



世界之最佳的網站導讀 (三)

莊健國 國家圖書館編審

有關世界之最佳的網站導讀已經連載三期，本文將進行總結報導，首先介紹 6 個網站，包括學生基礎素養評比、國際閱讀素養調查、全球留學生排行、世界之最、世界大學科研評比、世界大學網路排行等，文後附上本系列報導所提到的全部 20 個網站，並額外補充 12 個有關世界之最佳的網站名稱與網址，以清單方式列出，供有興趣的讀者上網瀏覽。本系列報導將暫告一段落，日後如有機會再介紹其他實用的網路資源。歡迎讀者索贈本文電子檔案，以便點選各網站之超連結網址，請洽本文作者電子信箱 cckncl@gmail.com，基於數位資源分享之理念，作者同意各學術機構，轉載本文所介紹的網路資源，更歡迎同道踴躍提供優質網站，共同分享學術資源。

十五、學生基礎素養國際研究計畫

製作單位：Organization for Economic
Cooperation and Development, OECD

網址：<http://www.pisa.oecd.org/>

語言：英文

經濟合作暨發展組織 (OECD) 自 2000 年開始舉辦「學生基礎素養國際研究計畫」(Programme for International Student Assessment, PISA)，每三年舉辦一次，臺灣於 2006 年首度參加，參與這項評比計畫的國家 / 經濟體共有 57 個單位，被評比的學生總計 40 萬人。

PISA 評量主要分為三個領域：閱讀素養、數學素養及科學素養。以年齡滿 15 歲，未滿 16 歲的學生為調查對象，主要目的在評量學生在完成義務教育後，是否能夠掌握社會所需的知識與技能。臺灣學生的「數學素養」項目總平均在國際評比中排名第一，勝過第 2 名的芬蘭、第 3 名的香港及韓國、第 10 名的日本。「科學素養」項目總平均排名為第 4，落後於第 2 名的香港，但贏過第 6 名的日本及第 11 名的韓國。惟「閱讀素養」項目只列第 16 名，雖優於 OECD 國家的平均值，但仍不如鄰近的韓國與日本。

「數學素養」前 10 名國家依序為：臺灣、芬蘭、香港、韓國、荷蘭、瑞典、加拿大、澳門、列支敦斯登、日本。

「科學素養」前 10 名國家依序為：芬蘭、香港、加拿大、臺灣、愛沙尼亞、日本、紐西蘭、澳洲、荷蘭、列支敦斯登。

「閱讀素養」前 10 名國家依序為：韓國、芬蘭、香港、加拿大、紐西蘭、冰島、澳洲、列支敦斯登、波蘭、瑞典。

雖然芬蘭只得到一項第一名，但過去 6 年當中，有 4 次獲得世界經濟論壇的「全球競爭力」調查排名第一，其教育制度被評為全球最優，國民閱讀率和教育程度居世界之冠，在過去兩屆的 PISA「閱讀素養」項目，連續 2 次排名第一。

Table 5 Range of rank of countries/economies on the mathematics scale

■ Statistically significantly above the OECD average
 ■ Not statistically significantly different from the OECD average
 ■ Statistically significantly below the OECD average

	Mathematics score	S.E.	Range of rank			
			OECD countries		All countries/economies	
			Upper rank	Lower rank	Upper rank	Lower rank
Chinese Taipei	549	(4.1)				
Finland	548	(2.3)	1	2	1	4
Hong Kong-China	547	(2.7)			1	4
Korea	547	(3.8)	1	2	1	4
Netherlands	511	(2.6)	3	5	5	8
Switzerland	530	(2.2)	3	6	5	9
Canada	527	(2.0)	3	6	5	10
Macao-China	525	(1.3)			7	11
Liechtenstein	525	(4.2)			5	13
Japan	523	(3.3)	4	9	6	13
New Zealand	522	(2.4)	5	9	8	13
Belgium	520	(3.0)	6	10	8	14
Australia	520	(2.2)	6	9	10	14
Estonia	515	(2.7)			12	16
Denmark	513	(2.6)	9	11	13	16
Czech Republic	510	(1.6)	10	14	14	20

圖十七：PISA 2006 數學素養評比 ---- 臺灣列名第一

低於國際平均值，探究原因，與臺灣傳統升學壓力有關，學生視閱讀為功課，學校缺少閱讀課程教學，使得學生失去閱讀熱情。

2006 年調查結果前 10 名之國家 / 地區為：俄羅斯、香港、加拿大（亞伯達省）、加拿大（卑斯省）、新加坡、盧森堡、加拿大（安大略省）、匈牙利、義大利、瑞典。臺灣名列 22，惟日本、韓國、中國等鄰近亞洲國家未參加這項閱讀素養調查，而被公認最重視基礎教育的芬蘭也未參與這項評量。

十六、國際閱讀素養調查

製作單位：International Association for the

Evaluation of Education Achievement

網址：<http://pirls.bc.edu/pirls2006/>

語言：英文

國際閱讀素養調查 (Progress in International Reading Literacy Study, 簡稱 PIRLS)，由國際教育評估協會 (International Association for the Evaluation of Education Achievement, IEA) 主導，2001 年開始 PIRLS 第一次的國際性調查。我國於 2004 年在教育部與國家科學委員會的經費及行政支持下，參與第二次的 PIRLS 調查計畫。本次共有 45 個國家或地區參加，針對小學四年級學生的閱讀能力進行國際性評量，希望藉由評比結果，作為各國改善閱讀教學及促進學童閱讀能力的參考。

PIRLS 評量閱讀素養包括四個能力：1. 陳述特定的資訊 (Focus on and Retrieve Explicitly Stated Information)；2. 推論 (Make Straightforward Inferences)；3. 詮釋並整合訊息和觀點 (Interpret and Integrate Ideas and Information)；4. 檢驗或評估文章的特性 (Examine and Evaluate Content, Language, and Textual Elements)。簡單來說前兩者稱為「直接表達」，直接由書面取得訊息；後兩者稱為「解釋與推論」，需要讀者在比較不明顯的敘述中推理。

臺灣學生每天為興趣而閱讀的課外讀物偏低，

	Average combined reading literacy score	Average literary subscale score	Average informational subscale score		
Russian Federation	565	Canada, Alberta	561	Hong Kong, SAR ¹	568
Hong Kong, SAR ¹	564	Russian Federation	561	Russian Federation	564
Canada, Alberta	560	Canada, British Columbia	559	Singapore	563
Canada, British Columbia	558	Hong Kong, SAR ¹	557	Luxembourg	557
Singapore	558	Hungary	557	Canada, Alberta	556
Luxembourg	557	Canada, Ontario	555	Canada, British Columbia	554
Canada, Ontario	555	Luxembourg	555	Canada, Ontario	552
Hungary	551	Singapore	552	Bulgaria	550
Italy	551	Italy	551	Italy	549
Sweden	549	Germany	549	Sweden	549
Germany	548	Denmark	547	Netherlands ²	548
Belgium (Flemish) ²	547	Sweden	546	Belgium (Flemish) ²	547
Bulgaria	547	Netherlands ²	545	Germany	544
Netherlands ²	547	Belgium (Flemish) ²	544	Denmark	542
Denmark	546	Canada, Nova Scotia	543	Hungary	541
Canada, Nova Scotia	542	Bulgaria	542	Latvia	540
Latvia	541	Lithuania	542	Canada, Nova Scotia	539
United States ²	540	United States ²	541	Chinese Taipei	538
England	539	England	539	England	537
Austria	538	Latvia	539	United States ²	537
Lithuania	537	Austria	537	Austria	536
Chinese Taipei	535	Slovak Republic	533	New Zealand	534
Canada, Quebec	533	Chinese Taipei	530	Canada, Quebec	533
New Zealand	532	Canada, Quebec	529	Lithuania	530

圖十八：國際閱讀素養調查結果

十七、全球留學生排行

製作單位：聯合國科教文組織 (UNESCO)

網址：http://www.uis.unesco.org/template/pdf/ged/2007/EN_web2.pdf

語言：英文

聯合國科教文組織以促進世界各國之科學、教育與文化為宗旨，長期以來持續出版相關的統計數據與研究報告，供各界利用。有關全球留學生之排行，可於該組織之《Global Education Digest 2007》查獲。

留學生最多之國家依序為：1. 中國 (394,669 人，主要留學國為美國、日本、英國)；2. 印度 (139,356，主要留學國為美國、澳洲、英國)；3. 韓國 (97,395 人，主要留學國為美國、日本、德國)；4. 日本 (65,229 人，主要留學國為美國、英國、澳洲)；5. 德國 (63,280 人，主要留學國為英



國、美國、澳洲)；6. 法國 (52,156 人，主要留學國為英國、比利時、美國)；7. 摩納哥 (50,637 人，主要留學國為法國、德國、西班牙)；8. 土耳其 (50,416 人，主要留學國為德國、美國、法國)；9. 美國 (46,289 人，主要留學國為英國、加拿大、澳洲)；10. 馬來西亞 (45,055 人，主要留學國為澳洲、英國、美國)。

留學生前往之國家排名依序為：1. 美國 (590,128 人)；2. 英國 (318,399 人)；3. 德國 (259,797 人)；4. 法國 (236,518 人)；5. 澳洲 (207,246 人)；6. 加拿大 (132,982 人)；7. 日本 (125,917 人)；8. 俄羅斯 (90,450 人)。

臺灣目前因非聯合國會員，未被列入該項統計，但從行政院主計處的資料得知，2005 年臺灣出國留學生人數為 37,171 人，主要留學國為美國 (16,451 人)、英國 (9,653 人)、澳洲 (2,862 人)、日本 (2,108 人)、加拿大 (1,997 人)。另外，根據 2006-07 年度教育部統計處資料顯示，來臺就學之外國學生共有 13,070 人，其中日本人最多 (2,188 人)，其次為美國人 (1,602 人)、印尼人 (1,555 人) 與韓國人 (1,375 人)。

從這份報告得知，中國留學生的總人數是世界第一，但是從留學生佔大學生比例的角度來看，非洲的留學生比例最高，平均是每 16 個大學生中，就有 1 個赴國外留學，也就是佔大學生總數的 5.6%，在一些非洲國家，出國留學的人數甚至比留在國內讀大學的人數還要多，主要原因是這些國家的高等教育能力有限。相較之下，北美國家這項比例是 0.4%，是全球最低的。

TABLE 9 INTERNATIONALLY MOBILE STUDENTS IN TERTIARY EDUCATION BY HOST COUNTRY AND REGION OF ORIGIN / 2005 (countries having more than 1000 mobile students)

Region	Students from abroad studying in given country (inbound mobile students)			Mobile students by region of origin		
	MF	% F	Inbound mobility rate (%)	Arab States	Central and Eastern Europe	Central Asia
Host country or territory						
Cuba	14,414	—	3.1	102	10	39
Venezuela	2,472	—	0.21	28	15	—
North America and Western Europe						
Austria (a)	33,707	52	143	444	14,537	168
Belgium (a)	21,054	59	5.4	172	567	13
Canada (a)	192,842	—	—	—	—	—
Cyprus	4,895	—	24.4	166	596	24
Denmark (a)	10,251	59	4.4	56	478	15
Finland (a)	8,442	49	2.8	176	2,646	17
France (a)	236,518	—	10.8	75,733	21,023	1,977
Germany (a)	206,707	50	—	16,709	105,984	2,051
Greece (a)	15,680	55	2.4	446	2,093	146
Ireland (a)	12,887	50	6.9	639	495	7
Italy (a)	44,921	57	2.2	2,483	12,792	129
Netherlands (a)	26,367	55	4.7	539	1,696	66
Norway (a)	13,480	44	6.3	336	2,202	73

圖十九：全球留學生統計表

十八、世界之最

製作單位：維基百科

網址：<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E4%B8%96%E7%95%8C%E4%B9%8B%E6%9C%80&variant=zh-tw>

語言：中文

「維基百科」是世界上最大的網路免費百科全書，提供 50 種以上的語言版本，與傳統大部頭印刷式「大英百科全書」相互抗衡，詞目撰寫者也是來自全球各地的熱心支持者。

該網路百科全書「世界之最列表」詞目下，紀錄世界領域上最頂尖的世界紀錄和事物，包括地理之最、地球物理之最、生物之最、科技之最、物理化學之最、人文之最、人類之最等，內容豐富，頗具參考價值。

試舉兩、三則該網站列出的世界之最如下：

紀錄	保持者	位置	相關數據
最暢銷的書	聖經	西亞	大約售出 25 億本
最暢銷的小說系列	哈利波特系列	英國	共 7 本，所有語言版本總共約售出 3 億 5000 萬本 (2007 年 10 月)
最大的百科全書	永樂大典	中國	共 22,877 卷，12,000 冊
最大的島嶼	格陵蘭島	丹麥	面積 2,166,086 平方公里
最大的島中湖中島	沙摩西島 (Samosir)	印尼，蘇門答臘島多巴湖 (Lake Toba)	面積達 520 平方公里
人口最多的島嶼	爪哇島	印尼	人口約有 1 億 2,400 萬
人口密度最高的島嶼	鴨脷洲	香港	人口密度每平方公里 68,200 人

維基百科網站上的「世界之最列表」提供使用者快速的參考資訊，比起傳統印刷式圖書，資料更新穎，內容更新較快速，各詞目間又可佐以相關圖片或超連結，對於各階層使用者引用數據時較方便。



圖二十：維基百科「世界之最列表」詞目

文被引次數」、「近十一年論文平均被引次數」、「近兩年 h 指數」、「高被引論文數」、「高影響期刊論文數」及「卓越領域數」，評鑑大學整體在學術品質及數量上於近期與長期累積的科研論文成果，並考量學校規模及優質研究進行綜合評比。

該網站以雙語方式呈現，企圖擠身國際學術圈地位極其明顯，網站上除提供世界大學前 500 名排行外，還提供各國大學排行、各洲大學排行、以及網路上其他大學評比的網站連結。

臺灣地區共有 4 所大學擠入全球 500 大，排名第一的臺灣大學，全球名列 185；其次為成功大學，全球排名 360；清華大學，全球排名 429；交通大學，全球排名 471。

由於這項評比主要參考數據是科研論文產值及被引用次數，規模較大的學校比較有機會排名在前，故僅能呈現各大學在科學或社會科學論文上的質量，無法延伸解釋至教學、研究及行政等績效綜合評比，且大學其他相關出版品，如研究計畫、專利、專書、產學合作等也未參考，難以呈現大學整體學術能力。此外，本項評比未參考人文及藝術類引文索引 (A&HCI)，以人文社會科學為主的學校無法有較佳之表現。因此可推論目前所有有關全球大學排行之評比方式，僅能提供部分參考訊息，而無法要求絕對客觀之評鑑結果。

十九、世界大學科研論文質量評比

製作單位：財團法人高等教育評鑑中心

網址：<http://www.heeact.edu.tw/ranking/index2.htm>

語言：中文、英文

財團法人高等教育評鑑中心是臺灣地區首創的大學科研評鑑機構，有鑑於目前世界上較有名的兩個大學評比系統（上海交通大學及倫敦泰晤士報之世界大學排行），可能陷入過於主觀性、評比標準過高、引用資料過於老舊、數據取得不足等因素。遂於 2007 年底首次利用科研論文的質量進行世界大學評比。

該研究是以「學術生產力」「學術影響力」「學術卓越性」三大構面作為世界大學科研論文質量表現之評比，其計分比重分別為 20%、30%、50%，共採用九個指標，分別為「近十一年論文數」、「當年論文數」、「近十一年論文被引次數」、「近二年論

世界排名	校名	11年論文數	當年論文數	11年被引次數	2年被引次數	平均被引次數	論文數	高被引論文數	高被引論文數
1	Harvard University	100.00	100.00	100.00	100.00	63.04	100.00	100.00	100.00
2	Johns Hopkins University	55.77	56.79	45.12	45.64	51.01	79.07	39.01	49.71
3	University of Washington - Seattle	73.68	51.44	46.45	40.28	39.74	70.93	39.32	38.84
4	Stanford University	51.77	47.95	42.95	38.15	52.28	69.77	46.29	42.91
5	University of California - Los Angeles	57.90	57.65	38.10	39.65	41.48	67.44	37.95	46.88
6	University of Michigan - Ann Arbor	73.80	55.62	38.33	35.29	32.74	67.44	32.00	43.95
7	University of California - Berkeley	51.58	44.77	34.04	36.18	42.70	67.44	41.60	30.75
8	University of California - San Diego	43.24	40.49	34.55	32.15	30.37	68.60	31.16	35.42
9	Columbia University	44.28	44.64	31.63	32.03	45.03	65.12	30.75	40.74
10	Massachusetts Institute of Technology	38.52	33.44	30.45	33.76	49.82	75.18	48.50	25.75
11	University of Pennsylvania	48.51	48.61	33.96	35.15	43.96	63.95	29.83	39.86
12	University of Toronto	56.45	55.62	31.09	32.44	34.73	59.30	23.76	35.68
13	University of Tokyo	73.10	57.03	33.71	31.72	28.30	55.81	24.74	24.27
14	Yale University	39.14	38.49	32.68	28.92	52.64	62.79	39.12	33.17

圖二十一：臺灣高等教育評鑑中心之世界大學排行



二十、世界大學網路排名

製作單位：西班牙科學資訊與文獻中心

(Centre for Scientific Information and Documentation)

網址：<http://www.webometrics.info>

語言：英文

自 2004 年起，西班牙國家研究委員會 (The Spanish National Research Council) 所屬之科學資訊與文獻中心 (Centre for Scientific Information and Documentation, CINDOC-CSIC) 的網路實驗室 (Laboratorio de Internet) 發表「世界大學網路排名」(Webometrics Rankings of World Universities)，嘗試突破傳統大學排名指標的限制，嘗試將目前大學的網路學術表現做一全球性的評比，為發展中國家的大學提供免費資訊平台。

有別於傳統上世界大學評比主要是以大學學術研究產量為評量指標，這套評比系統，著重各校在網路上的學術成果，評比的指標包含網路規模 (size) 與網路能見度 (visibility) 兩大類，其中網路規模又細分為網頁數目 (volume of pages)、學術檔案 (number of rich files) 及學術論文 (number of papers) 三項分項指標。

這套評比系統的更新頻率最快，每半年分別於 1 月及 7 月更新一次排行榜。主要目的為使全球的大學與研究中心能展現其對電子期刊、科學研究成果與研究活動之國際化的學術責任。

由於這項評比標準著重在網路上的學術成果，因此對於資訊產業較先進的臺灣地區公私立大學，有較優勢的表現。以 2007 年 7 月份的資料為例，臺灣地區有 16 個公私立大學擠入前 1,000

名，是目前四種世界大學排行評量結果最佳的一種。

本項評比臺灣地區大學前 10 名的學校依序為臺大、交大、成大、中山、師大、清大、淡大、中央、政治、中正。

WORLD RANK	UNIVERSITY	POSITION	SIZE	VISIBILITY	RICH FILES	SCHOLAR
96	NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY	119	156	30	96	
208	NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY	200	224	120	532	
315	NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY	136	484	236	359	
352	NATIONAL SUN YAT-SEN UNIVERSITY	450	512	193	61	
375	NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY	280	451	424	643	
444	NATIONAL TSIING HUA UNIVERSITY TAIWAN	439	659	209	416	
463	TAIKANG UNIVERSITY	322	590	590	737	
507	NATIONAL CENTRAL UNIVERSITY	519	688	233	550	
537	NATIONAL CHENGCHI UNIVERSITY	414	751	387	760	
627	NATIONAL CHUNG CHENG UNIVERSITY	503	782	470	921	

圖二十二：世界大學網路排名 ---- 臺灣地區

總結，有關「世界之最」的網站導讀系列文章，主要提供學術研究人員一個簡要的網站介紹，透過網站的基本素材與網站地址，方便研究人員直接進入網站，閱讀第一手原始資料，進行資料的判讀與分析，這應是學術研究者收集資料的基礎功夫。

最後，僅將「世界之最」相關網站重新整理如后，敬請各界參考利用，也一併將本文前兩次介紹過之網站納入，總計 32 個網站，依網站關連性排序分為四個主題，包括一般、教育、生活、商業。本清單 " 編號 " 欄位標示 " * " 者，表示在本系列報導提供短文介紹。

編號	網站名稱	網址
1*	維基百科世界之最	http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E4%B8%96%E7%95%8C%E4%B9%8B%E6%9C%80&variant=zh-tw
2*	金氏世界紀錄	http://www.guinnessworldrecords.com/
3*	事物之最 (Famous First Facts)	http://www.hwwilson.com/print/fam1st_6th.cfm



4	世界之最 (簡體字版)	http://www.souid.com/
5	世界之最 (英文版)	http://www.openrecordbook.com/
6	臺灣創金氏世界紀錄	http://www7.www.gov.tw/EBOOKS/TWANNUAL/show_book.php?path=8_001_010
7*	世界大學學術排行 (Academic Ranking of World Universities)	http://ed.sjtu.edu.cn/rank/2007/ranking2007.htm
8*	世界大學排行 (World University Ranking)	http://www.thes.co.uk/
9*	世界大學科研論文質量評比	http://www.heeact.edu.tw/ranking/index2.htm
10*	世界大學網路排名 (Webometrics Ranking of World Universities)	http://www.webometrics.info
11*	全球留學生排行	http://www.uis.unesco.org/template/pdf/ged/2007/EN_web2.pdf
12*	學生基礎素養國際研究計畫 (Programme for International Student Assessment)	http://www.pisa.oecd.org/
13*	國際閱讀素養調查 (Progress in International Reading Literacy Study)	http://pirls.bc.edu/pirls2006/
14*	國民平均所得排行	http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/02/weodata/index.aspx
15*	快樂地球指數 (The Happy Planet Index)	http://www.neweconomics.org/
16*	世界快樂地圖 (World Map of Happiness)	http://www.le.ac.uk/pc/aw57/world/sample.html
17	世界價值調查 (World Values Survey)	http://www.worldvaluessurvey.org/
18	世界快樂資料庫 (World Database of Happiness)	http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/
19*	全球生活品質指標 (Quality of Life Index)	http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY_OF_LIFE.pdf
20	全球生活品質調查 (Mercer Worldwide Quality of Living Survey)	http://www.mercer.com/referencecontent.jhtml?idContent=1128060#top50all
21*	全球最適合居住城市 (Global Liveability Rankings)	http://www.economist.com/markets/rankings/displaystory.cfm?story_id=8908454
22*	全球和平指數 (Global Peace Index)	http://www.visionofhumanity.com/rankings/



23 *	世界競爭力年鑑 (World Competitiveness Yearbook)	http://www.imd.ch/research/centers/wcc/index.cfm
24 *	全球競爭力報告 (Global Competitiveness Report)	http://www.weforum.org/en/index.htm
25 *	世界億萬富翁排行	http://www.forbes.com/
26	全球 50 大慈善家 (The 50 Most Generous Philanthropists)	http://bwnt.businessweek.com/philanthropy/06/index.asp
27 *	全球 500 大企業排行	http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2007/
28	外匯存底排行 (Reserves of foreign exchange)	http://www.cia.gov/
29	全球商業環境排名 (Doing Business Economy Rankings)	http://www.doingbusiness.org/economyrankings/
30	投資環境風險評估報告 (Business Environment Risk Intelligence)	http://www.beri.com/default.asp
31	最有影響力的品牌 (Best Global Brands)	http://www.interbrand.com/best_brands_2007.asp
32	全球貪腐排名 (Corruption Perceptions Index)	http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2007