

我國現行學術評鑑政策對大學教師素質的影響與反思

王如哲*

摘要

高等教育品質決定因素是大學的師資、設備、課程與教學，以及行政措施之良窳，而不能單以學生素質論。本文從師資角度出發，分析我國大學整體教師素質，研究方法為資料次級分析，運用教育部統計處資料進行分析，所獲之發現包括：1. 我國大專校院生師比呈正向發展趨勢；2. 我國大專校院教師博士比和教師職級亦呈現成長趨勢；3. 我國大專校院教師國際期刊論文數量增加。最後分析我國大學教師素質現況之後，本文主張期刊論文只是學術研究成果的一部分而非全部，應留意以偏概全現象之發生，學術研究成果之衡量應注意學術領域之差異性，相對於學術期刊而言，專業性期刊及科普性期刊亦具社會影響力，學術評鑑政策之終極目標在各學術領域卓越發展而非領域失衡或傾斜等，共四項學術評鑑政策之反省性看法。

關鍵詞：教師素質、學術評鑑政策、資料次級分析

* 王如哲，國家教育研究院學術副院長

電子郵件：edurjw14@ntnu.edu.tw

來稿日期：2011 年 1 月 19 日；修訂日期：2011 年 2 月 24 日；採用日期：2011 年 9 月 26 日

Reflections on the Quality of University Teachers and Academic Evaluation Policies in Taiwan

Ru-Jer Wang^{*}

Abstract

The determinant factors of higher education quality include the quality of teachers, facilities, curriculum, and teaching and supporting system of administration, as well as the quality of students. This paper is to analyze teacher quality as a whole from the perspective of teachers. The method of secondary data analysis was employed in this research. The major findings include (1) the growth in the teacher-to-student ratio, (2) the number of university teachers with doctoral degrees and higher positions, and (3) the number of academic publications in international journals. Finally, reflections on the policy of academic evaluation are made to argue for more balanced development in various domains of academic research.

Keywords: teacher quality, academic evaluation policy, secondary data analysis

^{*} Ru-Jer Wang, Academic Vice President, National Academy for Educational Research

E-mail: edurjw14@ntnu.edu.tw

Manuscript received: January 19, 2011; Modified: February 24, 2011; Accepted: September 26, 2011

壹、緣起

最近十幾年我國高等教育快速發展，從學生數量的增長觀之，現今高等教育淨在學率已達 63.76%（2008 年），根據 Martin Trow（1973）的觀點，大學生年齡組合人口之入學率超過 50% 即屬於普及化，據此我國高等教育已從大眾化進一步邁入普及化階段（教育部，2009a；Trow, 1970）。在知識經濟需求更多高級專門人力的情況下，我國高等教育普及化不僅反映出國際間知識經濟之人才需求趨勢，亦有助於我國產業升級與轉型為知識經濟。

但另一方面，由於高等教育入學機會的大幅擴增，加上少子化趨勢的影響，高等教育學生的入學門檻下降十分明顯。雖然入學程度高的學生人數及比例依然一如往昔，甚至超越過往，但我國高等教育學生的入學素質確實呈現較大的變異，影響所及，甚至造成社會常識性的誤解，亦即認為我國高等教育品質下降。其實高等教育品質決定因素是大學的師資、設備、課程與教學，以及有關行政支援措施之良窳，而不能單以學生素質以偏概全論斷。然而，教師在面對學生數量的大幅成長確實會有能力上的挑戰，尤其現今愈來愈重視績效，使得教師喪失自主性，此情況更是如此（Smith, 2006）。

本文從師資角度出發，分析我國大學整體教師素質現況，以利討論我國高等教育品質時能有較多元的視野，最終目標則期盼有助於我國善用現有大學教師素質之利基，以擴大高等教育輸出，並增進我國大學在國際和區域間的學術發展和人才培育之影響力。由於在很多國家的學術評鑑政策，有時或稱之為科學政策，其目標主要在於提升或影響大學教師素質及其學術表現（Himanen, Auranen, Puuska, & Nieminen, 2009），因此在分析我國大學教師素質現況之後，並進一步反思學術評鑑政策。

貳、我國大學教師數量現況

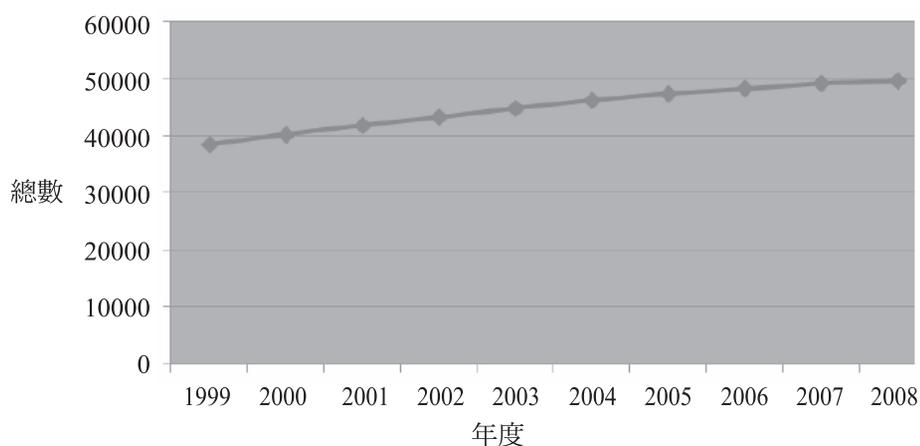
我國大學教師人數在近 10 年內有大幅成長，從表 1 的資料顯示，在 1999 年度我國大專校院專任教師總數為 38,511 人，到了 2008 年度，則增加至 49,610 人，增加了 11,000 多人，10 年間增幅為 28.8%（參見表 1 和圖 1）。

表 1
1999-2008 年度大專校院專任教師人數變化表

年度	專任教師總數	相對於 1999 年度之增幅
1999	38,511	0%
2000	40,202	4.4%
2001	41,822	8.6%
2002	43,301	12.4%
2003	44,802	16.3%
2004	46,176	19.9%
2005	47,317	22.9%
2006	48,255	25.3%
2007	49,141	27.6%
2008	49,610	28.8%

資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

圖 1 1999-2008 年度大專校院專任教師總數變化圖



資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

如果進一步從職級分析，我國不同職級的大學教師人數及其所占比例，在1999-2008年度期間的變化情形如表2、圖2及圖3所示。就不同職級的專任教師總數而言，在1999年度教授總數為6,094人，2008年度增至9,657人；相對地，1999年度講師人數為16,411人，2008年度則降至11,390人。

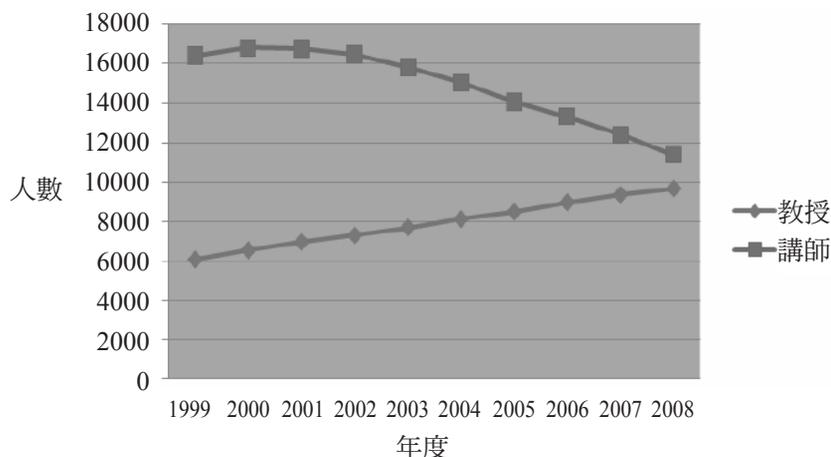
表2

1999-2008年度大專校院專任教師人數及其所占比例變化表（依職級）

年度	教授		副教授		助理教授		講師		其他	
	總數	比例 %	總數	比例 %	總數	比例 %	總數	比例 %	總數	比例 %
1999	6,094	0.1582	11,067	0.2874	2,818	0.0732	16,411	0.4261	2,121	0.0551
2000	6,559	0.1632	10,935	0.2720	3,992	0.0993	16,796	0.4178	1,920	0.0478
2001	6,974	0.1668	11,045	0.2641	5,053	0.1208	16,754	0.4006	1,996	0.0477
2002	7,307	0.1687	11,233	0.2594	6,168	0.1424	16,470	0.3804	2,123	0.0490
2003	7,702	0.1719	11,649	0.2600	7,504	0.1675	15,839	0.3535	2,108	0.0471
2004	8,122	0.1759	12,113	0.2623	8,771	0.1899	15,044	0.3258	2,126	0.0460
2005	8,497	0.1796	12,600	0.2663	9,982	0.2110	14,059	0.2971	2,179	0.0461
2006	8,972	0.1859	13,025	0.2699	10,954	0.2270	13,324	0.2761	1,980	0.0410
2007	9,350	0.1903	13,451	0.2737	12,038	0.2450	12,396	0.2523	1,906	0.0388
2008	9,657	0.1947	13,782	0.2778	12,875	0.2595	11,390	0.2296	1,906	0.0384

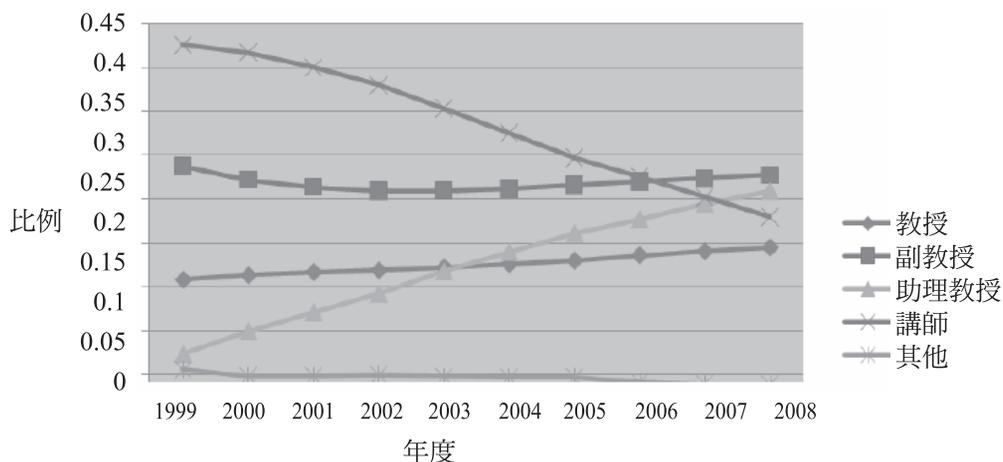
資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

圖2 1999-2008年度大專校院專任教師人數變化圖（依職級）



資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

圖 3 1999-2008 年度大專校院專任教師人數所占比例變化圖（依職級）



資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

從性別分析，我國大學教師不同性別的人數及其所占比例，在 1999-2008 年度期間的變化情形如表 3、圖 4 及圖 5 所示：1999 年度男性專任教師人數有 26,309 人，至 2008 年度增加至 33,345 人；相對地，女性專任教師人數也從 1999 年度 12,202 人，增加至 2008 年度 16,265 人。

表 3

1999-2008 年度大專校院專任教師人數及其所占比例變化表（依性別）

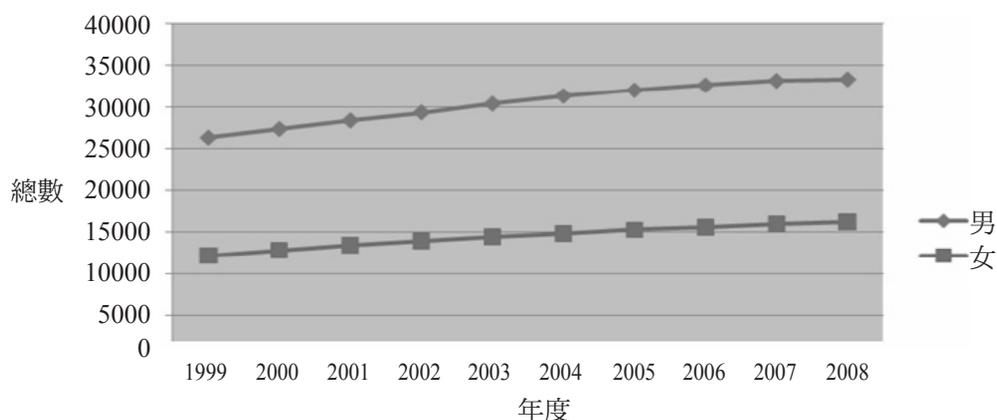
年度	男		女	
	總數	比例 %	總數	比例 %
1999	26,309	0.6832	12,202	0.3168
2000	27,349	0.6803	12,853	0.3197
2001	28,362	0.6782	13,460	0.3218
2002	29,333	0.6774	13,968	0.3226
2003	30,360	0.6776	14,442	0.3224
2004	31,316	0.6782	14,860	0.3218
2005	32,016	0.6766	15,301	0.3234
2006	32,630	0.6762	15,625	0.3238

（續下頁）

年度	男		女	
	總數	比例 %	總數	比例 %
2007	33,169	0.6750	15,972	0.3250
2008	33,345	0.6721	16,265	0.3279

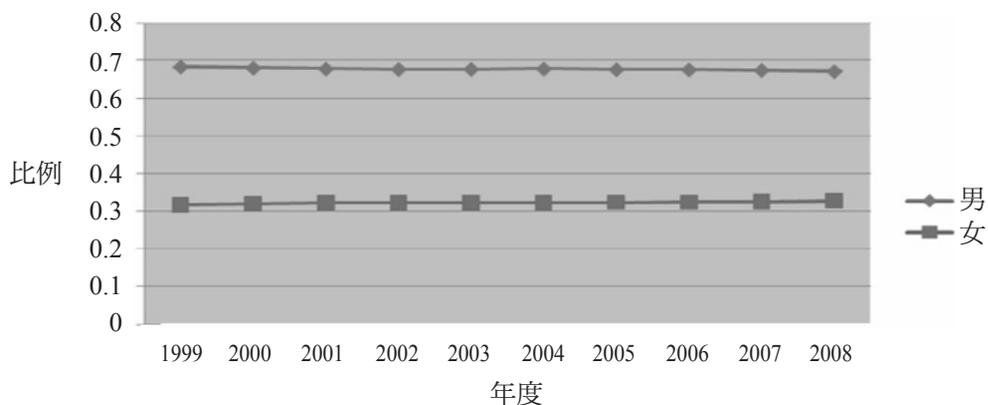
資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

圖 4 1999-2008 年度大專校院專任教師人數變化圖（依性別）



資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

圖 5 1999-2008 大專校院專任教師比例變化圖（依性別）



資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

參、研究方法與目的

由於社會大眾對高等教育績效之要求日趨升高，也愈來愈關注大學教師的教學品質（Kwan, 1999），從事學術研究者現今可運用全國性的資料，從系統性的檢測和分析工作，以了解大學教師和學生的實際情況（Thomas & Heck, 2001），為了分析我國大學教師素質，本文採用次級資料分析（data secondary analysis），主要資料來源為教育部統計處。關於大學教師素質之測量，在現存的理論與實務上，通常會包含教師的專長學術領域、學歷和相關經驗，以及論文發表、獲獎等學術表現（Wallace, 1986; Yuguo, 2005），本文分析我國大學教師素質主要聚焦於下述待答問題：

- 一、我國大專校院生師比之變化情形為何？
- 二、我國大專校院專任教師具博士學位人數及其所占比例之變化情形為何？
- 三、我國大專校院專任教師國際期刊論文發表篇數之變化情形如何？

肆、研究結果與討論

以下根據前述三項待答問題所蒐集之資料及其統計分析結果討論之。

一、從生師比分析大學教師素質

我國大專校院生師比在 1999 年至 2008 年期間的變化情形詳如表 4 及圖 6 所示。從表 4 可知我國大專校院生師比之變化，從 1999 年度 25.82 至 2004 年度上升至 29.27 為最高點，然後開始下降，到了 2008 學年度為 26.96。推究其可能原因有二：一是最近五年我國實施一般大學系所評鑑及技專校院評鑑，為了因應評鑑要求，各大專校院增聘專任教師；另一是近年來少子化開始對大專校院招生產生衝擊，有些大專校院招生人數下滑，導致學生人數減少，自然影響生師比。

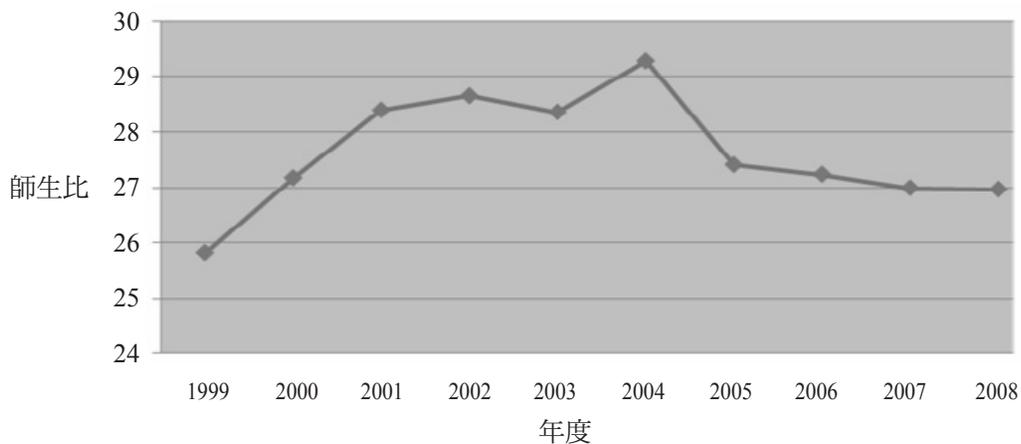
表 4

1999-2008 年度大專校院生師比變化表

年度	項目	學生數	教師數	生師比 %
1999		994,283	38,511	25.8182
2000		1,092,102	40,202	27.1654
2001		1,187,225	41,822	28.3876
2002		1,240,292	43,301	28.6450
2003		1,270,194	44,802	28.3513
2004		1,351,680	46,176	29.2723
2005		1,296,558	47,317	27.4015
2006		1,313,993	48,255	27.2302
2007		1,326,029	49,141	26.9842
2008		1,337,455	49,610	26.9594

資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

圖 6 1999-2008 年度大專校院生師比變化圖



資料來源：教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930

二、從具博士學位分析大學教師素質

我國大專校院專任教師具博士學位者的總數，從 2003 年度 23,042 人，至 2008 年度已增至 31,888 人，同一期間其所占比例亦從原來的 0.51 提升至 0.64，參見表 5 及圖 7 所示。可見我國大專校院在具有博士學位上的教師素質提升情形。推究其可能原因有二：一是為因應評鑑之要求，增聘擁有博士學位之教師；另一是鼓勵現有未具有博士學位教師進修，以順應評鑑在提昇教師學歷水準之要求。

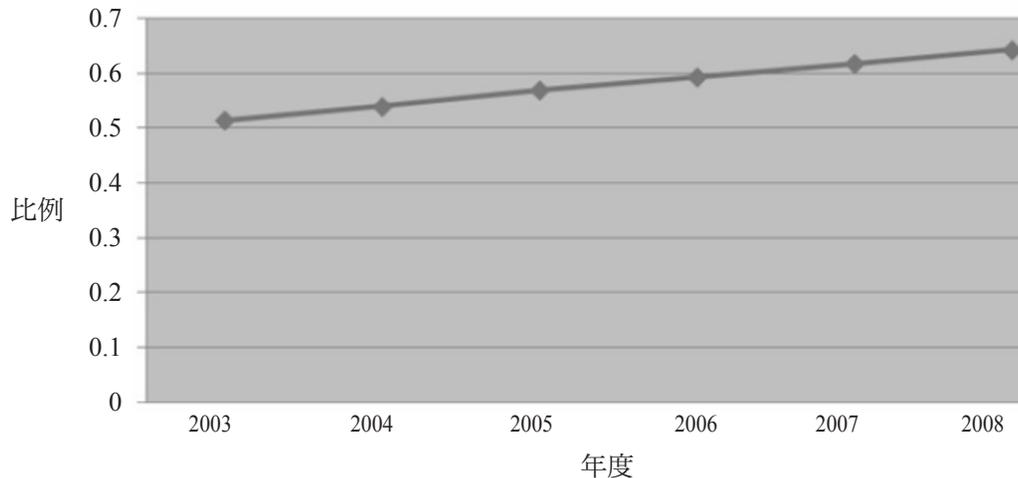
表 5

2003-2008 年度大專校院專任教師中具博士學位者人數及其所占比例變化表

年度	項目 具博士學位 教師數	教師總數	具博士學位 教師所占比例 %
2003	23,042	44,802	0.5143
2004	24,905	46,176	0.5393
2005	26,943	47,317	0.5694
2006	28,626	48,255	0.5932
2007	30,371	49,141	0.6180
2008	31,888	49,610	0.6428

資料來源：教育部（2009b）。教育統計（98 年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20295；教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930；教育部（2008b）。教育部統計指標之國際比較（2008 年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858；教育部（2007a）。教育統計（96 年版）。取自 <http://www.edu.tw/files/publication/B0013/edu96xls.htm>；教育部（2006a）。教育統計（95 年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8163

圖 7 2003-2008 年度大專校院專任教師具博士學位者所占比例變化圖



資料來源：教育部（2009b）。教育統計（98年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20295；教育部（2009e）。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930；教育部（2008b）。教育部統計指標之國際比較（2008年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858；教育部（2007a）。教育統計（96年版）。取自 <http://www.edu.tw/files/publication/B0013/edu96xls.htm>；教育部（2006a）。教育統計（95年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8163

三、從國際期刊論文數分析大學教師素質

我國大專校院專任教師國際期刊論文發表篇數，在 2001-2008 年度期間的變化情形可參見表 6、圖 8 及圖 9 所示。從表 6 可知，在 2001 年度總篇數為 17,908 篇，到了 2008 年度總篇數增加至 40,103 篇，總篇數上升甚為明顯，同一期間平均每人篇數也呈現相似之上升趨勢。在此背後之可能原因為：前已指出擁有博士學位教師人數的成長，導致其發展論文數量之增加。

表 6

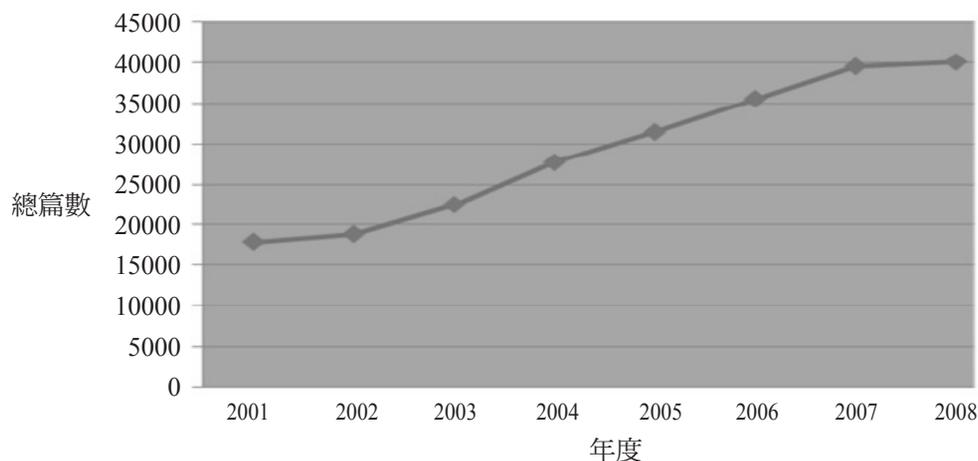
2001-2008 年度大專校院專任教師在國際期刊論文發表篇數變化表

項目 年度	SCI		EI		SSCI		A&HCI		合計					
	篇數	名平均每 次人篇數	篇數	名平均每 次人篇數	篇數	名平均每 次人篇數	篇數	名平均每 次人篇數	總篇數	平均每 人篇數				
2001	11,597	20	0.2773	5,768	11	0.1379	505	26	0.0121	38	37	0.0009	17,908	0.4282
2002	12,315	20	0.2844	5,883	12	0.1359	608	22	0.0140	41	37	0.0009	18,847	0.4353
2003	13,614	19	0.3039	8,092	12	0.1806	684	20	0.0153	69	32	0.0015	22,459	0.5013
2004	15,300	19	0.3313	11,570	10	0.2506	785	20	0.0170	48	36	0.0010	27,703	0.5999
2005	16,973	18	0.3587	13,395	10	0.2831	1,031	18	0.0218	51	38	0.0011	31,450	0.6647
2006	19,384	18	0.4017	14,890	9	0.3086	1,226	17	0.0254	58	38	0.0012	35,558	0.7369
2007	20,594	19	0.4191	17,244	8	0.3509	1,601	17	0.0326	103	36	0.0021	39,542	0.8047
2008	22,676	17	0.4571	15,080	9	0.3040	2,200	15	0.0443	147	32	0.0030	40,103	0.8084
平均	16,557	19	0.3576	11,490	10	0.2481	1,080	19	0.0233	69	36	0.0015	29,196	0.6305

資料來源：教育部（2009c）。教育部統計指標之國際比較（2009年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241；教育部（2008b）。教育部統計指標之國際比較（2008年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858；教育部（2007b）。教育統計指標之國際比較（2007年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=637&pages=1；教育部（2006b）。教育統計指標之國際比較（2006年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=665&pages=2

如進一步從科學引文索引（Science Citation Index，SCI）、工程索引（Engineering Index，EI）、社會科學引文索引（Social Science Citation Index，SSCI）及藝術與人文引用文獻索引（Art and Humanities Citation Index，A & HCI）分別予以分析則發現，在上述期間，SCI 和 SSCI 均呈現逐年上升趨勢；雖然整體而言，EI 和 A & HCI 也是呈現上升趨勢，但值得注意的是，EI 在 2007 年達頂峯，至 2008 年呈下降，A & HCI 則在 2003 年度之後

圖 8 2001-2008 年度大專校院專任教師國際期刊發表總篇數變化圖



資料來源：教育部（2009c）。教育部統計指標之國際比較（2009年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241；教育部（2008b）。教育部統計指標之國際比較（2008年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858；教育部（2007b）。教育統計指標之國際比較（2007年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=637&pages=1；教育部（2006b）。教育統計指標之國際比較（2006年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=665&pages=2

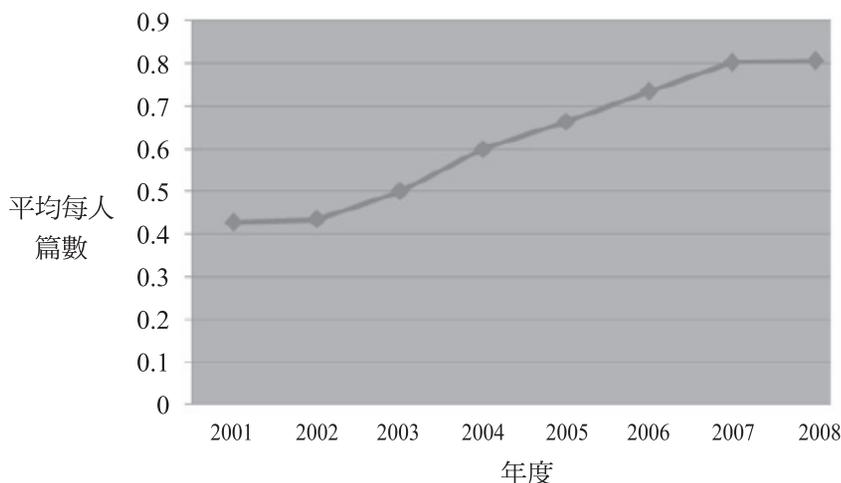
均呈現下降，即 2004、2005 及 2006 均少於 2003 年度，2006 年度則呈現大幅上升趨勢（詳參見圖 10）。推究其背後可能原因是，SSCI 在這段期間受到政府有關政策之影響（如國科會計畫及教育部五年五百億頂尖大學計畫審查標準上，在社會科學領域注重 SSCI），A & HCI 呈現起伏現象，則可能反映出人文學科對國際期刊的保留態度，但最後也不得不在某程度上回應國際化（2006-2008 年度明顯上升其發表篇數）。

根據上述，本文歸納出下述三項主要發現：

第一，我國大專校院教師人數和生師比朝正向發展趨勢：本文發現，在 1999 年至 2008 年期間，我國大專校院教師總人數增加了 11,099 人，可見教師人數呈現成長趨勢，生師比則先上升後下降，亦顯示生師比朝正向發展趨勢。

第二，我國大專校院教師博士比和教師職級亦呈現成長趨勢：在 2003 年至 2008 年期間，我國大學教師博士比提升了 13%，可見教師博士比亦呈現成

圖 9 2001-2008 年度大專校院專任教師國際期刊論文發表平均每人篇數變化圖



資料來源：教育部（2009c）。教育部統計指標之國際比較（2009年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241；教育部（2008b）。教育部統計指標之國際比較（2008年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858；教育部（2007b）。教育統計指標之國際比較（2007年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=637&pages=1；教育部（2006b）。教育統計指標之國際比較（2006年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=665&pages=2

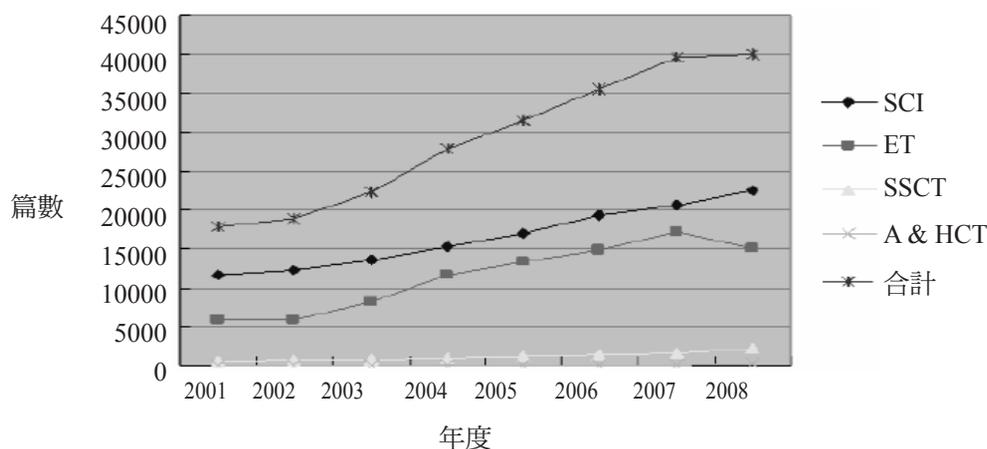
長趨勢。其次，我國大學教授人數及其所占比例均呈現成長趨勢，但講師人數及其所占比例則呈現下降趨勢。

第三，我國大專校院教師國際期刊論文數量明顯增加：我國大專校院1999年至2008年度期間，無論生師比、教師博士比或教師職級，均呈現向上趨勢之外，教師國際期刊論文之數量提升十分明顯，這可能與我國最近學術評鑑政策愈趨強調期刊化與國際化有關。

伍、反思

前述指出，我國大學教師國際期刊論文數量之提升，可能與最近學術評

圖 10 2001-2008 年度大專校院專任教師 SCI、EI、SSCI、A&HCI 期刊發表篇數變化圖



資料來源：教育部（2009c）。教育部統計指標之國際比較（2009年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241；教育部（2008b）。教育部統計指標之國際比較（2008年版）。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858；教育部（2007b）。教育統計指標之國際比較（2007年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=637&pages=1；教育部（2006b）。教育統計指標之國際比較（2006年版）。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=665&pages=2

鑑政策諸如教育部（2009d）五年五百億頂尖大學計畫、教育部亦每年公布各校在國際期刊上的發表情形，還有財團法人高等教育評鑑中心（無日期）亦會公布各校之國際期刊評比，強調期刊化與國際化有關。茲進一步針對我國這種學術評鑑政策提出幾項反思如下：

第一，期刊論文只是學術研究成果的一部分而非全部，應留意以偏概全現象：SCI、SSCI、ET、TSSCI 代表學術研究成果的一部分，從這些期刊無疑可以反映出部分之大學學術研究成果，但如果僅以這些期刊作為衡量或評鑑大學學術研究成果之唯一標準，則必然會有以偏概全，甚至於造成這些期刊以外之重要學術成果受到忽視而弱化，最後則形成對學術研究發展之扭曲現象。因此，建議應留意不能以期刊論文作為單一衡量指標，特別是對於非以期刊論文為主要學術產出的領域，更是須建立能衡量其主要研究成果之多元指標。

第二，學術研究成果之衡量，應注意學術領域之差異性：大學各學術領域之差異性甚大，對理工領域而言，SCI 和 EI 也許是最重要且具代表性之學術成果，以 SCI 和 EI 論文發表量及其引用率來衡量成效，也許是適當的，也不會造成太大的問題。但對於如社會科學領域則期刊僅是代表其一部分研究成果，專門著作對社會科學也是相當重要，僅以 SSCI 和 TSSCI 衡量其成果，則相當不利於其學術領域之均衡發展，SSCI 反映出國際期刊但可能無法反映出社會科學之本土性，TSSCI 確實有助於考量社會科學本土性之層面，因此 TSSCI 的建立對均衡國際化和本土化之社會科學領域發展是正確的方向。對於其他領域尤其是人文藝術最重要的學術成果可能是專門著作、作品、和展演等，不能單以國際期刊或期刊作為評鑑其成效指標，其理由非常清楚。還有一些新興或應用導向或技術導向領域，諸如餐旅、電腦動畫、戲劇等，其重要性學術成果可能是競賽獲獎、專利等，而非期刊論文。因此，建議宜致力於建立反映不同學術領域特性之學術研究成果衡量標準。

第三，相對於學術期刊而言，專業性期刊及科普性期刊可能更具社會影響力：SCI、SSCI、EI、TSSCI 也只是代表一部分期刊而已，尚有許多期刊不屬於上述此類期刊，但是也非常重要，例如通俗性之科普期刊、實務導向之期刊等對學術研究推廣甚有助益，如果僅考量上述期刊，這些有益於推廣知識之期刊會甚少學者願意投入，而造成學術知識推廣傳播之困難。因此，本文建議對於專業人員有關鍵性影響之學術領域，宜增加建立在專業上成果之衡量標準。

第四，學術評鑑政策之終極目標在於各學術領域之卓越發展而非領域失衡或傾斜：過去數十年來臺灣學術研究確實深受理工領域之影響，往期刊方向傾斜，長期下來有相當不利之影響。正本清源之道，在於回歸各個學術領域之本質，建立起各自追求其領域學術卓越的共識與標準，例如社會科學領域除了 SSCI 和 TSSCI 以外，亦可以推選出具有實務和推廣代表性的期刊，也應建立類似於 SSCI 和 TSSCI 專門著作審查制度並給予合理之權重，如此才能促使其領域之均衡和正向發展。人文、藝術及其他新興領域，宜由其各自建立出能反映出其本質，植基於「同儕評鑑」(peer review) 的重要學術成果。大學各個學術領域之卓越發展，仰賴的是國家在獎勵大學或個別學術人員在其各自領域之卓越表現，而不是造成理工領域支配其他領域，期刊論文掩蓋了其他更重要之學術成果，因此我國目前在國家重要學術獎項之評選上亦應重新調整，避免理工領域、期刊為主，產生壓倒性之影響。應該更細分領域進行同行專業審查，最後不同領域學者的複審則應重在程序審查，而非實質審查或投票，否則屬於

主流的期刊為主，理工導向領域依然會支配學術發展，扭曲整體學術之發展。

最後，評鑑的最終目的在於獎勵各個學術領域之卓越發展，而非失衡；評鑑獎勵的各個不同領域均有獲致肯定的機會；評鑑結果卓越者不是反映其學術領域（理工、主流學術領域才較有機會），而是其在學術領域上有傑出表現（非主流、新興學術領域有同等的機會）。因此，建議從獎勵各領域卓越出發，建立符合其特性之學術成果衡量指標，來判定其卓越表現，才是追求大學研究卓越的正本清源之道。

參考文獻

- 教育部（2006a）。**教育統計（95年版）**。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8163 [Ministry of Education (2006a). *Educational statistical indicators 95 edition*. Retrieved from http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8163]
- 教育部（2006b）。**教育統計指標之國際比較（2006年版）**。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=665&pages=2 [Ministry of Education (2006b). *International comparison of education statistical indicators 2006 edition*. Retrieved from http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=665&pages=2]
- 教育部（2007a）。**教育統計（96年版）**。取自 <http://www.edu.tw/files/publication/B0013/edu96xls.htm> [Ministry of Education (2007a). *Educational statistical indicators 96 edition*. Retrieved from <http://www.edu.tw/files/publication/B0013/edu96xls.htm>]
- 教育部（2007b）。**教育統計指標之國際比較（2007年版）**。取自 http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=637&pages=1 [Ministry of Education (2007b). *International comparison of education statistical indicators 2007 edition*. Retrieved from http://140.111.34.54/statistics/publication.aspx?publication_sn=637&pages=1]
- 教育部（2008a）。**教育統計（97年版）**。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15868 [Ministry of Education (2008a). *Educational statistical indicators 97 edition*. Retrieved from http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15868]

content.aspx?site_content_sn=15868]

教育部 (2008b)。教育部統計指標之國際比較 (2008 年版)。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858 [Ministry of Education (2008b). *International comparison of education statistical indicators 2008 edition*. Retrieved from http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=15858]

教育部 (2009a)。各級教育淨在學率。取自 http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/98edu_108.xls [Ministry of Education (2009a). *Net enrollment rate*. Retrieved from http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/98edu_108.xls]

教育部 (2009b)。教育統計 (98 年版)。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20295 [Ministry of Education (2009b). *Educational statistical indicators 98 edition*. Retrieved from http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20295]

教育部 (2009c)。教育部統計指標之國際比較 (2009 年版)。取自 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241 [Ministry of Education (2009c). *International comparison of education statistical indicators 2009 edition*. Retrieved from http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241]

教育部 (2009d)。發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫。取自 <http://www.edu.tw/files/list/B0039/附件-1發展國際一流大學及頂尖研究中.pdf> [Ministry of Education (2009d). *Development plan for world class universities and research centers of excellence*. Retrieved from <http://www.edu.tw/files/list/B0039/附件-1發展國際一流大學及頂尖研究中.pdf>]

教育部 (2009e)。各校基本資料庫檔案。取自 http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930 [Ministry of Education (2009e). *Basic database file of schools*. Retrieved from http://140.111.34.54/statistics/content.aspx?site_content_sn=8930]

財團法人高等教育評鑑中心 (無日期)。期刊論文統計。取自 <http://www.heeact.edu.tw/lp.asp?ctNode=406&CtUnit=163&BaseDSD=7&mp=2> [Higher Education Evaluation & Accreditation Council of Taiwan (n.d.). *Statistical analysis on journal papers*. Retrieved from <http://www.heeact.edu.tw/lp.asp?ctNode=406&CtUnit=163&BaseDSD=7&mp=2>]

- Himanen, L., Auranen, O., Puuska, H., & Nieminen, M. (2009). Influence of research funding and science policy on university research performance: A comparison of five countries. *Science and Public Policy*, 36(6), 419-430.
- Kwan, K. (1999). How fair are student ratings in assessing the teaching performance of university teachers? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(2), 181-195.
- Smith, K. (2006). The conflicts and contradictions of working in a mass higher education system. *Perspectives*, 10(4), 97-101.
- Thomas, S. L., & Heck, R. H. (2001). Analysis of large-scale secondary data in higher education research: Potential perils associated with complex sampling designs. *Research in Higher Education*, 42(5), 517-540.
- Trow, M. (1970). Reflections on the transition from mass to universal higher education. *Daedalus*, 99, 1-42.
- Trow, M. (1973). *Problems in the transition from elite to mass higher education*. Paris, FR: Carnegie.
- Wallace, P. M. (1986). Performance evaluation: The use of a single instrument for university librarians and teaching faculty. *The Journal of Academic Librarianship*, 12(5), 284-290.
- Yuguo, W. (2005). Creating a strong contingent of qualified higher education personnel with teachers of high quality is the key. *Chinese Education and Society*, 38(6), 39-45.

