熱愛社會心理學，但是社會心理的實驗數據常常都很混亂，不如預期。他是個終生講求優雅、秩序，與對稱的人，這讓他在處理資料時忽略了求真的原則。他也認為，捏造的資料讓研究成果看起來很「迷人」，可以吸引期刊注意，增加刊登的機會。

Stapel 也在同一個專訪中提到，學術界其實早就已經商業化了；研究資源越來越少，競爭者越來越烈，研究者需要經費做研究，只好不停地賣好產品，而這個好產品就是有漂亮結果的論文。其實 Stapel 早年研究也都是使用真的數據，只是這些數據非常混亂，變項間關係不清，很難符合假設或自圓其說。而聰明的他很快就發現期刊要求的是簡潔的研究與聳動的標題，於是開始寫小而美的論文；他開始製造美麗的數據，而且就像吸毒一樣，一旦上癮就欲罷不能。

就學術環境因素來說，調查報告中針對此案檢討了學術圈內一些常見缺失。舉例來說，Stapel 的研究中常有一些問題，包括：

- 確認偏誤 (verification bias 或 confirmation bias)：即研究

者選擇性地蒐集有利證據，忽略不利或矛盾的資訊來支持自己的想法或假設。

- 缺乏複製研究 (missing replications) : 指沒有重複進行相同條件下的實驗，以驗證前面實驗的有效性或正確性。
- 不完整或不正確地報告實驗程序 (incomplete or incorrect information about the research procedures used) : 指含糊報告實驗設計，對實驗流程、控制介入、受試者背景或刺激物的描述不清。
- 統計缺失 (statistical flaws) : 指有些共同作者連基本的統計檢定錯誤都看不出來。
- 缺乏科學批判 (failure of scientific criticism) : 指共同作者或期刊主編根本沒有發現 Stapel 的實驗是不可行或不可能做到的。

荷蘭學術界痛定思痛，不想浪費任何一個學術倫理案帶來的血淚教訓，故調查報告也做出了一些改進建議，摘要重點如下：

1. 要求所有研究者都要遵守研究誠信準則，例如 *The Netherlands Code of Conduct for Scientific Practice* (Association of Universities in the Netherlands , 2004 ; 2012 修訂)，以及 *European Code of Conduct for Research Integrity* (All European Academies , 2011 ; 2017 修訂)。進行量化統計分析的研究者要遵守 *ISI Declaration on Professional Ethics* (International Statistical Institute , 2010)。

2. 博士生的實證研究實驗一定要自己蒐集資料。
3. 實施雙指導教授 (supervisor 及 co-supervisors) 制度，二位都要負責檢查原始數據的品質。
4. 博士論文口試委員要清楚知道研究數據是如何蒐集的。即便是已經發表在期刊中的研究，也不能直接斷定一定是真實的。
5. 心理學界要改進其研究文化，除了嚴重的研究不當行為，還有一些輕微的不良研究行為 (minor misdemeanours) 需要詳加注意，例如刻意去除一些研究變項，報告中稱這些行為是「草率的科學」 (sloppy science) 。

(註：不過這點被國際心理學界批評，覺得 Stapel 是個極端個案，不能牽連太廣，一竿子打翻一船人。而調查委員會的主席也有出面澄清，說他們沒有要指責心理學界的意思，但也不能否認，正是因為大學和期刊在許多的關鍵時刻都失能了，才讓 Stapel 有辦法騙過學術界，且歷時這麼久。)

6. 對於往後的案件調查，一定要在保密不公開的情況下進行，才能獲得實情。結果一定要公諸於世，才能探究原因並收預防示警之效。

二、Stapel 事件對學術界的啟示

除了荷蘭學界的深切反省值得各國參考外，Stapel 案件還有一些議題值得我們深思。

(一) 注意不合研究常規的警訊 (red flags)

研究者一定要對研究的執行和發表有多點的警覺性，當然這不代表要時時刻刻懷疑別人的研究，但至少當別人的研究行為超出一般的理解時，就要有所警覺，並在必要時採取適當的應對措施。在 2012 年公布的調查報告中，調查委員就特別嘉許了吹哨的三位年輕研究人員，表示他們的勇氣與警覺性遠勝過系上的其他教授。

以 Stapel 的案件為例，這當中就有很多超乎常人理解的研究行為，例如允許學生或共同作者沒有實際參與研究資料的蒐集，而系上同事居然也沒人質疑過這點；學生要求看原始數據時不給看，卻也沒有覺得這怪怪的；研究論文中沒有清楚說明數據是如何蒐集的，或論文中展示太完美、太奇怪，或不太可能發生的數據型態等。另外研究資料不願公開、研究數據沒有保留至少五年，或大學沒有設置負責學術倫理的行政人員等，這些也都不太符合現行的常規。

(二) 調查委員會開放、透明、徹底的調查與報告

荷蘭的三個調查委員會所發表的共同報告，可以說是一個學術倫理案件的調查典範。其中不但列有 18 位資深教授兼調查委員與五位統計學者的名字，還列出 93 位受訪者的名字以及訪問題目；報告中說明了委員會對「欺騙」(fraud) 的定義，再各自利用資源去取得證據並進行調查。三個委員會既獨立進行調查，也充分地合作和分享結果。

委員會成員對這起案件的探究精神，也是不容小覷。他們針對 Stapel 的博士論文、之後的 138 篇期刊論文、18 本指導的博士論文，以及專書章節中的各個實驗程序與資料，全部進行再次分析；他們尤其注重其統計結果中那些「實驗假設鑑定結果為異常地顯著」（chance variations that are too small）、「參數效果值及關係估計值過大」（effects and relationships that are too large）、「不尋常的多元變項間關係」（unusual multivariate relationships）與「樣本蒐集不具獨立性」（dependent observations）的問題。調查委員會一年多來投入大量人力與時間努力，讓這本報告書像是為荷蘭社會科學界做了一次大體檢，最後終於寫出有助於提升量化研究品質的一些實質建議，並提出改善荷蘭大學博士人才培育的具體作法。

（三）犯過之人的後續

Stapel 在專訪中提到（Bhattacharjee，2013），他十分後悔其所作所為，尤其是對不起他指導過的 20 多位博士生。他自己承認這起案件所牽連之廣度與嚴重度都相當高，幾乎變成一個極端的案例；這不是一篇論文或 10 篇論文造假的問題，而是涉及 50 多篇論文與專書的連續性欺騙行為。

此外，即便 Stapel 幾乎不可能回到學術界了，但那些博士生呢？學校雖然沒有撤銷他們的學位，但難道他們的學術聲譽不會受到影響？他們還能在學術界立足？更現實的問題是，這些從來沒有自己收過資料的博士，他們的學術訓練真的有足夠到讓他們在學術界獨立發展？這些可都是 Stapel 從未細細思量過的問題。

除了媒體追逐外，Stapel 的身心以及家人也都受到重大打擊。2013 年六月，Stapel 向檢察官認罪協商，同意服 120 小時的社區服務，也歸還一年半的薪水，以獲得不起訴處分。但是此學術倫理案不能只採最低標的不違法而已，這應該屬於道德上的重大瑕疵。此外，他的博士生與共同作者會如何看待他？因為 Stapel 不只傷害了他們的學術聲譽，也毀了學生們用於找到第一份學術工作的那本博士論文，讓他們的未來在一開頭就極其艱辛。學術界與荷蘭人民可能也難以原諒他，因為他不僅毀了社會大眾對研究者（特別是對社會心理學界）的信任，也讓國際科學界在討論重大的學術倫理案時，不免都要把他們國家的極端案例重新翻出來再講一次。

至於 Stapel 現在在做什麼？為了籌措生活費，他於 2014 年出版了前面提到的半自傳書籍 *Faking Science*，獲得毀譽參半的評價，一些人甚至認為他怎麼還可以從自己的不良行為中獲利。果不其然，幾天後就有人把這本書的 PDF 檔放到網路上，擺明了就是不讓 Stapel 賺稿費。後來學者 Nicholas J. L. Brown 獲得 Stapel 授權，將大部分的章節翻成英文，現在讀者可以在網路上免費下載到英文版本（創用 CC 授權），而 Stapel 當然也是一毛版稅都拿不到。

2016 年也曾有報紙披露荷蘭有一個技術學院要聘 Stapel 為一年的專案教師，消息一出舉國譁然，聘約被迫取消；另外他曾主修戲劇，也申請到一點荷蘭國家劇院的經費，但也被迫停止。這些後續訊息透露出學者一旦曾嚴重作假，要回到學術界的機會必定相當渺茫，也可見學術界對「更生人」的包容與接受度仍有待觀察與討論。Stapel 的案例也告訴我們，大錯都是由小錯開始慢慢累積起，如果發生小錯時沒有即時覺悟，等到累積成大錯後，終有一天會因為東窗事發而不

可收拾。與魔鬼交易的下場就是在學術界永無立足之地，學者們不可不戒慎恐懼！

參考資料與延伸閱讀

All European Academies (ALLEA). (2011, revision 2017).

European code of conduct for research integrity. Retrieved from

<https://www.allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>

Association of Universities in the Netherlands. (2004, revision 2012). The Netherlands code of conduct for scientific practice. Retrieved from

http://www.sense.nl/gfx_content/documents/The_Netherlands_Code_of_Conduct_for_Scientific_Practice_2012.pdf

Bhattacharjee, Y. (2013, April 26). The mind of a con man. *The New York Times Magazine*. Retrieved from

<https://www.nytimes.com/2013/04/28/magazine/diederik-stapels-audacious-academic-fraud.html>

Crocker, J. (2011, November 10). The road to fraud starts with a single step. *Nature*, 479(7372). DOI: 10.1038/479151a

Enserink, M. (2012, December 7). Final report on the Stapel also blames field as a whol. *Science*, 338, 1270-1271.

International Statistical Institute (ISI). (2010). ISI Declaration on professional ethics. Retrieved from <https://www.isi-web.org/images/about/Declaration-EN2010.pdf>

Levelt Committee, Drenth Committee, & Noort Committee. (2018, November 28). Flawed science: The fraudulent research practices of social psychologist Diederik Stapel. Retrieved from https://pure.mpg.de/pubman/faces/ViewItemOverviewPage.jsp?itemId=item_1569964_7

Oransky, I. (2016, September 6). He's back: Data faker Diederik Stapel will support research at vocational university. *Retraction Watch*. Retrieved from <https://retractionwatch.com/2016/09/06/hes-back-data-faker-diederik-stapel-will-support-research-at-vocational-university/>

Stapel, D. (2014, December 14). Faking science: A true story of academic fraud (translated by Nicholas J. L. Brown). Retrieved from <https://errorstatistics.files.wordpress.com/2014/12/faking-science-20141214.pdf>

Stapel, D., Zeelenberg, M., & Vonk, R. (2011). Onderzoek 'de psychologie van vlees'. Retrieved from

<http://www.pepijvanerp.nl/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/vleesstudies-1.pdf>

Stapel, D. A. & Lindenberg, S. (2011). Coping with chaos: How disordered contexts promote stereotyping and discrimination. *Science*, 332(6026), 251-253. DOI: 10.1126/science.1201068 (retracted)

Verfaellie, M., & McGwin, J. (2011 December). The case of Diederik Stapel: Allegations of scientific fraud by prominent Dutch social psychologist are investigated by multiple universities. *American Psychological Association*.

Retrieved from

<https://www.apa.org/science/about/psa/2011/12/diederik-stapel>

致謝：感謝吳俊育副教授（國立交通大學教育研究所）與林杏子副教授（國立高雄大學資訊管理學系）針對本文給予寶貴的意見。

（本文作者：周倩教授 國立交通大學教育研究所、潘璿安博士 Visiting Research Fellow, Bioethics Research Center at the School of Medicine, Washington University in St. Louis, USA）

（本文僅代表作者個人觀點，不代表本部立場）

本年度拿到科技部計畫者，請注意科技部 專題研究計畫的學術倫理應注意事項

Q1: 誰應完成學術倫理教育課程訓練？

A: 1. 首次申請計畫之計畫主持人。
2. 首次參與計畫之研究人員。

Q2: 學術倫理教育課程訓練有時數或期限規定嗎？

A: 1. 首次參與計畫之計畫主持人，應於申請機構函送本部申請研究計畫之日前 3 年內，完成至少 6 小時之學術倫理教育課程。
2. 首次參與計畫之研究人員，如為申請書所列者，應於申請機構函送本部申請研究計畫之日前 3 年內，完成至少 6 小時之學術倫理教育課程；如為計畫開始執行後所聘者，應於起聘日起 3 個月內，完成至少 6 小時之學術倫理教育課程。

Q3: 應向誰繳交學術倫理教育課程之證明文件？

A: 請將相關證明文件送申請機構備查。

Q4: 參與計畫之研究人員範圍為何？

A: 由申請機構及計畫主持人來認定。例如：執行研究儀器操作助理、協助問卷發送及資料整理的學生，因屬實質參與計畫研究工作，故屬於參與計畫之研究人員；計畫內辦理研討會，聘用 20 人協助處理行政事務(如發便當、貼海報或打掃)，因參與計畫非屬實質的研究工作，即非屬參與研究人員。

Q5: 哪些課程可認定為
學術倫理教育課
程？

A：由申請機構自行認定與管理。

來源：《科技部補助專題研究計畫作業要點》第 26 點第 9 款，詳細情形請參考以下網址：
<https://law.most.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL026713>

研究誠信