大學評比應去除規模的影響

文／蔣偉寧
國立中央大學土木工程學系教授兼副校長

21世紀高等教育發展已進入全球化與商業化時代，全球性的發展也由美國一枝獨秀，轉變為世界各國百家爭鳴的情況，各國政府也都投入大量的資源以確保其高等教育競爭力，冀望在世界學術舞台上能有一席之地，商業化的趨勢也可由澳洲之高教產值已經成為該國第三大產業見其端倪。

大學排名在鼓勵大學追求卓越

高教全球化與商業化之趨勢，使得各大學的競爭也逐漸發展成國際間的競爭，且有日漸劇烈的情形。各大學不僅希望招收國內的好學生，也希望在國際間招收最好的學生，以增強其學術競爭力與優勢。反之從學生的角度來看，優秀的學生也想有充分的資訊選擇一所理想的大學就讀，大學聲望調查學術評比與排名等資訊也就愈來愈受重視。這個趨勢一方面提供各大學成長進步的動力，但也產生為了短期績效，而忘卻了大學核心價值為何之隱憂。

因此，大學排名工具在設計各項排名評比指標時必須格外注意，除了應忠實的反應其評比內涵避免誤導之外，更應有積極鼓勵大學努力發展追求卓越之作用。

世界兩大全球大學排名比較

在全球性的大學排名中，較廣為人知的有上海交大的「世界大學學術排名」，主要以採用國際認可之學術表現作為評比指標，包括校友及教師獲得諾貝爾獎及菲爾茲獎人數、高被引用教師人數、Nature和Science期刊發表論文數、SCI與SSCI論文數以及機構之規模。這項排名的方式其中30%與諾貝爾獎（菲爾茲獎）有關，一般大學較不易達到，而其餘60%雖與規模成正相關，惟非完全成正比關係，若能將機構規模所占百分比提高一些，則是一個不錯的排名評比方式。

而英國「時報高等教育增刊」之「世界大學排行榜」採用之評比指標為同儕評量、企業雇主評量、論文被引用率、師生比、國際學生與教師比例，其中主觀之同儕及雇主評量占50%，或有不夠客觀之疑慮。

分群呈現排名結果較無爭議

另外的學術研究能力以及科研論文質量評比，則有美國佛羅里達中心「全美頂

尖研究大學」與臺灣高等教育評鑑中心之「世界大學科研論文質量評比」。

美國佛羅里達中心依據九項評比指標來評比美國大學的學術研究能力，其中包含了整體研究經費、聯邦提供經費、捐贈資產、每年捐贈收入、國家院士、重要獎項獲獎教師人數、授予博士學位人數、博士後研究人數以及大學的入學SAT成績。其採用之方式較為特別，並不以標準化的分數來區分大學之優劣，而是以各項指標中之表現排名為基礎，進而評比其整體表現，最後結果以分群呈現，因而未造成各大學之間的爭議。

建議國內如果要進行學術研究能力之評鑑，可以將指標做部分調整即可，其指標可包含整體研究經費、國科會經費、院士人數、重要獎項獲獎教師人數、博士畢業人數、博士後研究人員人數、專利數、大學部入學成績等。

建議兩種方式去除規模影響

高教評鑑中心最新公布的全球大學論文質量評比，則是臺灣首次自行設計的評比，立意良好。不過，這項「質」的評比，九項指標當中，有七項幾乎與學校的規模成正比關係，等於是「學校規模」決定一切，無形中讓許多「小而美」的優質學府吃了大虧。

包括近十一年論文數、當年論文數、近十一年論文被引次數、近兩年論文被引次數、高被引文章數、當年高影響期刊論文數、卓越領域數等七項指標，70%都與學校的規模有近乎正比的關係，規模大的學校相對占優勢。只有近十一年論文平均被引次數及近兩年h指數這兩項指標，較能反應出一個學校「質」的表現，而h指數也與規模成正相關。

說明這項評比未有效去除規模影響最好的例子便是美國加州理工學院，其論文質量絕對具有名列全世界前幾名的實力，結果卻掉到第32名，而國內各主要研究型大學的論文品質排名順序，也因為規模產生相當大的落差。

建議未來解決這個評比指標可能產生不理想影響之具體辦法有二：一為將學校依不同規模分組評比，或是將規模的影響正規化（normalized）處理。正規化的方式有很多，簡易的方式即為計算各項指標時除以規模，而規模計算可以專任教師人數或者專任教師、博士生和博士後研究加權人數為之。規模因素拿掉後可以避免國內外大學規模大者受到規模的保障而產生怠惰，影響高等學府追求高論文品質的努力，也能於國際間獲得認同。

結語

全球大學評比是高教全球化與商業化發展下必然的產物，各大學如何爭取績效在各項評比中有好的表現，以利招收更好的學生與爭取更多的資源，同時又兼顧其辦學理念及核心價值，是一相當艱難的挑戰。

◀上海交通大學所做的世界大學學術排名，開啓全球大學排名先河。