成就個人與追求卓越 —
研究型大學的研究倫理

郭文華

幾個月前，《泰晤士報高等教育》公布最新世界大學排行榜。而它也跟其他高等教育排名，如老牌的《美國新聞與世界報導》排名，和幾年前才在台灣暴紅的上海交通大學世界大學學術排名一樣，陸續反映在「一流大學及頂尖研究中心」，也就是第二期5年500億計畫的申請上。另一方面，教育部似乎也從這些排名中找到補助的著力點。在計畫公布時，它表示將以「拔尖領域」爲重點，用這個計畫讓更多研究型大學挺入世界一流。

雖然目前這些榜上有名的大學還說不上「拔尖」；它們多還在前五百大內浮浮沈沈。但在某種意義上，這些結果已經成爲翻轉傳統辦學印象的另類指標。例如，原屬技職體系的台灣科技大學，在許多人眼裡或許與「名校」沾不上邊。但是在《泰晤士報高等教育》排名裡，它卻是緊追在陽明大學之後，世界排名351名，工程領域143名的優質學校。而一般認爲是技職型，以醫護教育爲主的長庚大學，也在上海交通大學的評比中脫穎而出，競爭力甚至超過國立的中央與陽明大學。

這些標準也引出「學術是否可以客觀比較」的討論。在這方面，上海交通大學以「可比較性」與「可操作性」爲前提，把大學的表現歸在教育質量、教師質量、科研成果、教師平均表現等類別，並用頂尖科學獎項的得獎數、頂尖科學期刊的發表數及論文索引指數（SCI與SSCI）來加權。起步較晚，由高等教育評鑑中心推出的「世界大學科研論文質量評比」系統則以論文引用狀況，特別是發表在高影響力（high impact factor）期刊與之後兩年內的引用狀況，強調論文的影響力而非數量，才是學術表現的決定因素。

當然，不管是強調「量」還是凸顯「質」，對於SCI與SSCI這類標準是否能忠實衡量學術表現，學界已有不少質疑與討論，這裡不再贅述。做爲科技與社會的研究者，我關心的是在這個操作標準下，大學的辦學主體從整體學術環境的營造，轉移到研究者成果（論文）累積的趨勢。

這樣說，原先因應校園民主所喊出的「教授治校」，鼓勵研究者積極參與校務發展的呼籲，在追求卓越的潮流下，已悄悄變成「名學者造就名校」的魔咒。要迅速展現績效，凸顯特色，研究型大學必須儘快延攬頂尖學者，或者正在做博士後研究，但已經有頂尖學術期刊發表的學者。另一方面，學校也要準備頂尖設施，好讓他們來校後發揮所長，撰寫掛著學校名銜的論文。

於是，這些可比較、可操作的指標爲大學開出的可不只是追求卓越的門道，而可能是以論文生產與交換爲中心的校園關係。在這裡，論文是成就個人的不二標準，而研究者要爲自己負責。新進者必須拚命擠出夠分量的論文，方能在嚴苛考核下存活。但是，一旦功成名就，大學就不過是個舞台，研究設備的所在地。只要好論文在手，這些科學家可以予取予求，不愁無處可去。校園裡大師雖多，但大家各忙各的，雞犬相聞，卻可以老死不相往來。

而這跟研究倫理有什麼關係？最近收到

一個學術八卦：化學領域裡有名的PGS（Peter G. Schultz）實驗室因爲無法複製Glycoprotein合成策略的實驗結果，2009年被《科學》（Science）期刊撤銷論文。

當然，現在的科學生產有太多運作問題：實驗室愈衝愈大，層級愈來愈多，主要研究者（principal investigator）的時間有限，無法掌控研究品質。況且，在PGS這種超級實驗室（它的官網列出26個博士後加16個博士生，而Schultz還是Genomic Institute of the Novartis Research Foundation的所長），成員的私人恩怨在所難免，加上個人生涯的期望落差，多少造成這種內訌的產生與外流（關於這事件的詳情，可參見《科學》的報導）。

確實，在競爭激烈的科學世界裡，這種研究紕漏層出不窮。以日本來說，2004年理科研究所與東京大學工學院的研究者被指出他們的研究數據造假。而據日本學術會議的調查，發現前5年中便有113篇的學會論文有類似問題，因而有2006年的「科學者的行動規範」方案。另外，以胚胎幹細胞複製一戰成名的黃禹錫，被他的合作者盧聖一控告實驗材料來源不實，因此撤回已投稿《科學》的論文，之後並被揭穿實驗數據造假，引起學界不少討論（相關討論請參見*East Asian STS : an International Journal* 第2–2期特集）。

但我在這裡要指出的，是以上事件所透露出研究倫理的結構性危機。當學校以追求卓越爲名，汲汲營營於延攬或培養頂尖學者之際，這種以成就個人爲中心，以SCI期刊論文的累積爲標準的生產模式，缺乏學校的組織管制與自主反省。以下我用幾年前在麻省理工學院（MIT）發生的兩起事件來說明，或許可以給想拚成就的學者與想拚卓越的大學一些啓示。

第一件是癌症研究中心（MIT Center for Cancer Research）副教授Luk Van Parijs被指控數據造假，在2005年遭解聘的醜聞。在事件披露前，Van Parijs的履歷就跟其他生科明星一樣一路閃亮。他出身哈佛，任教MIT前在加州理工學院跟隨當時的校長，同時也是諾貝爾獎得主的David Baltimore研究，成績斐然。他產量豐碩，到MIT後發表約20篇論文，其中最爲人所知的是2003年在《自然／基因學》（*Nature*／*Genetics*）所發表有關short–interference RNA調控的研究。這些成績也讓他在1年後快速升上副教授。

研究人員為了完成論文，會將實驗數據造假，引發研究倫理的爭議。（圖片來源：日創社）

但就在此時，Van Parijs編造結果的謠言也不逕而走。幾位來自他的實驗室的研究者向校方舉發他違反研究倫理，而學校在經過Baltimore事件（一位David Baltimore實驗室的博士後研究員因無法重複上一位研究者的實驗結果，指控其團隊造假，最後導致Baltimore黯然離開MIT）的教訓後也不敢大意，立即召開祕密委員會進行調查。由於Van Parijs有幾項研究計畫的經費來自政府，衛生部在得知消息後也持續關心進度。

在逐一清查實驗室的資料與紀錄後，委員會發現有些數據交代不清，Van Parijs也坦承部分論文與結案報告的數據確實子虛烏有。在調查告一段落後，學術副校長Alice P. Gast斷然做出解聘的決定。當初提拔Van Parijs的David Baltimore雖然不掩飾最初對他的好印象，在消息曝光後他也提議清查Van Parijs在加州理工學院時期的論文。此外，更開始有人「人肉搜索」，追打Van Parijs在哈佛的研究，看需不需要撤銷他的博士資格等。

而這算不算「個人行爲」？在事件曝光後，一些研究者與合作者一一澄清與Van Parijs實驗室的關係，特別是那幾篇有問題的論文。而跟Baltimore 事件類似，Van Parijs在MIT時與諾貝爾獎得主Phillip A. Sharp等資深教授合作過論文，如果論文有問題，這些人要不要負責？

學校對這事件頗感棘手，卻也不敢怠慢。當時MIT校長Susan Hockfield這樣表示：雖然Van Parijs事件被定位成個人行爲，但調查尚未結束，因爲MIT「需要對其教授有最高道德要求」。在一番詢問後，這些資深學者坦承跟Van Parijs的合作關係，但對其造假並不知情，因此沒有特別處分。

最後，在加州理工學院、哈佛大學與MIT一路清查下，Van Parijs的研究業績在2009年被陸續糾正或撤消。在政府方面，2009年美國研究誠信辦公室（Office of Research Integrity, ORI）公布結果，指出Van Parijs的11項不端研究行爲，並做出5年內不得接受政府委託或擔任政府顧問的懲處（結案摘要參見*Federal Register*），算是對本案的總結。雖然如此，Van Parijs早在調查進行時就不准許再進實驗室，革職後更無學校敢收，學術生涯可說提前終止了。

約與Van Parijs捏造數據遭踢爆同時，第二起關於MIT的造假事件來自跟軍方關係密切的林肯實驗室（Lincoln Laboratory）。相較在Van Parijs事件裡MIT展現對研究者「大義滅親」的魄力與對學術生產的反省，林肯實驗室便考驗著這個接受軍方業界起家，與這兩者糾纏不清的研究型大學，是怎樣用這個高標準看待自己。

話說從頭。林肯實驗室的飛彈偵測系統小組在1997年執行軍方的整合性飛行試驗（「POET」 study）時，由於所使用的偵測器無法在適當溫度操作，因此沒有得到有用的數據。但可怪的是，當年的報告卻指出該項試驗結果成功。換句話說，研究團隊編造了實驗結果。

這個問題引起任教於同校STS研究所，專攻安全研究的Theodore Postol教授注意。Postol具有核工背景，出身國防部，早在波灣戰爭時便以其專業知識拒絕替星戰計畫（Strategic Defense Initiative）背書，與校方及軍方的關係一直很緊張。從2001開始他加入戰團，要求校方主動調查這個事件，聲稱如果該試驗的數據造假，會是「很嚴重的科學謬誤」，學校不能置身事外。

雖然如此，在這個事件裡校方的角色很尷尬。表面上林肯實驗室的負責人是學校教授，但實際上它隸屬空軍，只是由學校經營管理。在過去這樣「軍民合作」的運作模式還算順利，前者利用學校人才與資源，提供經費從事相關研究；學校則接受補助，負責研究品質的把關。但遇到類似的爭議時，這樣的曖昧關係便受到挑戰。

雖然校方迫於各界壓力開始著手調查，並循

往例解聘負責試驗的科學家，但Postol並沒有罷手，他認爲這是指標性的事件，研究型大學不應該沒有反省能力，只想懲處幾個下級科學家便交差了事。就事論事，如果是委託計畫，該負責的人就要負責，不該有上限。於是，Postol對前任的Charles Vest及現任的Hockfield 校長持續施壓，從校內到校外，從投書到訴願，讓學校十分頭痛。

當時在麻省理工學院，這兩件事都鬧得沸沸揚揚。Van Parijs事件在委員會決定解聘時，校園報*The Tech*同步分析報導。而Postol與行政當局的爭議固然敏感，但媒體也在一開始便加以披露，持續追蹤發展。由於2004年校方承認因爲無法調閱軍方機密文件，調查必須中止，教師通訊裡就有多位老師批評，希望學校針對該事件做出回應。

雖然如此，對MIT而言Postol遠較Van Parijs棘手。Van Parijs雖然是大力延攬的新銳，但尚未取得終身職（tenure）。因此，只要把他逐出校門，論文「認賠殺出」，整起事件便可用「個人偏差」處理，校譽不致受損太多。

但Postol的狀況不同。他是終身職教授，熟諳「軍事業界複合體」（military–industrial–complex）的曖昧關係。他不是不注意個人的研究倫理，但他更不能忍受大學淪爲軍方與業界的附庸。因此，雖然這是亟需經費的研究型大學不願挑動的敏感神經，但Postol已然豁出去。他說：「我不會落跑，這件事也不會隨便唬弄過去。」

而這些攸關研究倫理的張力，全出現在2005年的Arthur Miller「科學與倫理」講座上。在《波士頓環球報》大幅報導Postol事件後1個月，Hockfield校長以「大學與其責任」爲題演講，Postol則坐在第二排，全場緊盯校長的發言。聽眾希望校方能針對這兩件事加以說明，校長卻僅輕描淡寫指出Van Parijs的離職雖然遺憾，但學校自律機制運作正常，飛彈問題也已責成委員會針對「相關程序」進行了解。

在Hockfield做出以上回答時，Postol顯然很不滿意，數度打斷她的發言。8天後在同一場地，Postol以「研究型大學的倫理責任」爲題演講，指出校方，特別是Hockfield的態度「十分可悲」，因爲「她非得在那個場合裡談點倫理不可，但倫理可沒在演講裡討論過」。

持平而論，固然Postol的批判火力犀利，但不意味Hockfield在逃避責任；她面對的毋寧是研究型大學的兩難。

如我在文章前半指出的，研究型大學的結構性困境不在於無法管理科學家的個人操守，而是在「成就個人與追求卓越」的發展邏輯，在仰賴各界捐輸的經營體制下，大學整體性與自主性的流失。Van Parijs雖已遭懲處，但科學家心知肚明他不是第一個，也不是最後一個在這種體制下投機取巧的生產者。另一方面，雖然有「局內人」Postol的質疑，辦學者也了解像MIT這樣的科研機構不可能與業界、政府，特別是軍方劃清界限。要如何在組織與政策上審視與反省研究倫理，是這些人共同的科技與社會問題。

回到台灣。到底在實驗室化與個人化下的研究型大學，其自主性該如何建立？5年500億是否會讓宣稱自主，但依舊局促在法人化格局的國立大學，與政府產生一種新的結盟關係？在各校高唱產學合作，育成中心列爲必要配備時，學校又如何保持超然位置？這些質疑或許不很悅耳，但麻省理工學院的事件殷鑑不遠。在各校爭相競逐研究型桂冠，搶大師、爭資源，異口同聲追求卓越之際，或許我們該回歸大學的本質，思考我們是否準備好迎接這些爭議，以免日後墜入無窮的倫理困局中。

郭文華

陽明大學科技與社會研究所