



# 追求「華人頂尖，世界一流」 從學術評鑑看臺大的表現

文／黃慕萱（1986圖資所畢；圖書資訊學系教授）

**臺**大創校至今已歷80寒暑，一向被視為全國最大最好且歷史最悠久的大學，以高等教育龍頭之地位為臺灣培育各界人才。近年來大學教育競爭加劇，外加全球化風潮興起，尤其近兩年臺大獲得教育部五年五百億之補助，自詡以「華人頂尖，世界一流」為目的，努力追求卓越、邁向頂尖，更加感受到臺大責任的重大。本文藉由臺大在論文質量與世界知名大學排名中，與其他學校表現相較，期望能讓大家更了解臺大目前所在的位置與未來努力的目標，知己知彼以強化並維持臺大的學術競爭優勢。

大學的成就可由許多面向探討，本文將著重於研究績效之面向，展現臺大近年來於研究成果上之表現，亦讓校友們更瞭解臺大在世界上的學術地位，試以近5年論文數量與質量、ESI統計結果及世界知名大學排名分點說明如下：

## 近5年論文數量與質量

根據近5年的學術論文數據統計，可看出各大學在近期的學術表現，其中論文篇數代表一所學校的學術產量，論文被引次數則反映一所大學發表的學術文獻品質。表1將國內7所研究型大學2003至2008

年收錄於SCI、SSCI及A&HCI之論文數及被引用次數統計進行分析，文獻收錄日期為2003年1月1日至2008年6月30日，各表所收錄之年份乃指資料庫收錄該文獻的年份，而非文獻出版年。

結果顯示，WOS資料庫收錄的臺大論文總數高居臺灣所有大學第一位，數量為18,796篇，遙遙領先排行第二位成功大學的10,804篇，將近第二名的2倍，更是第三名清華大學的3倍有餘；而歷年的論文篇數亦顯示臺大論文逐年皆有長足進步，顯示學術研究能量正蓬勃發展。由2008年6月為止近半年的數據可見，2008年全年臺大的論文數量可望達到5,000篇。從這些數據皆可以瞭解，臺大具有極為雄厚的研究實力，於國內大學之中獨占鰲頭。在論文被引次數的表現方面，臺大的文獻被引用達71,478次，遠高於排名第二位成功大學的33,405次，居於大幅領先的地位，此結果顯示出與國內各校相比，臺大學術論文整體品質表現優良，學術研究之成果卓著。

在學術研究的文獻品質及產量上，從圖1顯示臺大與臺灣主要大學院校的位置可看出，臺大在國內大學中明顯具有極高的學術研究地位，不論在學術論文品質或產量上，皆與其他各校差距相當大，表現

表1：國內7所研究型大學2003-2008年SCI、SSCI及A&HCI論文數及被引次數統計

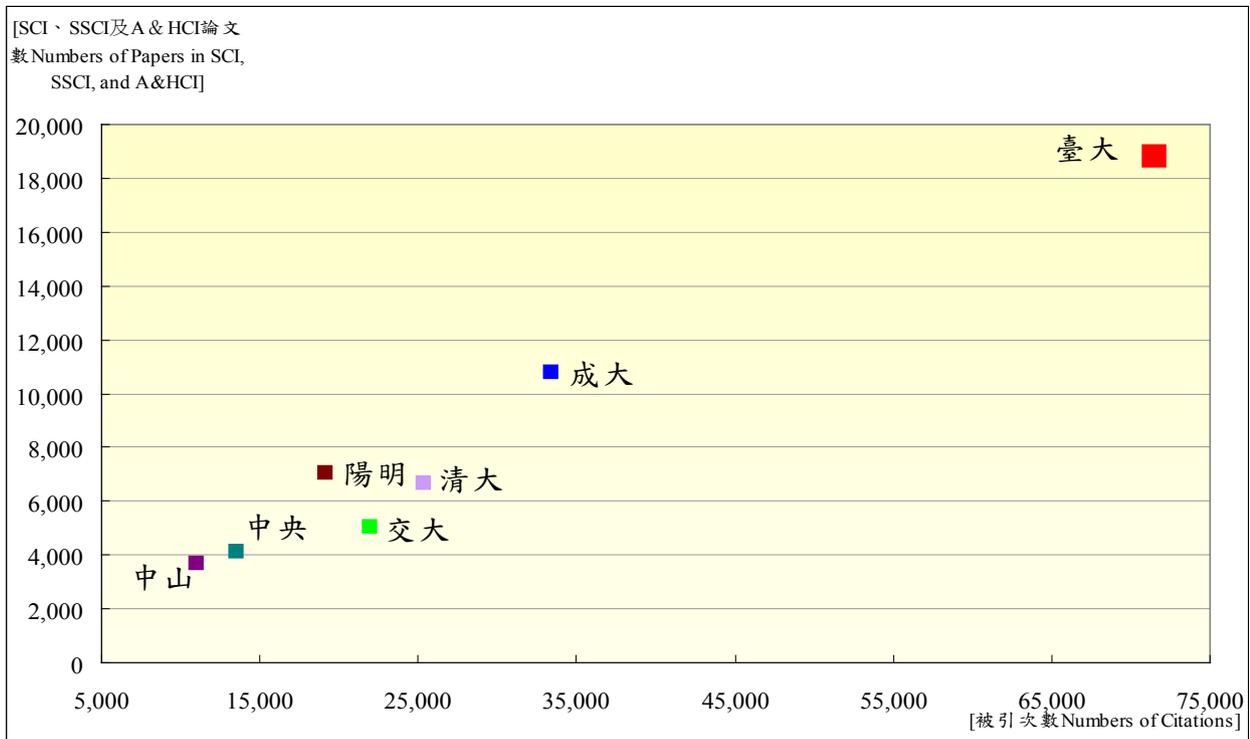
校名	2003	2004	2005	2006	2007	2008**	總計***
臺灣大學	2,634 (20,165)*	2,823 (19,716)	3,473 (17,118)	3,566 (9,998)	3,820 (4,239)	2,480 (242)	18,796 (71,478)
成功大學	1,483 (10,225)	1,561 (8,357)	1,874 (8,029)	2,060 (4,913)	2,371 (1,754)	1,455 (127)	10,804 (33,405)
清華大學	1,057 (7,694)	966 (6,229)	1,201 (5,980)	1,343 (3,804)	1,354 (1,530)	754 (95)	6,675 (25,332)
交通大學	976 (5,108)	1,083 (5,568)	1,323 (4,886)	1,404 (2,533)	1,448 (982)	804 (37)	7,038 (19,114)
陽明大學	801 (7,434)	817 (6,074)	911 (4,939)	958 (2,578)	924 (908)	652 (51)	5,063 (21,984)
中山大學	572 (3,357)	563 (3,069)	657 (2,556)	658 (1,476)	737 (494)	521 (48)	3,708 (11,000)
中央大學	617 (3,846)	578 (3,147)	805 (3,811)	776 (1,851)	822 (808)	516 (38)	4,114 (13,501)

\*括弧內表示論文被引用次數

\*\*表示各校至2008.6.30止之論文數據

\*\*\*表示各校2003至2008.6.30之論文總和

圖1：國立臺灣大學學術競爭力表現，2003-2008.6





突出。

## ESI統計結果

ESI資料庫是根據WOS資料庫所收錄的期刊文獻，提供統計資料以及各學科的發展趨勢，該數據每2個月更新一次，每次提供約11年的統計資料。表2為國內7所研究型大學ESI不分學門統計結果，由近11年（1998至2008）的論文篇數、被引次數及世界排名，可明顯看出臺大無論在論文篇數或被引次數都遙遙領先國內其他大學。臺大的論文篇數於全世界排名67，為臺灣唯一進入百大的學校，其他各大學論文篇數之世界排名皆在198名之後，顯示出臺大論文產量在世界排名上大幅領先臺灣其他各校，且臺大在1997年至2007年的世界排名為72名，即使研究實力已躋身世界一流之列，依然持續在進步。

而從被引次數的世界排名表現可看出，國內各大學之學術論文品質與世界百大尚有一段距離，雖然各校學術文獻的產量及品質在世界排名上每年皆有提升，但仍應致力於加強學術研究品質，以期早日進入文獻品質世界百大之行列。

ESI將所有收錄的學科區分為22個領域，並將各領域文章被引用次數達前1%的學術研究單位進行排名，國內共有16個領域進入排名內，其中臺大計有15個領域進入排名，領先成大的9個領域，交大、中山及中央則各自進入6個領域，清大5個領域及陽明4

個領域。臺大在國內大學的進入領域數居於領先的地位，尤其在微生物學與分子生物及遺傳學兩個領域，更是臺灣唯一進入領域排名的大學。

表3為國內主要研究型大學各領域論文數及被引次數前3名的排名，其順序依論文數量的多寡排序，括弧內為被引次數的世界排名。臺大在進入的15個領域當中，有12個領域的表現為國內第一名，且其餘領域皆為前3名，顯示臺大各領域皆均衡發展，表現相當優異。此外，排名第二的電腦科學、工程領域以及排名第3的材料科學領域，其論文數的世界排名皆在50名之內，顯示臺大在這些領域的表現亦相當優秀。

## 世界知名大學排名

目前世界上著名的世界大學排名包含上海交大評比（ARWU）、英國泰晤士報高等教育增刊（THES）、世界大學科研論文質量評比（HEEACT）及世界大學的網路排名（Webometrics）等，其中上海交大評比主要追求非凡的研究成果；泰晤士報高等教育增刊重心則在於同儕評論，較容易成為大學聲望評比；世界大學科研論文質量評比是以國際期刊論文作為其具體的產出表現，此評比以考量學校之學術品質、短期努力成果及學校規模為三大方向；世界大學的網路排名是以網際網路上的學術表現力為標準，注重比較網路效能的使用率。

表2：國內7所研究型大學1998-2008年學術論文總數、被引次數及排名

學校名稱	論文篇數	世界排名	被引次數	世界排名
臺灣大學	26,547	67	182,362	210
成功大學	15,140	199	84,602	410
清華大學	10,387	311	61,737	524
交通大學	10,260	317	58,519	551
陽明大學	6,723	473	42,535	675
中山大學	6,394	489	36,197	754
中央大學	6,340	493	28,465	896

表3：各領域論文數及被引次數前3名機構

領域		論文數					
		第一名機構	排名	第二名機構	排名	第三名機構	排名
工學	電腦科學	交通大學	26 (69)*	臺灣大學	47 (125)	成功大學	82 (229)
	工程	成功大學	20 (56)	臺灣大學	27 (53)	交通大學	33 (76)
	材料科學	成功大學	26 (55)	清華大學	41 (54)	臺灣大學	47 (68)
生命科學	生物與生化	臺灣大學	192 (355)	陽明大學	343 (491)	成功大學	388 (629)
	環境/生態學	臺灣大學	62 (175)	成功大學	218 (385)		
	微生物	臺灣大學	146 (276)				
	分子生物及遺傳學	臺灣大學	214 (385)				
社會科學	社會科學/一般	臺灣大學	252 (350)	交通大學	440 (470)		
理學	化學	臺灣大學	39 (99)	清華大學	91 (196)	成功大學	161 (295)
	地球科學	臺灣大學	107 (157)	中央大學	182 (318)		
	物理學	臺灣大學	71 (178)	交通大學	98 (360)	清華大學	147 (294)
農學	農業科學	臺灣大學	68 (85)	中興大學**	90 (100)		
	植物與動物科學	臺灣大學	105 (197)	中山大學	388 (487)	成功大學	621 (663)
醫學	臨床醫學	臺灣大學	85 (203)	陽明大學	172 (321)	成功大學	350 (485)
	神經科學與行為	陽明大學	244 (352)				
	藥理學與毒物學	臺灣大學	31 (78)	陽明大學	155 (280)		
臺大排名數合計			12		2		1

\*括弧內表示論文被引用次數

\*\*表示非屬7所研究型大學之機構

\*\*\*論文數收錄年代為1997年1月至2008年6月，更新時間為2008年9月1日

表4將兩岸三地代表性大學在最近一期的大學評比排名結果進行比較，臺大在上海交大、世界大學科研論文質量評比及世界大學網路排名中，皆為兩岸三地大學表現最為優秀的學校，而在英國泰晤士報高等教育增刊中，臺大則為臺灣表現最佳的學校。

在2008年的上海交大評比指標中，臺大排名世界第164名，為兩岸三地表現第一。兩岸較具代表性的

大學也多落在第200名至300名之間，臺灣其他大學排名都在300名之後。且臺大較去年進步8名，顯示臺大即使表現突出，仍不停的追求進步。此外，臺大高被引學者人數的增加並沒有反映在其分數上，仍然只獲得1人的分數，否則表現應該會更好。

2008年泰晤士報的大學評比中，臺大排名世界第124位，雖較去年退步22名，但仍為臺灣各大學中，



表4：兩岸三地代表性大學各種學術評比排名表

校名		ARWU 2008	HEEACT 2008	THES 2008	Webometrics 2008
臺灣	臺灣大學	164	141	124	70
	清華大學	308	366	281	338
	成功大學	350	328	354	310
	交通大學	322	463	401-500	239
	陽明大學	498	475	341	1359
	長庚大學	426	-	-	1673
	中央大學	493	-	401-500	373
中國大陸	北京大學	240	164	50	112
	北京清華大學	203	152	56	238
	南京大學	292	292	143	529
	上海交通大學	256	289	144	285
	中國科學技術大學	242	244	141	334
	浙江大學	225	220	229	337
香港	香港大學	213	173	26	148
	香港中文大學	236	275	42	123
	香港科技大學	296	320	39	312

唯一進入排行榜前200名的學校。該評比的重心為同儕評論，容易受到主觀感受的影響，因此學界普遍將泰晤士報的評比結果視為參考，較少拿來作為檢驗自身進退步的指標。

在2008年世界大學科研論文質量評比結果中，臺大在兩岸三地學校整體論文表現第一（世界第141名），領先北京清華大學（152名）、北京大學（164名），以及香港大學（173名）等。此外，在其「分領域」的科研論文排名表現方面，臺大在6大領域中，共有5個領域進入世界前300大，分別為工學領域世界排名28名、理學領域世界排名77名、農學領域世界排名123名、臨床醫學領域世界排名185名與生命科學領域世界排名260名。在領域數及各領域的表現上，皆是臺灣各大學中表現最佳的學校。

在2008年的世界大學網路排名結果顯示，臺大居世界第70名，為兩岸三地中唯一進入百名以內的大學，顯示臺大在網際網路上的學術表現力，及網路效能的使用率等方面均為兩岸三地大學中表現最優者。

### 結語

臺大創校80年來，研究成果在各種評比皆居於臺灣的龍頭地位，與兩岸三地各大學比較也大多居於領先的位置。臺大論文質與量的表現都具備相當水準，期許未來除了在量方面繼續保持領先優勢外，在論文品質方面更應加強提升，續以世界一流大學為目標，朝名符其實的「華人頂尖，世界一流」境界邁進。 [臺大]