人文社會學者學術評鑑指標之探討

Performance Indicators for Evaluation of Humanities and Social Sciences Researchers

黃慕萱*　張郁蔚**

Mu-Hsuan Huang, Yu-Wei Chang

摘　要

本文的主要目的在研究人文社會學者之學術評鑑指標，探討各種學術評鑑指標之意義及其在人文社會學者學術評鑑之適用性，並提出對人文社會學者學術評鑑方法與指標上之建議。本文首先分析同儕評鑑方法用於人文社會學科之適用性，並指出書目計量分析運用於人文社會學科之客觀性與適用性。其次分析人文社會學科使用之學術評鑑指標，並針對出版品之評鑑方法進行討論，最後提出對人文社會學者學術評鑑方法與指標上之建議。為符合人文社會學科出版品多元的特性，本文提出以出版品分類之做法，破除所有出版品等值之觀念，並建議以期刊排序破除所有期刊均同等重要之假設，強調同一種類之出版品亦存有品質差異之事實。另在人文社會科學具有區域性研究之特性下，國際性之發表亦應受到鼓勵，才能讓研究成果有更大的影響力。

關鍵字：學術評鑑、人文社會科學、書目計量、專家評鑑、學術評鑑指標

Abstract

This article discusses the performance indicators for the evaluation of humanities and social sciences (H&SS) researchers. First, this article discusses the use and the problems of peer review methods in evaluating H&SS research and argues that bibliometric methods are both an objective and appropriate methodology for the evaluation. Second, it reviews and compares existing research evaluation indicators and discusses the characteristics of H&SS research which an ideal set of indicators should address, in particular, the diverse publication types in H&SS research output. The authors argue for the need to assign different weightings to different types of publications in order to counterbalance the bias embedded in previous bibliometric measures which assumes all publications are of equal importance. Likewise, it argues that journal ranking can be used to differentiate journals of different levels of importance for each specific field in order to correct the previously flawed assumption that all journals are equally important. This article concludes that H&SS research evaluation requires indicators different from natural science research evaluation and that, although H&SS research often focuses on regional issues, indicators can be designed to encourage the internationalization of the local H&SS research in order to enhance its global visibility and impact.

Keywords: Research Evaluation; Humanities and Social Science, Bibliometrics; Peer Review; Research Indicators

*　國立臺灣大學圖書資訊學系
(Professor, Department of Library and Information Science, National Taiwan University)
**　國立臺灣大學圖書資訊學系博士生
(Ph.D. Student, Department of Library and Information Science, National Taiwan University)

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前言

學術評鑑係針對研究人員之研究成果進行評鑑，目的在了解學術研究之水平，並藉由評估比較促使研究人員重視自身之學術研究成果，以提升整體學術水準及研究競爭力。對學術社群內部而言，學術評鑑結果可以鼓勵彼此競爭，甚至作為研究經費分配之參考依據；對學術社群外部而言，學術評鑑結果可提供學術社群內之類似團體或個人之間之差異比較，作為了解與選擇學術團體或個人之參考，因此學術評鑑已是評估學術研究水準一個重要機制。尤其步入知識經濟時代，知識成了主宰經濟之核心角色，與知識密切相關之學術研究係帶領國家發展之重要推進器，因此不管是何種學術評鑑，重點均在強調質的提升，不過由於受到學科性質或國情文化差異，評鑑無法共用一套標準，為了能精確反應出被評鑑者之優缺點，不論是針對學術社群內部或外部，都可區分為內部評鑑或外部評鑑，讓評鑑更能反映研究現況，同時亦不斷追求更適切之評鑑方式。

分析學術評鑑之相關研究文獻，可以發現學術評鑑似乎已成為一個常識名詞，研究者大都沒有對學術評鑑清楚定義，且隨著評鑑活動之日益普遍，一些與評鑑相關之名詞，如「大學評鑑」、「研究表現」等已與「學術評鑑」相互混用。探究其原因可能是因為部分大學評鑑僅針對研究人員之研究產出品質及研究表現進行評鑑，也就是所謂的「大學學術評鑑」。但事實上，大學評鑑並不等同於學術評鑑，因為大學的功能並不僅限於研究而已，還包括教學與服務，且除了學門所界定之研究、教學與服務等現況與發展之學門評鑑外，大學評鑑還包括行政方面之校務評鑑。雖然大學的核心為院系所之學術研究表現，但其並不足以完全代表大學整體發展之面向，因為學門以外各單位之表現，包含研究中心、附屬機構等均未涵蓋於學門之內，且全校性之校務發展攸關各學門之表現（黃政傑，2003），因此學門評鑑與校務評鑑均是大學評鑑之範圍。雖然著重研究成果及研究表現之學術評鑑向來被視為是大學評鑑中最重要部分之一，然而大學評鑑指標多元化且各大學之目標及性質不同，許多學者也建議應區分大學類型，分開進行評鑑，才能使大學評鑑之結果更具意義及公平性。

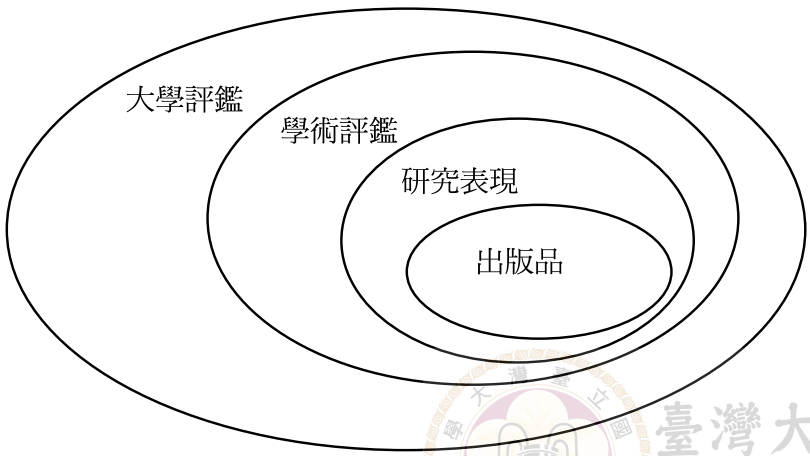
黃世鑫（2004）教授認為學術評鑑就是運用一套「標準化之科學標準」去評比學術工作者之研究成果，而Daniel and Fisch（1990）則指出學術評鑑之概念至少應包含科學活動、科學成就及研究投資效能之評鑑。由於「成果」及「成就」均為不明確之概念，故本文將學術評鑑界定為研究人員研究產出（出版品）之品質、從事之研究活動及研究成果所帶來的成效，而所謂研究表現包含研究產出所產生的結果及影響，因此個人因出版品表現而帶來之獲獎、頭銜等也是研究表現之同等象徵。從圖一可以顯現在層次及範圍上，學術評鑑是大學評鑑之主要部分之一，而研究表現又是學術評鑑之重點，且研究後續表現主要是從研究人員之研究產

臺灣博碩士論文知識加值系統 期刊資料庫

出所衍生。此外，個人之學術評鑑項目，除了最重要之學術出版品品質與影響外，個人所獲得之獎項、榮譽學位、頭銜、被邀請至國內外會議發表演說或專業團體成員等，也常被視為具有學術成就之意義。然而，象徵個人學術成就之獎項或頭銜等，係源自對學者研究產出之品質或影響評價，故出版品仍是影響學者個人學術評鑑之最核心部分，也是各領域研究人員必須展現之成果，因此出版品評鑑也是本文著墨較多之處。

依據被評鑑單位之差異，學術評鑑又可分為國家、機構（如大學之間）、學門、系所及研究者個人等不同層次，但個人層次以外之學術評鑑範圍係單位組織內每位研究人員之學術累積表現，故惟有來自個人努力才能提升評鑑單位之整體學術評價。只是個人之學術評鑑較常見於聘任、升等或傑出人才獎項之評選，而大部分學術評鑑之評鑑單位，主要是以系所或大學整體為單位。依據Avital and Collopy（2001）分析1974年至1998年67個學術評鑑研究樣本，以及Daniel and Fisch（1990）對德國1975年至1988年間所進行之學術評鑑研究結果，顯示多數之學術評鑑係在進行大學之間的評比，雖然學術評鑑層次也逐漸擴大為跨區域或跨國之更大範圍的評比，提供各國相關研究政策發展之參考，惟個人層次之學術評鑑，特別是人文社會學者之學術評鑑，仍未被廣泛討論。

事實上，人文社會學者之學術評鑑未被廣泛討論之原因，除了個人之學術評鑑不是主要之學術評鑑層次外，主要可能是由於不同學科特性之差異產生無法採用同一標準進行所有學科之評鑑。Hodges, Meadows, Beaulieu, and Law（1996）以英國 Research Assessment Exercise（簡稱RAE）之1992年評鑑標準，比較4所大學有關工程、醫學、自然科學、社會科學及藝術系所之出版品、研究生及外來研究經費之差異，結果從統



圖一　學術評鑑、大學評鑑、研究表現與出版品之關係圖

臺灣大學學術期刊資料庫

計數據可以清楚將五大學科劃分為二大群體，一群是工程、醫學及自然科學，另一群是社會科學及藝術，顯示因學科性質差異，並不適宜以相同之評鑑方式同時套用在人文社會科學及自然科學之學術評鑑上。因此英國Loughborough大學之教師升遷評鑑標準（“Research Performance Criteria for Promotion to Senior Lecturer”）即依學科領域分成自然科學、社會科學及人文科學，並在研究產出、研究經費及學生指導三大類之各細項評鑑指標配有不同之權重值。

綜合言之，從學術評鑑之目的來看，人文社會學者之學術評鑑是不容被忽略的，且由於個人學術評鑑是其他層級學術評鑑之基礎，研究者認為有關個人之學術評鑑指標可以從非個人層次之學術評鑑研究中逐步建構。本文採取文獻分析方式，探討各種學術評鑑指標之意義及其在人文社會學者學術評鑑之適用性，並提出對人文社會學者學術評鑑方法與指標上之建議。因此本研究之架構先說明同儕評鑑與書目計量分析二大評鑑方法於人文社會學科之適用性，其次分析人文社會科學使用之學術評鑑指標，並針對出版品之評鑑方法進行分析，最後提出對人文社會學者學術評鑑方法與指標上之建議。

貳、同儕評鑑與書目計量分析

國際性諾貝爾獎項及英國RAE都是頗具聲望之專家評鑑，對於同儕評鑑相當肯定之RAE認為，評鑑如果沒有專家判斷，其結果是不可靠的（Robert, 2003）。雖然同儕評鑑方式可能會受到評審者本身知識層次、研究興趣、不清楚新進研究者之研究成果及主觀認知等影響，但在講求評鑑品質之學術評鑑指標上，同儕評鑑是一個社會接受度較高之指標，因此除了個人獎項及學術評鑑外，研究計畫之經費及期刊文章投稿之審核都須仰賴專家對品質及學術價值進行把關。依據Jauch and Glueck（1975）調查美國密蘇里大學23個系所86位硬科學領域教授對量化及質化指標的看法，發現在出版品數量、引用次數、期刊品質排序及同儕評鑑中，受訪者認為同儕評鑑是評鑑研究品質之最佳評鑑方式，可見即使是常採用引文數據為主要評鑑指標之自然科學領域，其學者也贊同同儕評鑑在學術評鑑之重要性。惟從整個評鑑過程所需花費之成本及時間來看，同儕評鑑所費不貲，且無法很快速地產生評鑑結果，因此許多評鑑仍選擇藉助科學資訊機構（Institute for Scientific Information，簡稱ISI）的引文資料庫之便利性，以達到快速且成本經濟之要求，甚至連多年以來一直採用同儕評鑑的RAE，也將於2008年最後一次採用同儕評鑑結果決定政府之教育經費補助後，改用以公式計算為基礎之簡單經費分配制度（楊瑩，2006）。

至於與引文有關之書目計量指標雖然也包含品質之意義，不純粹是量化之意義，然本身所引發之問題的確也為學術評鑑結果之公正性帶來許多質疑與挑戰，其中問題主要包括引文之理想假設及ISI引文資料庫本身之限制。在引用之理想假設上，引用

臺灣博碩士學位論文 期刊資料庫

的概念係假定一篇文獻被他人引用之原因是該篇文獻對該主題具有重要性及影響性，且每一篇文獻被引用之重要性均相同，因此一篇文獻被引用之次數愈多，愈能顯示該文獻之重要性。惟之影響力（impact）、重要性（importance）及品質（quality）分屬不同概念，Martin（1996）指出「影響力」係研究活動在某段時間內之實際影響力（actual influence）；「重要性」係研究活動之潛在影響性（potential influence），其必須在完善的科學溝通體系下，才能將科學知識進步之影響力發揮出來，展現其重要性，至於「品質」則是一個相對概念，其評價會因人而異。從上述有關影響力、重要性及品質之概念，可發現引用次數所代表之意義最接近影響力之定義，亦即代表在某段時間內期刊文章之實際影響力。事實上，在書目計量研究上，影響力與品質不是等同的概念，但是在許多引文分析研究上，研究者並未區分二者之差異，認為引用可以代表作者著作之品質、價值、重要性或影響力。此外，引用動機是複雜且多樣性的，引用原因並非均是源自主題相關，其可能包括對前人著作之尊敬、藉由大量註釋為自己文章壯大聲勢、負面引用或受到出版語言、期刊取得性等因素影響，因此期刊文章被引用之原因並非均由本身之重要性所促成，亦即引用次數較高並不全然代表品質，只能表示從引用相對次數高低反映其受到較多或較少人的注意。換言之，出版品目前之實際影響力並不一定等同於未來之潛在影響力及品質，然而與引用有關之書目計量指標是建立在理想之引用概念上，因此引用次數並不能真正代表重要性和品質。另ISI引文資料庫的問題是受到資料庫本身之收錄標準影響，因其是以研究議題較具國際化之以英語為出版語言之專業期刊為主，故當中的引文資料並不包含國際性期刊以外出版品的統計數據，且在期刊論文作者之辨識上，亦有因缺乏作者姓名之權威控制而有無法區分相同姓名縮寫之不同作者、姓名拼錯以及婦女因結婚而改姓等問題（Smith, 1981）。

不過，即使引文分析有其缺點，其還是被學術評鑑大量使用並持續被使用，因自從Garfield提出引用概念，並於1958年在美國費城創立ISI以來，其所建置出版之SCI、SSCI及A&HCI等跨學科書目資料庫，已因具有文獻之被引用資訊及涵蓋最大範圍之學科領域，形成相當之影響力。且由於ISI引文資料庫係目前唯一能提供大量且便捷書目計量數據之跨國檢索工具，在沒有其他更好工具可以提供之情形下，使得SCI、SSCI及A&HCI仍得以一直維持屹立不搖之地位，不但各國期刊主編以期刊能被收錄感到光榮，包括我國在內之許多國家的大學，對教師之評鑑相當看重發表在ISI引文資料庫收錄之期刊上之文章數量，甚至有些大學以獎金鼓勵教師努力投稿至被ISI引文資料庫收錄之國際期刊上，以致於誤導部分人將SCI、SSCI及A&HCI奉為學術評鑑之最重要標準。而ISI引文資料庫本身的優勢也使得引文分析有穩固之學術評鑑基礎，且基於對引用概念之重

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

視，位居量化分析領先地位之隸屬萊登大學（Leiden University）的荷蘭科學暨技術研究中心（The Center for Science and Technology Studies ，簡稱CWTS）為了辨識出最傑出、最卓越之科學出版品、學者或機構，亦努力在學術論文發表篇數及被引用次數之基礎上提出如平均被引用率（average number of citations per publication，簡稱CPP）、期刊論文平均被引次數（the mean Journal Citation Score，簡稱JCSm）、學科論文平均被引次數（the mean（sub）Field Citation Score，簡稱FCSm）、期刊標準化影響係數（CPP/JCSm）、標準化影響係數（CPP/FCSm）及發表期刊影響力（JCSm/FCSm）等書目計量指標（羅於陵、洪文琪、蔡旻樺，2004）。這些與引用相關之書目計量指標，通常是把引用次數加入其他因素予以正規化處理，將引用次數轉換為更有意義之影響力測量值，解決論文篇數較多之期刊易在僅計算期刊文章被高估引用次數所產生之偏差問題。

一般而言，引文分析具有相當強之學科性，不能將不同學科之數據直接比較，例如直接拿數學與物理進行比較是不可行的。同時，書目計量通常是就整個研究群體或機構進行分析，如僅針對單一出版品進行分析，則不具統計上的意義（Van Raan, 1999）。此外，由於受到學科性質之差異，許多期刊文章在出版多年後仍可能會被使用者引用，因此在進行引用分析時需要選取適當之引用期間（citation window），才能充分反映該學科之影響力，使量化數據較具有代表品質之意義。而有關引文分析與各學科學術評鑑之應用關係上，由於ISI引文資料庫只包含期刊論文之引用數據，故對人文社會學科而言，因圖書與期刊同是其學者最主要之研究出版品種類，使得ISI引文資料庫之引文統計並無法完整代表實際人文社會學科之引用情形，加上其研究議題較具高度本土關懷之特性，導致區域性導向之非英語系國家之研究，因其研究有相當比例不是以英語為出版語言，或是研究議題不夠國際化，較難被SSCI及A&HCI引文資料庫收錄，無法充分發揮其國際影響力，限制了書目計量方式在人文社會學科評鑑之應用。以澳洲Wollongong大學研究政策中心建立之1991年澳洲大學研究產出資料庫分析結果顯示，平均而言，自然科學有近50%之期刊被ISI引文資料庫收錄，但社會科學及人文科學被收錄之比率卻不及20%（Bulter, 1996）。換言之，結合同儕評鑑可以強化僅應用書目計量方式於人文社會學科學術評鑑之不足。雖然研究發現較接近硬科學之一些社會科學，如經濟、管理學及心理學，期刊之重要性及被引用之比率已有增加（Archambault & Gagne, 2004），然即使是以國際期刊為科學發展主力之自然科學評鑑，在追求評鑑結果品質之目標上，也考量其他評鑑方式（Van Raan, 1996），因此包括國際期刊可能僅占出版品少數之人文社會科學在內，對於學術評鑑指標亦以結合同儕評鑑及書目計量方式為理想考量。

事實上，ISI引文資料庫雖然在美國創

臺灣大學學術期刊資料庫

立，但其評鑑功能在歐洲受到之重視程度超過美國，在亞洲的應用通常更為廣泛，部分美國或歐洲學者根本不知道什麼是SCI期刊，因為學者關心的是好的期刊，而不是SCI期刊，然而雖不知道哪些期刊是SCI期刊，但這些學者發表之論文大多出版在SCI期刊上，甚至是較佳品質的SCI期刊上。或許是人治的東方社會或華人社會，特別冀望一種客觀標準，在戲稱同儕評鑑（Peer Review, PR）就是公共關係（Public Relation, PR）時，其實也顯示出學者們對華人社會之同儕互評中某些現象的無奈。雖說ISI引文資料庫是大量同儕互評之結果，且大量的資料可以減低少數人之主觀或偏頗判斷之影響力，但在人文社會科學上，尤其是目前尚有一些同儕評論不夠健全之期刊，刊登一些不夠嚴謹的文章，亦大大降低了引文分析之有效性。

不管是書目計量或同儕評鑑，在研究評鑑上皆有限制。一般而言，引文分析之書目計量指標有先天上之問題，同儕評鑑則被質疑主觀色彩可能過重，如Andersen（2000）請618位荷蘭社會科學家及作為對照之170位自然科學家，提出個人心目中認為二十世紀中最具影響力之學者及期刊，結果發現學者之間並無共識。然由於人文社會科學之地域性較強，引文分析的書目計量指標較無法適用在人文社會科學評鑑，導致較少研究將書目計量應用在人文社會學科之評鑑（Glanzefl & Schoepflin, 1999; Archambault & Gagne, 2004），亦正凸顯可適用在各學科評鑑之傳統同儕評鑑有被納入人文社會學者學術評鑑之必要性。只是為提高同儕評鑑的客觀性，在多數評鑑專家為特定次領域之專家，可能無法作出大範圍領域之整體性評量，而須仰賴其他方式輔助，如參考被評鑑者在過去某段時間內之著作出版及引用狀況等情形下，使得書目計量資訊應可視為同儕評鑑之一項重要參考資訊。

至於書目計量與同儕評鑑之評鑑結果的關聯性研究，則顯示二種評鑑結果並不一定有關聯存在，如Aksnes and Taxt（2004）對挪威Bergen大學34個數學、自然科學系所及研究團體所進行之學術評鑑研究，以及Makino（1998）對日本天文學研究團體所進行之研究結果，未發現引文分析指標與同儕評鑑指標之間有高度關聯性存在。但有更多研究結果顯示書目計量與同儕評鑑之評鑑結果亦有高度關聯性存在，如Oppenheim（2003）以引用次數分析1992年RAE之圖書資訊學者及2001年RAE之考古學學者提交之著作、Gordon（1982）對社會學期刊之同儕評鑑與引用書目計量指標評鑑結果之比較、Meho and Sonnenwald（2000）對5位資深庫德爾社會科學家之研究、Rinia, Leeuwen, Vuren, and Van Raan（1998）對荷蘭56個物理研究計畫之研究及Garfieldm and Welljams-Dorof（1992）對諾貝爾獎得主之期刊文章被引用等研究結果，均顯示以引文書目計量指標所產生之評鑑結果與同儕評鑑之評鑑結果具有高度關聯性，證明書目計量亦有相當之客觀性。雖然在學術評鑑上，目前尚無研

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

究結果證實書目計量指標與同儕評鑑可相互取代，然多數有關書目計量與同儕評鑑結果之關聯性研究，顯示二者之評鑑結果有高度關聯性，亦可佐證書目計量分析運用於評鑑結果之客觀性。Van Raan（1996）及Rinia et al.（1998）均指出同儕評鑑與書目計量分析並非是互斥的測量方式，即使在人文社會科學上，這二種方法結合可發揮相輔相成之效果，讓學術評鑑之結果更為客觀公正。

依據一項針對英國之數學、物理、生化及化工領域約25個大學系所120位研究學者之調查顯示，RAE是最受學者支持之學術評鑑方式，支持率達79%，其次是僅以出版品加權方式進行評鑑，支持率為70%，而利用引用次數做為學術評鑑指標之做法，支持度為54%，另高達96%之受訪學者支持學術評鑑應採取同儕評鑑及其他績效指標之結合方式，而非僅使用單一同儕評鑑方式進行學術評鑑。至於同儕評鑑與書目計量指標之比重，33%認為同儕評鑑之比例要高於書目計量指標，31%認為二者比例要相同，8%認為書目計量指標之比例要高於同儕評鑑（Martin, 1996）。可見在強調品質取勝之學術評鑑上，同儕評鑑是最能評鑑品質之方式，然同儕評鑑最好與書目計量指標結合，以多元指標方式進行評鑑才是最佳的評鑑方式。本文嘗試以林和樹的關係比喻同儕評鑑和書目計量，書目計量猶如呈現點狀的樹，若只重視書目計量，恐會陷入「見樹不見林」的窘境，但若只重視同儕評鑑，有時對於特殊的狀況可能不察，因此若要充分發揮「見樹又見林」的成功評估，必須有賴二者之互相結合。簡言之，有關人文社會學者之學術評鑑方式，研究者認為最好的方式是在同儕評鑑之架構下，採用多元化之評鑑指標，尋求適合之書目計量指標來強化評鑑結果之客觀性。

參、人文社會科學學術評鑑指標

雖然文獻顯示多數之學術評鑑是以學門、系所或大學等單位為目標，但就學術表現或結果的基礎來看，其最小之累積單位均是研究者個人之學術成果，因此無論是系所、大學、學門或國家等評鑑層次，都是建立在個人之研究成果之評估上，以顯現出該團體之學術水準。雖然團體之學術水準反映的是團體之整體印象，然大部分出版品可能只是團體中少數人之成果，因此當團體中有學術表現凸出之研究者，其他表現較不出色之研究者也可能會因傑出人員之表現，不致影響團體之整體學術表現。因此個人層次之學術評鑑才是最能確實顯現學術表現之差異，並作為各層次團體之學術表現參考資訊。

以學科領域來看，學術評鑑在自然科學領域比在人文社會科學領域盛行之原因，除現代化國家以科技作為國家競爭之利基，導致特別重視科學活動輸入與產出之間之效益外，主要也是由於人文社會科學之性質，無法直接套用自然科學之學術評鑑指標來評估研究成果。不過，就整個高等教育而言，其所關心的不僅僅是自然科學領域之研究發

臺灣人文學術期刊資料庫

展，因此在學術評鑑愈來愈受到重視之發展趨勢下，有關人文社會學科領域之學術評鑑指標探討也日漸受到關注。如1999年，荷蘭萊登大學的CWTS接受比利時Flemish地區高等教育當局委託，希望能解決人文社會學科領域缺乏學術評鑑之書目評鑑指標問題，以提升大學之研究品質。此研究認為書目計量法雖是一種較具一致性及減少主觀因素影響之評鑑方式，但由於其無法考量到所有被評估對象之特殊性質，必須再加強質的分析，故提出需要發展出一個學術評鑑方法及針對研究產出進行分類的看法（Luwel et al., 1999）。然因調查資料蒐集不完備及評鑑之複雜性，此研究最後並未提出一套學術評鑑指標，不過，該研究見解提出對學者出版品品質之討論，認為出版品性質必須依重要性區分，並提出期刊排序之概念，換言之，此研究已提出出版品權重和期刊之排序方法。2004年，加拿大社會科學暨人文科學研究協會（Social Sciences and Humanities Research Council of Canada）亦提出一份有關社會科學及人文科學書目計量指標使用之研究報告，目的在確認人文社會科學特性對書目計量指標在其評鑑結果之影響，並強調應用書目計量指標於人文社會科學之研究評鑑時，必須考慮學科特性之差異而小心使用（Archambault & Gagne, 2004）。可見因學科特性之差異，人文社會學科評鑑並無法與自然學科評鑑採用相同一套評鑑指標，加上人文社會學科領域的評鑑準則很難訂定，使得人文社會學科的評鑑一直存有很大之問題與困擾，不如自然科學評鑑之普遍。然為分析學術評鑑指標於人文社會學者評鑑上之適當性，以下將透過幾個實例，協助了解目前學術評鑑指標之內容及應用情形。

一、應用在所有學科領域之評鑑指標

(一) 英國RAE

源於1986年之英國RAE係典型且具聲望之同儕學術評鑑方法，其評鑑目的係在提供英國各大學經費分配之參考依據，並提供社會大眾對英國大學各學科研究品質之了解。RAE完全採專家評鑑方式，且考量各學科性質之差異，各自聘請學界及業界傑出人士擔任評鑑小組成員，就該領域系所之研究成果予以不同等級之評比，得到最後二個等級者，將無法得到政府之經費補助。以2001年RAE為例，其一共針對醫學與生物科學、物理與工程學、社會科學、區域研究與語言學、藝術與人文學等五大領域，計68個學科進行評鑑。所有學科之評鑑方式均是由評鑑委員對志願被評鑑系所填載之研究人員基本資料、研究產出、研究經費、研究生人數及其他研究成就補充資訊等制式資料進行審查。由於RAE特別看重出版品品質，無出版品種類及媒體形式之限制，因此電子媒體與其他媒體出版品之評分比重是相同的，且為尊重學科特性，評鑑委員得以討論方式決定該學科最重要之出版品種類。以圖書資訊學門為例，評鑑委員最重視研究性圖書、學術期刊文章、經審查的會議論文、已出版之研究報告（如為組織內部出版品，則權重較

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

低）、圖書章節及基礎研究等較嚴謹之高品質學術出版品（Elkin, 2002）。

志願參加RAE評鑑之系所須自行決定要提交代表該系所研究表現之研究人員，因此RAE雖是以系所為評鑑單位，進行相同學門下各校系所之評比，但因系所之學術表現係由代表參與評鑑之所有研究個人學術表現決定，故系所之整體表現係建立在個人之學術表現。換言之，最重要之基礎還是在於該系所擁有相當學術水準以上之研究人員，才能使該系所有相對較好之整體等級評定。RAE強調出版品之重要性與出版品之外在形式無關，內容品質才是關注重點，其自1992年起將評鑑對象限制在研究性之學術人員，排除教學及行政人員（Hodges, Meadows, Beaulieu, & Law, 1996），並自1996年起規定每位被評鑑人員至多可提交4份最佳研究著作，顯示出版量多寡並不是評鑑重心，且評鑑委員也不參考引文分析數據。此外，RAE也成為許多國家之評鑑參考模式，以香港為例，其於1991年至1994年間開始發展進行相同學門下之系所評比，不過，自1999年起，採用美國卡內基基金會（The Carnegie Foundation）對研究及與研究相關學術活動之定義，以發現（discovery）、整合（integration）、應用（application）及教學（teaching）作為評鑑基礎（French, Massy & Youth, 2001），並不單就研究導向之著作進行評鑑。

(二) 澳洲昆士蘭大學專任教師之學術評鑑指標

澳洲昆士蘭大學專任教師之學術評鑑指標係橫跨五大學科領域之8個學術評鑑指標，其學術評鑑指標依性質可分成4大類：（Bannister, 1991）

1. 研究經費：每位專任教師所獲取之研究經費案數及總金額數量。
2. 出版品：每位專任教師之各種出版品數量，出版品之種類包括圖書、編輯的圖書、圖書章節、經審查之期刊文章、會議論文等，並依重要性給予不同權重值，以計算出每位教師之出版品總點數。
3. 研究生數目：包括每位專任教師於3年內所指導之碩士後研究生數目，以及已取得博碩士學位之研究生數目。
4. 研究影響力：即每位專任教師所發表之期刊文章之影響係數，其資料係參考「期刊引用報告」（Journal Citation Reports），但此項評鑑指標並非適用於所有系所，係為一個選擇性的評鑑指標。

二、應用在人文社會學科領域之評鑑指標

(一) 義大利Naples Federico II大學之人文社會學科學術評鑑指標

義大利Naples Federico II大學依學科性質差異，將校內各系所之學術評鑑指標分成二組，一組提供技術及科學相關系所使用，另一組提供藝術、人文、建築、經濟及法學系所使用。此二組學術評鑑指標均是由2種指標組成，一種是直接與學者個人研究產出相關之研究出版品指標，例如期刊文章數、圖書、會議論文等（表一之序號1-8、13、19），另一種則是間接與學者個人或系所活

臺灣大學學術期刊資料庫

動相關之研究活動指標，例如擔任出版品編輯、擔任研究計畫主持人數目等（表一之序號9-12、14、15），並依其重要性分別給予不同權重值。（Carotenuto, Lapegna, Zollo, Donato, & Nicholais, 2001）

其中人文社會科學領域使用之評鑑指標計有18個（如表一），在個人研究產出部分，權重值之分布差異很大，權重值最低者為指導博士生人數的0.5，最高者為圖書的30，差距達60倍。整體而言，人文社會科學領域之指標權重值以出版品最高，其次是參與的研究性活動，最後是研究生指導；在出版品中，權重值次高的是出版在國際期刊上的期刊文章及教科書評論的12，其與圖書權重值之相當差距，顯示Naples Federico II大學對之人文社會學者對圖書的重視。自然科學領域亦是以圖書之權重值最高，只是依出版區域的不同，將圖書部分分為國際性出版品及國內出版品二種，其中國際性出版圖書的權重值為40，為國內出版圖書權重值的4倍。至於期刊論文，則是參考具國際能見度之Journal Citation Report期刊影響因素（Impact Factor），區分1至10計6種權重值。在此套評鑑指標中，人文社會科學領域只有期刊論文及會議報告之權重值會受地區差異影響。

另在與學者個人研究活動相關之指標部分，人文社會科學與自然科學領域指標的最大不同，在於人文社會科學指標並不包含參與學術會議的研究活動及專利產出項目，其在自然科學領域，如果是國際會議的組織者或得到國際專利認可，權重值均有20，比期刊論文權重值還高，顯示研究活動及專利產出在自然科學領域亦是被看重的學術成果。此外，自然科學領域並未包含指導之博士生及博士後人員之個人指標，此可能與自然科學領域普遍有較多之博士生，無法凸顯學者個人差異有關。至於與系所研究活動相關之指標僅有系所出版的期刊及博士生學程（PhD programs）二個項目，因不屬於個人層級之評鑑指標，不在本文探討範圍。

整體而言，人文社會學科研究出版品之平均權重值較研究活動高，不同於自然學科可能在研究活動之權重值重比研究出版品還高。不過，就出版品權重值而言，從義大利Naples Federico II大學之自然學科學術評鑑指標（Carotenuto, Lapegna, Zollo, Donato, & Nicholais, 2001）及土耳其Middle East Technical大學工程學院之教員學術評鑑指標（Uctug & Koksal, 2003）均可發現，自然學科對出版品之評鑑也採取同人文社會學科評鑑對出版品採取分類及權重之做法，並予以圖書相當高之權重，顯示出版品權重在自然科學和人文社會科學均有其適用性。

(二) 澳洲教育學門學者之學術評鑑指標

Print and Hattie（1997）分析相關教育學術評鑑文獻，彙整出三大類14個評鑑學者研究產出之評鑑指標（如表二），並以澳洲教育學者為研究對象，了解教育學者對評鑑指標重要性之看法及其應有之相對權重值，結果顯示權重值由高至低依序可分成六個群組，有經審查之學術期刊、圖書及主要研

臺灣大學學術期刊資料庫

表一　Naples Federico II大學學術評鑑指標

	人文社會科學		自然科學	
序號	指標	權重值	指標	權重值
1	出版在國際期刊上之文章或論文	12	期刊論文	權重值由評鑑小組決定，其主要是依據JCR的期刊影響因素，將期刊分成五級，權重值由高至低依序為10、8、6、4、2，如不在JCR之期刊，則權重值為1。
2	出版在國家期刊上之文章或論文	10		
3	出版在其他期刊上之文章或論文	5		
4	圖書	30	圖書	40（國際性圖書） 10（國內圖書）
			圖書中的章節 （chapters in books）	10（國際性圖書之作者） 5（國內圖書之作者） 15（國際性圖書之編輯） 5（國內圖書之編輯）
5	書評及各種註解	1		
6	教科書評論	12		
7	已出版之國際會議報告	5	已出版之國際會議報告	4
8	已出版之國內會議報告	4	已出版之國內會議報告	1
9	圖書編輯	10		
10	會議論文編輯	5		
11	科學評論及論文集之主編	10		
12	期刊及論文集之編輯小組成員	5	期刊論文之編輯小組成員	權重值為該期刊權重值之2倍
13	系所出版的期刊	8	系所出版的期刊	10
14	國家或國際計畫主持人	8	科學計畫主持人	10
15	參與科學委員會	8		
			參與國內指導委員會	5
			會議	20（國際會議之組織者） 10（國內會議之組織者） 10（會議主席） 5（其他會議顧問） 1（工作坊講者）
			博士生計畫 （PhD programs）	60
16	博士生	0.5		
17	博士後	1		
18	其他（軟體…）	5		
19			專利	20（國際專利） 2（國內專利）

資料來源：Gianfranco Carotenuto, Mariagloria Lapegna, Giuseppe Zollo, Alberto Di Donato, and Luigi Nicholais, “Evaluating Research Performance: the Strategy of the University of Naples Federico II (Italy),” *Higher Education Policy 14* (2001), 83-84.

臺灣人學學術期刊資料庫

究經費是教育學者認為最能呈現學者研究表現之主要3個評鑑指標。如果將相對權重值最低之碩士生人數及課程教材二項評鑑指標設定為1的話，則權重值最高之有審查制度之學術期刊，權重值為5，其次圖書之權重值為3.5，主要研究經費之權重值為3。換言之，評鑑指標係依審查制度決定該評鑑指標之重要性，由於澳洲之會議論文大多沒有經過審查，導致其重要性並不高，其與未經審查的學術期刊及指導博士生的相對權重值均為1.5，為倒數第二低的評鑑指標。

綜合上述有關跨領域之一般性學術評鑑指標及人文社會學科之評鑑指標實例，可以發現除出版品外，研究經費、指導之研究生人數以及研究活動也是很常見的評鑑指標類型，不過出版品仍是重要性最高之核心評鑑範圍，且依據出版品之種類、專業性、有無經過同儕評鑑，或是屬國際性或國內層級的出版品，可使用不同之權重值來反映特定種類出版品之學術品質。

在研究經費方面，由於研究經費係屬於研究之輸入要素，經費多不代表研究成果也較好，因此就學術評鑑注重研究產出之要義，研究經費並不等同於研究成果。由於不同學科或不同類型的研究計畫，如個別型或整合型計畫、長期或短期計畫之審查通過率

表二　澳洲教育學門學者之學術評鑑指標

類別	指標	相對權重值
研究經費	主要研究經費個數	3
	次要研究經費個數	2
研究生數量	博士生數量	1.5
	碩士生數量	1
出版品	經審查之期刊文章	5
	圖書	3.5
	專書	2.5
	圖書章節	2.5
	創作	2.5
	報告	2
	教科書	2
	未經審查之期刊文章	1.5
	會議論文	1.5
	課程教材	1

資料來源：Murray Print & John Hattie, “Measuring quality in universities: an approach to weighting research productivity,” *Higher Education* 33 （1997）, 463.

臺灣大學學術期刊資料庫

不同，因此僅就獲取多少研究經費並無法顯現當中之細節問題，必須進一步考量研究內容而調整研究經費在整個學術評鑑指標中之權重，例如需要購置昂貴設備協助進行之研究須編列較多預算，故就研究經費之考量，Print and Hattie（1997）認為獲取多少研究計畫數量會比研究經費總額更適合。

在指導之研究生人數方面，研究生雖然是研究者進行研究之重要人力資源，不過學者所指導之研究生數目與其研究成就是否存有必然關係，亦很難有確定結論。由於研究生選擇指導老師之考慮原因可能包括老師名氣、老師受歡迎程度、自己研究興趣是否與老師專長相符，甚至是受限於老師所能指導之研究生配額。雖然研究成果不錯的老師會吸引研究生加入，但學術評鑑是評鑑最後之研究結果，而非研究生人數之多寡。換言之，就研究評鑑之輸入與輸出觀點，通常同研究經費一樣，研究生亦被歸類於輸入之資源。由於考量碩士或博士學位之取得代表該研究生與老師已完成一項研究主題，故計算特定期間內研究生之畢業數量可視為另一種評鑑指標。不過，不在學校任職之研究人員，如政府研究單位人員，因無指導研究生之現象，導致研究生相關指標係較常在大學評鑑中出現。同時，研究生在老師指導下完成之論文雖可說是老師之部分成果，但無論是研究生之論文或老師本人之著作，出版品品質才是學術評鑑關心之重點。因此即使將研究生論文列為被評鑑之出版品範圍，也必須回歸到出版品品質之核心問題，而非僅計算畢業生數量。

另在研究活動方面，包括獎項與頭銜也是對研究者學術表現表示肯定之方式，只不過獎項與頭銜除了應區分領域，也應有層次之差異，如國際性獎項或頭銜比地區性獎項或頭銜更能顯現研究者之傑出，惟重點仍必須了解獎項或頭銜之獲取或評審過程，才能了解該獎項及頭銜所代表之意義。另學者被邀請擔任研習會或會議之講座或至某大學擔任專題客座教授，也可視為他人對該學者研究專長之肯定，只是擔任課程講座往往不及經過正式評審過程所產生的獎項或頭銜，因此權重的比例會較低，比較適合作為額外之參考資訊。至於在自然科學領域常見之國內外學術會議，在人文社會科學並不是頻繁的研究活動，故權重不如其在自然科學領域所占比重。

從上述指標整理中可發現，雖然相關研究亦顯示人文科學與社會科學之各學科在出版品種類及主要的參考資料來源比重上有差異存在，具有較多硬科學特性之學科包括心理學、管理學、經濟學及圖書資訊學等，對期刊之重視程度較其他人文學科高，（Archambault, Vignola-Gagne, Cote, Lariviere, & Gingras, 2006；Chung, 1995；Flencher, 1972；Hicks, 1999；Ingwersen, 2000；Larviere et al., 2006；Osca-Lluch & Haba, 2005；Peritz, 1988；Peritz & Bar-Ilan, 2002）但無論是自然科學或人文社會科學，在評鑑指標類型上並無明顯差異，主要差別是因為學科特性及出版品種類的不同而反映

臺灣博碩士論文期刊資料庫

在評鑑指標上之不同權重值或計算方式。同時，人文社會科學和自然科學一樣，學術評鑑之核心重點是在出版品品質，至於研究經費、指導之研究生人數以及研究活動等則常被視為次要指標。

肆、人文社會科學出版品之評鑑方法

出版品是所有領域研究者最重要的具體產出，然人文社會學者之研究出版品與自然科學領域研究者最大的不同在於出版品種類相當多元，且期刊文章以外之出版品，如圖書、編輯圖書以及圖書章節等出版品，其重要性可能並不亞於發表在期刊上的文章（Nederhof, Zwaan, Bruin, & Dekker, 1989;Bourke & Bulter, 1996；黃慕萱、張郁蔚, 2005），因此人文社會學門之研究產出如僅以期刊文章為評鑑對象，會產生相當誤差，無法完整反映出人文社會學者之研究成果。另人文社會學科具有區域性的特性，國際化學術評鑑指標並無法完全符合其評鑑需求，因此強調國際化標準以及以期刊文章為書目計量分析對象之引文資料庫，作為人文社會科學領域學術評鑑之主要工具是不足且容易引發爭議的。

出版品之評鑑重點在了解出版品品質，最早及最常使用之量化指標就是僅計算出版量，以數量多寡來表示品質的高低。就量化觀念而言，一篇文章、一本書或一篇評論，在數量上均以1表示，無法從數字中看出出版品性質之差異。除非我們進一步將出版品予以分類，並以不同權重來調整不同出版品之間的差異，否則當被評鑑單位之成員較多時，單位之整體總出版量容易較高，或者因被評鑑單位中有較多進入學術界時間較久之資深學者，而容易占有出版量累積之優勢等問題。為避免上述問題所引起之評鑑結果偏差，量化之原始數據往往會進行正規化（normalized）之處理，例如採取平均數做法，計算一定時間內每個人之平均學術出版量，以取得平均之整體概觀，讓量化數據更具有參考價值。只是受到期刊刊期、審稿嚴謹度、主題、內容性質（例如：創新研究、文獻分析、評論）等因素影響，出版量多寡與學術成就高低並無絕對關係，畢竟一篇品質好且具影響力之文章勝過數篇內容瑣碎之文章，因此研究者在特定主題之出版量多寡僅能反映該主題是否為研究者熱中之研究主題，並不能完全代表其在該主題之研究水準。Jauch and Glueck（1975）曾對23個系所86位硬科學領域的教授，了解其對量化及質化指標之看法，發現即使較偏重量化之硬科學學者也不認同期刊文章篇數是一個有效之評鑑指標，而較支持依據出版品重要性予以不同權重值及配合期刊品質分級之評鑑方法。

此外，在人文社會科學領域，也有以出版品的頁數多寡來作為品質高低之判定標準，如1996年，The Review Committee on Juridical Research - the Association of Universities in the Netherlands 對荷蘭國內大學法學科系之學術評鑑，除採用出版品數

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

量之量化指標外，也考量頁數多寡，將初版之圖書、博士論文及頁數超過5頁之期刊文章界定為最重要之法學出版品。1999年，Moed等人分析比利時Flemish地區四所大學法學科系學者之出版品，發現頁數多寡與法學出版品之重要性有一定關係存在，因而認為頁數也是評鑑法學出版品之一項重要指標。（Luwel et al., 1999）另Sinha and Macri（2002）及Towe and Wright（1995）等學者也將期刊頁數列為評鑑澳洲經濟學者期刊文章品質之考慮因素，其將期刊文章頁數標準化之做法是以American Economic Review（簡稱AER）該期刊為頁數換算標準，將每頁約為760個字的AER權重值訂為1，因此如果某期刊之一頁字數為380個字，則該期刊之頁數換算值則為0.5，列入期刊文章品質評鑑之一項換算因素，如此一來則可解決不同格式期刊之頁數比較問題。不過，頁數多寡和研究品質之間的相關性一直受到部分學者質疑，如Macharzina and Oesterle（1994）認為頁數和品質之間並無必然關聯性，Pomfret and Wang（2003）也指出，有些很重要之經濟學文獻，包括諾貝爾得獎作品之內容都很簡短，而澳洲近三十年來最具影響力之Kemp-Wan經濟學著作，也僅占3個期刊頁面，顯示頁數並不是一個很具說服性之指標。

對於出版量、頁數等量化指標與研究品質關係之比較，一般較能接受出版量與研究水準或能力之間有較高之正向關係，且學術界早已習慣將出版量作為一個基本參考指標，對於到達某一個值以上之出版量，往往會將其和研究水準、品質或學術聲望產生關聯。雖然出版量多寡與研究品質之間並無絕對關係，但由於數量本身具有清楚之相對概念且其較容易進行比較，因此出版品數量一直是研究能力評定之重要參考指標。至於另一量化指標，具有品質意義的引文分析數據，一般認為較無法完全適用在人文社會學科領域之出版品評鑑上，因此在注重品質的人文社會科學學者評鑑方法中，除傳統的專家評鑑外，為提升品質評鑑之客觀性，許多研究已建議出版品分類及權重之概念，並對學術界共同重視之期刊提出期刊品質之排序方法，打破所有出版品種類品質等值及同一種類出版品品質同等權重之概念，提醒研究者注意不同出版品及不同期刊之間均存在品質差異之問題。在以品質來決定研究水準的共識下，即使在書目計量指標盛行之自然科學領域，亦開始採用出版品種類及權重值之概念以區分不同出版品所代表之學術品質，輔佐引文資料無法完全呈現品質高低之缺失，更遑論是出版品種類相當多元的人文社會學科，在與引文有關之書目計量指標較不具說服力之情形下，除仰賴專家評鑑，更需要結合其他得以區分出版品品質之客觀方式，以評鑑各研究者之研究品質，因此出版品分類與權重及期刊排序在人文社會學科出版品評鑑中更顯得格外重要。

一、出版品之分類與權重

有關出版品分類與權重之概念，

臺灣大學學術期刊資料庫

如Finkenstaedt and Friez（1978）依據英美文學領域學者對出版品種類之權重建議，提出出版品之分類與權重（如表三）（Finkenstaedt, 1990）；Ho（1988）依據文獻分析及部分香港大學之實務運作，考量作者數量、頁數多寡及參與性質等差異，以不同權重來表示各種出版品之重要性，比較香港六所大學之商學、教育及人文社會科學教師之研究產出差異（如表四）；Harris（1988）因考量澳洲學者很少將論文發表在SSCI收錄的期刊上，故採取出版量評鑑澳洲經濟學系的研究產出，且為使量化評鑑能兼顧到品質，其考慮不同形式出版品之差異，將出版品（不包括會議論文及工作報告等可能會在期刊上發表的中間形式的非正式出版品，以及書評、教科書及政府出版品）依品質分成八大類（見表五）。

分析前述有關人文社會學科出版品之分類與權重研究，顯示不同出版品種類代表不同研究品質，可以權重值反映不同出版品種類所代表之相對品質。換言之，Finkenstaedt與Fries、Ho及Harris依種類、作者數、出版品區域性、頁數、著作參與性質等因素區分出版品的種類，並以權重值顯示出版品之重要性與品質的差異，分別說明如下：

(一) 出版品種類

經同儕審查的學術性圖書是最被重視之出版品種類，如Finkenstaedt與Fries之英美文學出版品分類及權重表中，單一作者著作之專書權重值為單一作者著作之期刊文章權重值的5倍，而Harris有關經濟學之出版品中，

表三　英美文學之出版品分類及權重表

出版品種類	權重
單一作者著作的專書	50
多位作者合作的專書	40
單一作者的期刊文章	10
多位作者合著的期刊文章	8
短篇文章	1
評論	1
衍生性評論	5
獨自編輯圖書	10
圖書的編輯群之一	8
教科書	5

資料來源：Th. Finkenstaedt and M. Fries, Zur forschungsmessung in den geisteswissenschaften, Das *Beispiel Anglistik, ad acta*, （1978）, 110-164. cited by T. Finkenstaedt, Measuring research performance in the humanities," *Scientometrics 19*（1990）, 411.

臺灣大學學術期刊資料庫

表四　Ho之出版品評鑑分類表

序號	出版品種類	權重值
1	報紙文章	0.5
2	雜誌文章 工作報告 專題論文 研究報告 碩士論文 區域（台灣、香港、中國及澳門）會議發表之論文	1
3	非區域會議發表之論文 博士論文 已出版之區域會議論文集文章 區域出版之圖書章節（chapter） 區域出版之期刊或圖書編輯	2
4	已出版之非區域會議論文集文章 非區域出版之圖書章節 非區域之期刊或圖書的編輯 新版圖書的作者	4
5	區域期刊文章 區域出版之圖書作者	10
6	非亞洲地區期刊文章 非亞洲地區出版之圖書作者	15
7	國際期刊文章 國際出版之圖書	20

資料來源：Kwok Keung Ho, “Research output among the three faculties of business, education, humanities & social sciences in six Hong Kong universities,” *Higher Education 36*（1998）, 198-200.

研究性圖書也比最重要的期刊權重值高於3.5倍，甚至次級圖書之權重值還比最重要的期刊高，顯示圖書在該領域之重要性。然Ho在人文社會學科之出版品分類上，係將期刊與圖書視為同等重要，並以出版區域進一步界定不同等級之出版品權重值。

(二) 作者或編輯人數

由於出版品不全然是單一作者獨立完成，故在考量個人於出版品的努力程度，如果研究出版品是由一人以上共同合力完

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

表五　Harris之出版品評鑑分類表

種類	出版品種類	分數
第一類	排名前12名的一般性經濟期刊、Economic Record、Australian Economic Papers及排名前25名之經濟專業期刊	10分
第二類	50個次要期刊（即UK Department of Trade and Industry Library Service的近期經濟期刊目次中所列有關經濟及相關學科之期刊）	6分
第三類	SSCI中的其他社會科學期刊	3分
第四類	其他不在上列的期刊（例如中學的經濟學出版品）	1分
第五類	研究性圖書	35分
第六類	次級圖書	15分
第七類	研究性圖書中之專書文章	8分
第八類	次級圖書或同等出版品中的文章	3分

資料來源：G. T. Harris, “Research output in Australian university economics department, 1974-83,” *Australian Economic Papers 27*（June 1988）, 104-115.

成，會將人數列入權重值高低的區分。如Finkenstaedt與Fries之英美文學出版品分類及權重表僅有單一及多位作者或編輯人數之區別，而Ho及Harris則考量如果出版品之作者不只一位時，則將權重值除以總作者數，取得每位單一作者之權重值，不進一步區分主要作者及次要作者之區別。

(三) 出版品之出版所在區域

從Ho之出版品分類表，可以看出出版品之出版所在區域是最被重視之考慮項目，期刊文章及圖書二種不同出版品種類均屬於同一出版品分類。此反映出研究品質由於受到語言、背景及領域的影響，學者要在其他區域出版或發表論文之困難度原比本地高之情形，而依據出版品出版之所在區域分成不同等級，國際出版品之權重值最高，其次依序分別是非亞洲地區、區域（台灣、香港、中國及澳門）及非區域地區。在區域考量之後，才考量作者參與的性質是屬於原始研究或是編輯性質，故出版品種類並不是Ho對權重值差異之最主要考慮因素。

(四) 頁數

Ho在其出版品權重值之配置上還考慮了出版品的頁數多寡，進一步區分相同出版品種類之不同權重配置，其做法是如果期刊文章頁數少於5頁，或是一本圖書之頁數少於100頁，權重值要降低50%。

(五) 圖書著作中又以其是否為原始研究著作區分權重值

以圖書形式出版之編輯圖書及教科書，因不是個人之原始研究著作，故出版品之權重值低於個人或與他人共同合作著作之圖書，尤其教科書之權重低於期刊文章許多。

臺灣大學學術期刊資料庫

在Harris之出版品分類表中，甚至將教科書、編輯性之出版品及書評等非研究性質之出版品排除在計分之列，而Ho則考量如果作者是該書或期刊之編輯，或者期刊、圖書是由本身大學所出版或編輯，權重值也要降低50%。

(六) 非學術性出版品亦可納入計分之列，但權重值最低

對於報紙及雜誌等非學術性出版品，因不具學術價值而常被排除在評鑑之列，如Finkenstaedt與Fries及Harris均未將之列入評分之列。不過，Ho認為學術人員不能只活在象牙塔內，必須向社會大眾解釋研究成果，而報紙及雜誌即符合此種目的。Ho同時認為長期而言，非學術性出版品有助於爭取外界之經費支援，因此在不能完全忽視報紙文章及雜誌文章之重要性及避免過度強調其重要性之考量下，非學術性出版品仍在評鑑之列，只是權重值是最低的。

(七) 不重複計算出版品或予以較少之權重值

不同於Harris僅考量學術性之研究出版品，並將可能會導致重複計算之中間形式出版品排除在出版品評鑑之列，Ho則是將工作報告、專題論文、研究報告、碩士論文、博士論文及發表的論文等可以重新組織成為期刊文章或圖書的中間形式出版品，列入評鑑範圍之低權重值出版品種類。不過，Ho並非將個人之全部出版品均列入評鑑範圍，而是同RAE做法，請研究者僅提供最佳之部分出版品參與評鑑，RAE是請研究者提交四件出版品，Ho則在出版品評鑑範圍上更為寬廣，規定每個人在每一類出版品每年出版數量之上限是10件，因此如果學者一年中某一類有超過10件出版品，僅能挑出最佳之10件出版品參與評鑑。

另Moed et al.（1999）對比利時之法律及語言系所教師之出版品評鑑，在法學出版品之分類上是採用1996年，The Inter-University Committee of the Flemish Faculties of Law提出之出版品分類表，並依出版品性質，加入「實質學術貢獻」、「有限學術貢獻」、「針對一般廣大社會大眾」以及「其他」四種出版品分項，而語言學出版品之分類表則是採用Nederhof and Erlings（1993）所發展並由語言學專家委員會稍微修正之分類表，僅將出版品分成學術性及非學術性，惟此二個學門之出版品分類表皆無權重值配置，無法從中了解各出版品重要性程度之差異。

另綜合前述有關出版品分類及權重之實例，研究者認為不同出版品類別應清楚定義，並界定各種類之範圍及權重差異之原因，才能使制式之出版品品質評鑑類表具有更清楚之客觀性，不受個人主觀意見影響；在出版品品質之認定上，應注意各種類出版品是否有經過嚴謹之審查，依有無審查制度進一步區分同一種類出版品權重值，畢竟出版品內容有無經嚴謹之審查才是決定出版品品質差異之最核心因素，因此嚴謹之審查制度已成為權威性出版品不可或缺之基本要件。換言之，雖然發表在有審查制度之期刊上的所有文章品質並非都相當，特別是圖書之審查制度尚不及期刊文章普及之情形下，

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

出版品種類不能完全反應其品質，即使考慮頁數，亦應以品質為主要考量，非將外在形式要件作為品質之判定依據，其中不重複計算出版品或予以較少權重值之做法很值得參考。

二、期刊排序

期刊排序係進一步依據指標區分不同期刊品質，由於期刊是出版時效較快且經同儕審核之重要學術傳播媒介，故期刊排序結果中排名較佳之期刊能受到重視而吸引好的文章投稿，並使發表在高品質期刊上之文章也能有較高之被引用率。有關期刊品質之認定，最常被使用之二大方式是依據期刊引用之客觀數據及依專家之主觀評鑑結果，或是同時採用客觀數據和主觀評鑑，如Sinha and Macri（2002）對澳洲經濟學期刊及我國國科會對各學門期刊之排序方法。其中有關引用之客觀數據，為了使其更具有品質差異之考量，許多應用多會採取調整性之做法，例如考量期刊之刊期、文章篇數、頁數等，以引用次數進行正規化處理，或採用如影響係數或其他調整後之引用書目計量指標進行數據比較，而專家評鑑則主要取決於所選取之專家本身的知識去進行評鑑，其方法主要包括提供專家待評鑑之期刊清單，請其依指定指標予以名次排序、等級評定或是請其直接提供個人心目中之優良期刊名單。

以我國國科會對十餘個人文社會科學之期刊排序方法為例，可發現從民國84年至87年第一次及民國91年起的第二次期刊排序研究，大部分學門均同時採取主觀及客觀標準二種評鑑指標之綜合計算方式。其中專家學者之主觀評鑑係以問卷徵詢學者專家對被評比期刊的主觀評價，以水準頗高、水準尚佳、水準平平、水準略差及水準頗差等5至6種等第讓專家勾選，並將每種等第轉換成分數進行計算，甚至配合其他問題，例如投稿經驗、是否經常閱讀或是否願意推薦等一併列入主觀分數的計算；至於客觀標準部分，則包含期刊形式審查及引用分析二部分，但少數學門如法學專業期刊只採用期刊形式審查，而人類學及管理學則一起採用引用分析及專家評鑑各自進行排序，未同時包括上述二種數據。有關期刊形式之審查主要是參考國科會「國內學術性期刊評量參考標準（乙表）」，當中之參考標準項目係針對期刊出版格式、論文撰寫格式、編輯作業與其他等四大類而訂，有關刊名、目次、關鍵詞、摘要及論文格式等屬於形式條件，而有關稿源、編輯委員會、審查制度、範疇、期刊得獎則為實質條件，另期刊引用情形則有被引用次數、期刊影響係數及其他將引用次數與以正規化處理之方法。其中期刊被引用的情形有些學門係列在實質條件中，而論文得獎亦有些學門也將之列為另外加分項目，由於不同學門之各評鑑指標有主觀歸類上之差異，為方便比較與說明，本文將國內人文社會學門期刊排序之評鑑指標另外整理如表六所示。

表六中，除政治學採序次加總排序外，其他學科之期刊排序均是將各項目轉換成分

臺灣大學學術期刊資料庫

表六　國內人文社會科學各學門期刊排序之評鑑指標及其比重比較

學科	客觀標準			主觀標準	備註
	期刊形式條件	期刊實質條件	期刊被引用次數或影響係數	專家評鑑	
藝術	12%	48%		40%	最後將期刊分成4種等級
外國文學		25%		65%	有10%的分數，可調整原始之排名。
中國文學	18%	22%	20%（每百篇論文引用數及每百萬字引用數各佔10%）	30% 10%（針對專家三項期刊偏好排序指標提供加分機會）	
歷史（二次期刊排序）	20%	65%	15%	1. 作為客觀審查結果之比較。 2. 50%。（也採與客觀標準各佔一半分數計算）	另設有加分項目及扣分項目
	20%	70%	10%	作為客觀審查結果之比較。	
人類學			100%	各100%（採列出最佳期刊前三名及期刊水準等級評價二種方式）	採用引文及二種專家評鑑方法，各自排序。
語言學	30%		35%	35%	
圖書資訊學	40%		20%	40%	
教育			占1/3	占2/3	另有國科會獎助優良期刊的加分項目
社會學			50%	50%	
政治學	占1/3		占1/3	占1/3	採各項「序次加總」方法排序。
法學	60%（綜合性期刊）		10%（綜合性期刊）	30%（綜合性期刊）	
	100%（專門性期刊）				
管理學			100%	100%	採引文及專家評鑑二種指標各自排序。
心理學	6.33%	10.33%	影響係數及排除自我引用之影響係數各占1/3	50%	客觀指標與主觀指標加權後之分數依其差距分成四種等級。
區域地理			50%	50%	

註： 本表係參考國科會網站（http://www.nsc.gov.tw/hum/range/range-index.htm）上各學門92年至93年期刊排序研究計畫資料整理而成。上網日期：民94年7月12日。

臺灣大學學術期刊資料庫

數加總計算排序。其中人類學及管理學等依不同評鑑標準各自產出排序結果，不進行總結果的排序，藝術及心理學等則將期刊分成幾種等級。且從評鑑標準之分數比重，可發現期刊實質條件之比重比期刊形式條件高，顯示形式條件是論文出版之最基本要件，涉及較多品質部分之期刊實質條件所占的比重較高。符合形式審查之期刊至多僅能表示其在學術論文之要求上有一定之嚴謹程度，但形式之嚴謹與內容品質並無絕對關係，另在實質條件中，稿源充足表示有較多投稿之論文提供選擇，能使期刊的品質有較穩定之表現，但有關內外稿率及退稿率部分，較高之數值比率或許可說明期刊聲譽良好能吸引較多論文投稿，然內稿之品質不一定比外稿差，且退稿率較高亦可能代表吸引太多濫竽充數之稿件，因此核心問題仍在於論文品質。是以，與論文品質最相關的編輯委員會及審查制度二項實質條件，均須仰賴公正且具學術成就的評鑑學者，能從較寬廣的視野，依據文章內容仔細評鑑被評鑑者之學術表現。換言之，如果一個學門完全以期刊形式條件或實質條件來決定期刊品質，表示該領域之學術環境一定不夠成熟，畢竟形式條件和實質條件都是學術期刊之最低要求，和學術論文之品質關係不大。

如進一步分析各學門之期刊評鑑指標，可發現藝術、中國文學、歷史、政治學、及法學等在期刊形式及實質審查標準之配置比例高於其他評鑑標準。其中專門性的法學期刊因數量少，暫且僅就期刊的形式及實質部分進行審查，故期刊形式及實質審查條件之比重最高，為100%；其次是歷史學，比重為90%，顯示此等學科之部分國內中文期刊相當重視學術期刊之最基本形式標準，只是歷史期刊之排序亦有以專家評鑑作為客觀條件評鑑結果之參考比較及一起計分排序。整體而言，各人文社會學門之期刊排序指標均包含專家評鑑，其次在期刊引用之相關指標上，除藝術、外國文學及專門性法學期刊外，其他學門均有10%至100%之比重，其中人類學、教育、社會學、管理學及區域地理等採期刊引用指標比重最高的五個學門並未包含實質及形式審查之評分。另所有人文社會學門均仰賴專家對其期刊品質之評鑑結果，且均非僅依據一種指標進行期刊排序，而是結合主觀之專家評鑑及客觀之引文書目計量指標進行期刊排序。雖然引文書目計量指標不能完全適用在人文社會學者之學術評鑑，但其在期刊品質評鑑上，較個人層級之評鑑可行，具有更高程度之參考價值，因此在期刊排序上，研究者認為在以專家評鑑為主要關鍵指標外，仍可將引用數據作為重要之輔助指標。

此外，CWTS提出一個完全依據專家評鑑，由「期刊品質」及「國際能見度」二項指標之權重值所建構之期刊排序方法。其中「期刊品質」之權重值係依品質將期刊分為「傑出」、「優良」及「尚可」三類，分別賦予權重值3、2、1，而每種期刊之品質分數是將評定該期刊為特定品質種類之評審人數乘以該品質種類之權重值總和，除以各類

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

評審人數所產生的數值。如某期刊被評審團中6位委員評定為傑出等級，2位委員評定為優良的等級，1位委員評定為尚可的等級，則該期刊之品質分數為（3×6＋2×2＋1×1）/（6＋2＋1）＝23/9＝2.56。「期刊國際能見度」方面，則依據期刊被評審提名具有國際能見度之次數多寡予以不同權重值，以法學期刊為例（如表六），當期刊同時各被一位以上的荷蘭及比利時專家評定為具有國際能見度，且被提名之總次數超過14者之國際能見度最高，權重值為2；如被提名之總次數為6至14次，權重值為1.75；如被提名之總次數為6次以下，則權重值為1.5；而被專家提名之總次數為6次以下，且至少同時有一位荷蘭及比利時專家予以國際能見度評定者，權重值最低，為1.25。（Luwel et al., 1999）至於其他學科也持相同做法，只是總提名次數之範圍與配置之權重值會因學科不同而有差異。

事實上，在引用及專家評鑑二大評鑑主流下，也有學者採用其他期刊排序方法，如Korobkin（1999）從理論與實務之角度比較不同的法學期刊排序方法，包括依據期刊文章之作者職稱等級及相對配分，計算一定期刊出版數量之所有期刊文章作者之平均聲望分數，以決定期刊排序順序；依據期刊之使用頻率；以及由學者專家直接對期刊內容進行評鑑等方式，並指出專家評鑑在期刊排序理論上是較能切合對學術價值評鑑之要求。

綜合上述有關出版品分類及權重配置做法之探討，重點在強調出版品之評鑑應考慮到多元化出版品的事實，破除僅重視期刊或專書的情況，並打破所有出版品品質等重之概念，才能真正符合以品質為核心之學術評鑑精神。由於分類及權重值之概念確能區分品質之差異，故此概念也應被應用於研究活動等其他非出版品之評鑑項目中，讓評鑑的數值結果更能反映品質的差異。至於期刊排序則是更是進一步打破對同一種類出版品品質相等之假設，說明品質才是決定出版品研

表七　法學期刊國際能見度及其權重值對照表

總提名次數	荷蘭專家學者評定具國際能見度之次數	比利時專家學者評定具國際能見度次數	權重值
14次以上	＞1	＞1	2
6至14次	＞1	＞1	1.75
6次以下	＞1	＞1	1.5
-	＞0	＞0	1.25

資料來源：M. Luwel, H.F. Moed, A. J. Nederhof, V. De Samblanx, K. Verbrugghen, L.J. van der Wurff, Towards indicators of research performance in the social sciences and humanities: an exploratory study in the fields of law and linguistics at Flemish universities. CWTS, 1999, p.95.

臺灣人文學術期刊資料庫

究水準之關鍵因素，而非以數量取勝。

此外，由於人文社會學科之研究主題較偏重區域性之特性，在採用具有國際能見度意義的書目計量指標進行評鑑時，此問題可藉由出版品分類及權重值之配置，區分出版品出版所在區域，並給予不同權重。不過，研究者認為除了要考量到人文社會學科之本土性研究特性外，對於能擴展能見度之國際出版也應是各學科須兼顧的，因此國際能見度指標也應加以考慮。總而言之，不論是本土性或國際性研究議題，出版品品質才是學術評鑑之核心所在，出版品品質必須有嚴謹之審查制度把關，因此嚴謹公正之審查制度已成為權威出版品之必備要件，也是強調品質之人文社會學者評鑑之精神所在。

伍、結論與建議

本文針對人文社會科學之學科特性，認為自然科學領域普遍使用之與引用有關之書目計量指標並不能直接單獨套用於人文社會科學之學術評鑑，必須有更適合之指標來評鑑學者之學術水平。對於此議題，本研究之建議如下：

一、採用多元指標，並結合書目計量與同儕評鑑

為符應學術評鑑之多層面及複雜特性，結合同儕評鑑與書目計量之多元指標應較能精細呈現品質的差異，成為適合之學術評鑑方式。只是多元指標之應用不是只有出版品，一切能反映研究者學術成果之活動，如研究活動或個人學術象徵指標均是多元指標應包含之範圍，即使是出版品部分，也不僅限於期刊出版品，應從多元角度分析多元指標之涵蓋項目。同時，品質是學術評鑑之關鍵，就研究評鑑而言，數量與品質是無絕對關係的，為避免出版量較多或研究活動活躍的學者，因數量優勢容易有較高的總分，在研究品質之考量下，必須強調品質重於數量之概念。

惟引用次數因具有反映被引用者之重要性或影響力，其不全然是數量上的意義，且ISI引文資料庫因能提供現成數據，而被大量應用在自然科學評鑑上，亦影響部分人文社會科學之期刊排序或系所評鑑。由於引用的前提是假定每一份出版品等值，未區別之間的品質差異，加上ISI引文資料庫本身資料收錄範圍之侷限性，使得書目計量指標較不適合單一運用於人文社會科學評鑑之情形下，亦應考量結合同儕評鑑方式。雖然同儕評鑑在人力、時間及金錢上耗費甚大，甚至被質疑恐有主觀評鑑之問題，然公正客觀的同儕評鑑是評鑑研究品質之最佳方式之一，故獎項、研究經費之計畫審查、人員升等及聘用等常採用專家審查制度。然為提升同儕評鑑之客觀性，書目計量指標及同儕評鑑須互相結合，以充分發揮見樹又見林之成功評估，亦即在追求公正之同儕評鑑架構下，適合之書目計量指標可以強化同儕評鑑的不足。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、建立各學科之出版品分類及其相對權重配置，以反映不同出版品之品質差異

在時間因素考量下，為簡化評鑑之複雜性及使量化方式能考慮到品質，研究者常利用現成的ISI引文資料庫，將量化範圍侷限在能見度最高之國際期刊文章，排除其他種類之出版品，此種忽略圖書及圖書章節等也是常被引用之文獻類型做法，顯然是未注意各學科因特性差異而各有其重要出版品種類及品質上差異之問題。特別是人文社會學科具有出版品種類多元且研究議題區域化之特性，故如僅針對ISI引文資料庫所收錄之國際性期刊進行評鑑，顯然會產生更多誤差，畢竟學術評鑑應該要看研究成果之新穎性及其對人類知識的貢獻度，研究議題之國際能見度不應是區分學術研究之惟一標準，因此不管是高品質與國際期刊劃上等號，或是忽略國際期刊在學術傳播之重要性，都是一種偏見。

有鑑於人文社會科學出版品之多樣化及出版品之間品質的差異問題，區分各種出版品之間的品質差異的出版品分類及權重值配置做法，係以權重值之數值來具體表示當中之相對差距，能在客觀之量化評鑑上，也加入品質之考量，反映出不同出版品之間品質之差異，打破引文對每個引用文獻予以相同重要性之不夠真實之假設。惟受到學科特性差異之影響，出版品分類及權重值配置需視學門做不同彈性之調整，並清楚定義各類別範圍，以免無法直接從中判斷出正確之出版品類別。

三、以期刊排序區分不同期刊的品質

對於強調研究表現之學術評鑑而言，經過嚴謹審查制度之學術出版品一直被公認為是學者最重要之研究成果，特別是出版品多元之特性，不但須就不同種類予以不同權重，表示其中的品質差異，即使是同一種出版品，也有必要進一步區分之間的品質差異。對此，許多研究都已探討如何進行期刊排序，區分不同期刊之品質差異，並將期刊排序結果應用於期刊館藏之建立。只是在不同學門提出了依作者地位、使用者調查、與引用相關之書目計量指標及專家評鑑等期刊排序方式中，主要是以與引用相關之書目計量指標及專家評鑑為主，由於同儕審核已被視為高品質期刊必備之基本要件，而引用數據具有數量龐大之特性，可以沖淡部分個人引用動機之偏見，以客觀數據顯示期刊影響力，並被認為可以降低僅以專家進行評鑑所帶來之主觀偏見程度，故引用數據常被併同專家評鑑作為期刊排序之指標。

四、接受人文社會科學研究議題具本土性之特性，但仍須鼓勵國際化

雖然人文社會科學具有較多區域性研究議題之特性，較不適合以國際性期刊為收錄範圍之SSCI及A&HCI引文資料庫的書目計量指標進行特定學科全部研究出版品之評鑑。然在研究議題之層次上，由於國際性議題具有較高之能見度，有助於學術知識之擴散，因此，在學科發展上，除了應支持人文社會科學本身在研究議題之本土性之特性

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

外，也應鼓勵國際化之發展。

綜合言之，為能符應人文社會學門之特性，同儕評鑑與書目計量指標必須結合，以多元指標進行評鑑。特別在各學科共識最高之出版品部分，出版品的分類及權重值之做法不但能兼顧人文社會學門出版品多元化的特性，還能區分不同出版品種類之間品質的差異，尤其是期刊排序的做法更是破除了同一種出版品等值之錯誤假設，因此在強調以質取勝的學術評鑑上，出版品之分類及權重值配置，以及期刊排序都是強化出版品品質評鑑之做法，並可將此種可以區分品質差異之概念引入其他非出版品之評鑑指標，強調品質重於數量的核心概念。至於人文社會科學之研究議題較區域性之傾向，除了於評鑑指標上要支持本身學科之特有特性外，站在學術傳播之立場，國際性研究發展也是不可或缺之方向，必須被鼓勵。換言之，為符合學術評鑑講求品質及多層面之特性，兼具品質與客觀考量之多元指標是適當的考量，且各評鑑指標之數值比重須視學科特性適度調整，以能反映評鑑者之間的品質差異。

參考書目

黃世鑫（2004）。經濟學：社會科學的女皇？杜鵑窩裏的真實。反思台灣的（人文及社會）高教學術評鑑研討會，台北市，民93年9月25日至26日。線上檢索日期：2005年2月26日。網址：http://www.hss.nthu.edu.tw/~apcs/pages/act/2004-9-25-15-黃世鑫.doc

黃政傑（2003）。大學評鑑的爭論話題。*師友月刊，438*。線上檢索日期：2005年2月26日。網址：http://web.nutn.edu.tw/gac110/presidentsay/20031115.doc

黃慕萱、張郁蔚（2005）。從研究產出探討人文社會學者學術評鑑之特性。*圖書資訊學刊，2*（3/4），1-19。

楊瑩（2006）。英國高等教育研究評鑑改革新趨勢。*評鑑，3*，47-50。

羅於陵、洪文琪、蔡旻樺（2004）。以國際共通指標衡量台灣學術研究。*在引文分析與學術評鑑研討會會議論文集*，台北市，民國93年5月7日，國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所編（台北市：國家圖書館，民93），頁153-178。

Aksnes, Dag W & Taxt, Randi Elisabeth. (2004). Peer reviews and bibliometric indicators: A comparative study at a Norwegian university. *Research Evaluation, 13*(1), 33-41.

Andersen, Heine. (2000). Influence and reputation in the social sciences: how much do researchers agree? *Journal of Documentation, 56*(6), 674-692.

Archambault, Eric & Gagne, Etienne Vignola. (2004). The use of bibliometrics in the social sciences and humanities. Retrieved July 10, 2006, from http://www.science-metrix.com/eng/projects_2004_Bibliometrics_Social_Science.htm

Archambault, E., Vignola-Gagne, E., Cote,

臺灣大學學術期刊資料庫

G., Lariviere, V. ,& Gingras, Y. (2006). Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities: the limits of existing databases. *Scientometrics, 68*(3), 329-342.

Avital, Michel & Collopy, Fred. Assessing research performance: implication for selection and motivation. Retrieved March 10, 2004, from http://weatherhead.cwru.edu/sprouts/2001/010303.pdf

Bannister, Barry. (1991). Valuing academic research：towards a policy for Hong Kong future universities. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 16*(3), 215-224.

Bourke, P. & Bulter, Linda. (1996). Publication types, citation rates and evaluation. *Scientometrics, 37*(3), 473-494.

Carotenuto, Gianfranco, Lapegna, Mariagloria, Zollo, Giuseppe, Donato, Alberto Di & Nicholais, Luigi. (2001). Evaluating research performance: the strategy of the university of Naples Federico II (Italy). *Higher Education Policy, 14*, 75-90.

Chung, Yeon-Kyoung. (1995). Characteristics of references in international classification systems literature. *Library Quarterly, 65*(2), 200-215.

Colman, A. M., Dhillon, Debra, & Coulthard, B. (1995). A bibliometric evaluation of the research performance of British university politics departments: publications in leading journals. *Scientometrics, 32*(1), 49-66.

Cronin, Blaise & Snyder, Herbert. (1997). Comparative citation rankings of authors in monographic and journal literature: a study of sociology. *Journal of Documentation, 53*(3), 263-270.

Daniel, H.-D. & Fisch, R. (1990). Research performance evaluation in the German university sector. *Scientometrics, 19*(5/6), 349-361.

Elkin, Judith. (2002). The UK research assessment exercise 2001. *Libri, 52*, 204-208.

Finkenstaedt, T. (1990). Measuring research performance in the humanities. *Scientometrics, 19*(5/6), 409-417.

Fletcher, J. (1972). A view of the literature of economics. *Journal of Documentation, 28*(4), 283-295.

French, Nigel J., Massy, William F. & Young, Kenneth. (2001). Research assessment in Hong Kong. *Higher Education, 42*, 35-46.

Garfield, Eugene & Welljams-Dorof, Alfred. (1992). Of Nobel class: part 1. an overview of ISI studies on highly cited authors and Nobel laureates. *Current Comments, 33*, 116-126.

Garfield, Eugene & Welljams-Dorof, Alfred. (1992). Of Nobel class: part 2. forecasting

臺灣大學學術期刊資料庫

Nobel prizes using citation data and the odds against it. *Current Comments, 35*, 127-136.

Glanzel, Wolfgang & Schoepflin , Urs. (1999). A bibliometric study of reference literature in the sciences and social sciences. *Information Processing and Management, 35*, 31-44.

A guide to the 2001 research assessment exercise. Retrieved March 10, 2004, from http://www.hero.ac.uk/rae/Pubs/other/raeguide.pdf

Harris, G. T. (1988). Research output in Australian university economics department, 1974-83. *Australian Economic Papers, 27*(50), 102-110.

Harris, G. T. (1990). Research output in Australian university economics departments：update for 1984-88. *Australian Economic Papers, 29*(55), 249-259.

Hicks, Diana. (1999). The difficulty of achieving full coverage of international social science literature and the bibliometric consequences. *Scientometrics, 44*(2), 193-215.

Ho, Kwok Keung. (1998). Research output among the three faculties of business, education, humanities & social sciences in six Hong Kong universities. *Higher Education, 36*, 195-208.

Hodges, Sally, Hodges, B., Meadows, A.J., Beaulieu , Micheline, & Law, D. (1996). The use of an algorithmic approach for the assessment of research quality. *Scientometrics, 35*(1), 3-13.

Ingwersen, P. (2000). The international visibility and citation impact of Scandinavian research articles in selected social science fields : the decay of a myth. *Scientometrics, 49*(1), 39-61.

Jauch, Lawrence R. & Glueck, William F. (1975). Evaluation of university professors' research performance. *Management Science, 22*(1), 66-75.

Korobkin, Russell. (1999). Ranking journals: some thoughts on theory and methodology. *Florida State University Law Review*, 851-876. Retrieved November 11, 2006, from http://www.law.fsu.edu/journals/lawreview/downloads/264/koro.pdf

Larviere,V., Archambault, E., Gingras, Y. & Vignola-Gagne, E.(2006). The place of serials in referencing practices: comparing natural sciences and engineering with social sciences and humanities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 57*(8), 997-1004.

Liner, Gaines H. & Amin, Minesh. (2004). Methods of ranking economic journals. *Atlantic Economic Journal, 32*(2), 140-149.

臺灣大學學術期刊資料庫

Luwel, M., Moed, H. F., Nederhof, A. J., Samblanx, V. De, Verbrugghen, K., & Wurff, L.J. van der. (1999). *Towards indicators of research performance in the social sciences and humanities: an exploratory study in the fields of law and linguistics at Flemish universities.* Netherlands: CWTS. Retrieved March 10, 2004, from http://www.cwts.nl/images/towards_indicators_VL_omslag.jpg

Macharzina, Klaus & Oesterle, Michael-J. (1994). International comparative evaluation of North-American and German research output in business and management. *Management Internal Review, 34*, 255-265.

Makino, Junichiro. (1998). Productivity of research groups: relation between citation analysis and reputation within research communities. *Scientometrics, 43*(1), 87-93.

Martin, B. R. (1996). The use of multiple indicators in the assessment of basic research. *Scientometrics, 36*(3), 343-362.

Meho, Lokman I. & Sonnenwald, Diane H. (2000). Citation ranking versus peer evaluation of senior faculty research performance: a case study of Kurdish scholarship. *Journal of the American Society for Information Science, 51*(2), 123-138.

Nederhof, A. J. Zwaan, R. A., De Bruin, R. E. & Dekker, P. J. (1989). Assessing the usefulness of bibliographic indicators for the humanities and the social and behavioral sciences: A comparative study. *Scientometrics, 15*(5/6), 423-435.

Norris, Michael & Oppenheim, Charles. (2003). Citation counts and the research assessment exercise V: archaeology and the 2001 RAE. *Journal of Documentation, 59*(6), 709-730.

Oppenheim, Charles. (1995). The correlation between citation counts and the 1992 research assessment exercise ratings for British library and information science university department. *Journal of Documentation, 51*(1), 18-27.

Osca-Lluch, J. & Haba, J. (2005). Dissemination of Spanish social sciences and humanities journal. *Journal of Information Science, 31*(3), 230-237.

Peer evaluation. Retrieved December 18, 2006, from http://www.princeton.edu/~gmallard/SSHRC%20report,%20March%2024.pdf

Peritz, B. C. (1988). The literature of demography; its characteristics and changes over time. *Journal of Information Science, 14*, 99-107.

Peritz, B. C. & Bar-Ilan, J. (2002). The sources used by bibliometrics-scientometrics as reflected in references. *Scientometrics,*

臺灣大學學術期刊資料庫

54(2), 269-284.

Print, Murray & Hattie, John. (1997). Measuring quality in universities: an approach to weighting research productivity. *Higher Education, 33*, 453-469.

Pomfret, Richard & L. Wang, Iang Choon. (2003). Evaluating the research output of Australian universities' economic departments. *Australian Economic Papers 42*, 418-441. Retrieved April 21, 2005, from http://www.economics.adelaide.edu.au/doc/EconomicsDepartments.pdf

Smith, Linda C. (1981). Citation analysis. *Library Trends, 30*(1), 83-106.

Van Raan, A. (1996). Advanced bibliometric methods as quantitative core of peer review based evaluation and foresight exercises. *Scientometrics, 36*(3), 397-420.

Van Raan, A. (1999). Advanced bibliometric methods for the evaluation of universities. *Scientometrics, 45*(3), 417-423.

Research assessment exercise 1999 guidance notes. Retrieved march 10, 2004, from http://www,ugc.edu.uk/english/documents/KAE99/raegn99f.html

Research performance criteria for promotion to senior lecturer. Retrieved September 2, 2006, from http://www.lboro.ac.uk/admin/personnel/promotion/information/ssh.html

Rinia, E. J., Van Leeuwen, Th. N., Van Vuren, H. G., & Van Raan, A. F. J. (1998). Comparative analysis of a set of bibliometric indicators and central peer review criteria evaluation of condensed matter physics in the Netherlands. *Research Policy 27*, 95-107.

Robert, Sir Gareth. (2003). Review of research assessment. Retrieved March 10, 2004, from http://www.hero.ac.uk/rae/

Sinha, Dipendra & Macri, Joseph. (June 2002). Ranking of Australian economics departments, 1988-2000. *The Economic Record, 78*(241), 136-146.

Towe, J. B. & Wright, D. J. (1995). Research Published by Australian economics and econometrics departments. *The Economic Record, 71*, 8-17.

Uctug, Yildirim & Koksal, Gulser. (2003). An academic performance measurement system and its impact on quality of engineering faculty work at middle east technical university. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 28*(3), 251-262.

Van Leeuwen, T. N. & Calero, C. (2006). Bibliometric Study on FOM-Amolf (2000-2005) CTWS Report. Retrieved January 12, from http:// www.amolf.nl/strategicplan/FOM_Amolf_bibliometric_study.pdf

（收件日期：96年10月17日　接受日期：96年1月9日）

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術
期刊資料庫