



國立臺灣師範大學
NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY

臺灣 教育學門

國際論文排名現況

中華民國102年8月26日



<http://www.ntnu.edu.tw>

亞洲各國的國家型研究計畫

- 中國大陸
 - 985 工程（1998年5月）
 - 2004年啟動985第二期，2010年985第三期
 - 建立9所「世界一流大學」與30所「國際知名大學」
- 日本
 - 2003—2007：Centre of Excellence (COE)卓越中心計畫
 - 2008開始Global COE計畫
 - 建構30所世界一流大學/研究中心
- 南韓
 - 2006-2012第二期 Brain Korea 21（21世紀韓國精英人才計畫）
 - 提昇研究基礎建設，培養世界級領導人才
 - 2008-2012：World Class Universities 計畫
 - 五年投入250億台幣吸引人才、輸入知識、提昇大學研究水準，建立自主科技



臺灣的國家型研究計畫

- 教育部
 - 邁向頂尖大學計畫
 - 2006—2010第一期，2011起第二期
 - 約10—12所大學獲得補助，涵蓋各領域
- 國科會
 - 2003—2012數位學習國家型科技計畫
 - 資訊、教育、圖書等學門較相關
 - 也涵蓋其他學門跟專業教育有關者



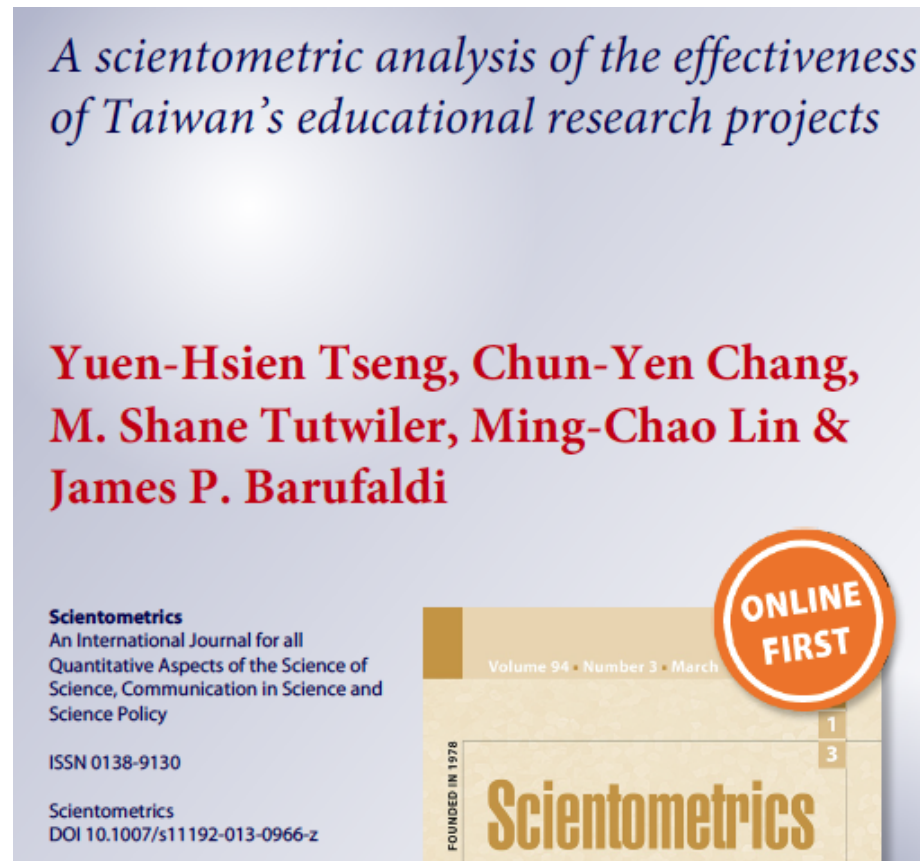
國內教育學門研究產出的評估

- 這些補助計畫是否：
 - 擴展臺灣的國際能見度？
 - 國際論文數量是否變多、發表期刊分布是否更廣
 - 提昇教育學門的研究質量？
 - 論文被引用率是否提高
 - 改變研究樣態，切中主要議題？
 - 近幾年國際論文發表是否契合主流題目與趨勢



A Scientometric Analysis of the Effectiveness of Taiwan's Educational Research Projects

研究成果已於2013年5月出刊、上線



期刊影響指數=2.133，期刊排名：84種中的第7名（2012年）



國際論文分析來源： 引文索引資料庫

- Thomson Reuters
 - WoS: Web of Science
 - JCR: Journal Citation Reports
 - 涵蓋 12,000 種期刊
 - 教育學門期刊2012年有 216 種（每年擴增中）
- Elsevier
 - Scopus
 - SJR Journal Ranking: <http://www.scimagojr.com/>
 - 涵蓋 19,500 種期刊
 - 教育學門期刊2011年有 573 種（每年擴增中）
- 主要為英語期刊、也涵蓋地區性期刊



WoS: 教育領域139種期刊 1990-2011年74166篇論文分析

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	德國	荷蘭	土耳其	臺灣	中國大陸	南非
論文數	90-94	2497	235	144	170	62	45	1	5	7	16
	95-99	5506	904	370	384	158	178	9	33	52	67
	00-04	8419	2039	719	638	343	371	38	157	266	178
	05-09	9922	2781	1306	936	782	610	753	513	498	514
	10-11	4482	1189	726	493	478	341	729	433	315	314
論文數 排名	90-94	1	2	4	3	5	7	33	23	18	8
	95-99	1	2	4	3	6	5	27	17	10	9
	00-04	1	2	3	4	6	5	26	10	7	9
	05-09	1	2	3	4	5	7	6	9	10	8
	10-11	1	2	4	5	6	8	3	7	9	10

資料下載日期：2012/06/27

WoS: 各時期被引用次數與排名

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	德國	荷蘭	土耳其	臺灣	中國大陸	南非
論文 被引用 總次數	90-94	36275	1965	1759	2162	269	694	3	22	28	323
	95-99	67331	10452	5237	5152	666	2812	50	500	286	596
	00-04	92885	22858	9251	6940	2495	5953	355	2333	2466	1128
	05-09	56716	16822	6926	5048	3224	4893	1567	3686	2282	1259
	10-11	4132	1048	592	470	470	527	194	749	252	144
論文 被引用 總次數 排名	90-94	1	3	4	2	8	6	29	23	21	7
	95-99	1	2	3	4	7	5	29	11	19	8
	00-04	1	2	3	4	7	5	24	9	8	13
	05-09	1	2	3	4	7	5	10	6	8	16
	10-11	1	2	4	6	6	5	10	3	8	13

WoS: 平均每篇論文被引用次數

1990-2011 (139種期刊)

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	德國	荷蘭	土耳其	臺灣	中國大陸	南非
每篇 論文 被引 用 次數 CPP	90-94	14.53	8.36	12.22	12.72	4.34	15.42	3.00	4.40	4.00	20.19
	95-99	12.23	11.56	14.15	13.42	4.22	15.80	5.56	15.15	5.50	8.90
	00-04	11.03	11.21	12.87	10.88	7.27	16.05	9.34	14.86	9.27	6.34
	05-09	5.72	6.05	5.30	5.39	4.12	8.02	2.08	7.19	4.58	2.45
	10-11	0.92	0.88	0.82	0.95	0.98	1.55	0.27	1.73	0.80	0.46
CPP 排名	90-94	5	13	10	9	23	4	26	22	24	2
	95-99	11	13	7	8	32	3	28	4	29	17
	00-04	16	15	8	17	30	2	25	5	26	32
	05-09	11	8	14	13	24	1	32	3	21	31
	10-11	13	14	17	11	9	2	33	1	18	29

CPP: Citations Per Paper, 臺灣論文被引用率全球第一

Scopus: 平均每篇論文被引用次數

1996—2010（約534種期刊）

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	德國	荷蘭	土耳其	臺灣	中國大陸	南非
每篇 論文 被引 用 次數 CPP	96-99	10.97	8.67	10.29	11.71	5.39	15.62	8.82	10.61	11.60	7.36
	00-04	10.09	9.78	9.68	10.87	8.24	14.01	5.77	12.74	11.59	6.95
	05-09	3.79	3.91	3.60	3.66	3.90	5.61	1.82	4.84	1.92	2.21
	2010	0.48	0.53	0.46	0.53	0.46	0.93	0.27	0.97	0.29	0.39
CPP 排名	96-99	7	14	10	3	27	2	12	9	4	19
	00-04	11	12	14	7	20	1	27	3	5	24
	05-09	9	7	14	13	8	1	29	2	27	25
	2010	12	10	14	9	13	3	30	2	28	21

2010年排名第一是比利時

資料下載分析日期 2012年7月

WoS與Scopus都顯示台灣教育論文質量全球排名，近幾年逐漸名列前茅

WoS: 教育領域216種期刊

2005-2012年49,560篇論文分析

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	土耳其	西班牙	德國	荷蘭	臺灣	中國大陸
論文數	05-09	10710	3361	1574	1141	820	752	850	690	544	474
	10-12	8663	3018	1842	1136	1390	1128	868	730	808	697
論文數 排名	05-09	1	2	3	4	6	7	5	8	9	10
	10-12	1	2	3	5	4	6	7	9	8	10

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	土耳其	西班牙	德國	荷蘭	臺灣	中國大陸
論文 被引用 總次數	05-09	81001	25542	10644	7675	2550	2277	4579	6926	5438	3363
	10-12	13288	4159	2417	1911	790	665	1359	1629	1990	944
論文 被引用 總次數 排名	05-09	1	2	3	4	10	11	7	5	6	8
	10-12	1	2	3	5	9	10	7	6	4	8

論文發表後，最新資料分析；下載日期：2013/07/25

WoS: 平均每篇論文被引用次數 2005-2012 (216種期刊)

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	土耳其	西班牙	德國	荷蘭	臺灣	中國大陸
CPP	05-09	7.56	7.60	6.76	6.73	3.11	3.03	5.39	10.04	10.00	7.09
	10-12	1.53	1.38	1.31	1.68	0.57	0.59	1.57	2.23	2.46	1.35
CPP 排名	05-09	8	7	14	15	32	33	25	1	2	10
	10-12	9	12	15	6	36	35	7	3	1	13

期刊變多 (139變216)，年代變長 (二年變三年)

臺灣論文被引用率仍舊全球第一



Scopus: 平均每篇論文被引用次數 2005-2011（573種期刊）

	國家 年代	美國	英國	澳洲	加拿大	土耳其	西班牙	德國	荷蘭	臺灣	中國大陸
CPP	05-09	4.91	5.06	4.82	4.84	2.53	3.18	4.50	7.41	6.86	2.50
	10-11	0.73	0.75	0.69	0.80	0.34	0.44	0.79	1.30	1.45	0.33
CPP 排名	05-09	10	9	14	12	30	25	18	1	2	32
	10-11	14	13	18	8	34	30	9	3	1	36

資料下載日期：2013/07/29；2010-2011年排名第二是新加坡

期刊變多（534變573），年代變長（一年變二年）

臺灣論文被引用率仍舊全球第一



國內哪些大學
做出主要貢獻？



前五名大學對台灣教育論文的貢獻 — 139種期刊（1990-2011）

大學	年代	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2011	總篇數
臺灣師範大學		5	14	30	91	88	228
中央大學		0	6	23	60	63	152
交通大學		0	8	39	46	37	130
成功大學		0	1	6	52	49	108
臺灣科技大學		0	0	0	46	58	104



前五名大學對台灣教育論文的貢獻 — 216種期刊（1990-2012）

大學	年代	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2012	總篇數
臺灣師範大學		6	14	36	111	168	335
中央大學		0	9	26	70	112	217
臺灣科技大學		0	0	2	49	115	166
交通大學		1	11	42	50	58	162
成功大學		0	6	11	61	79	157



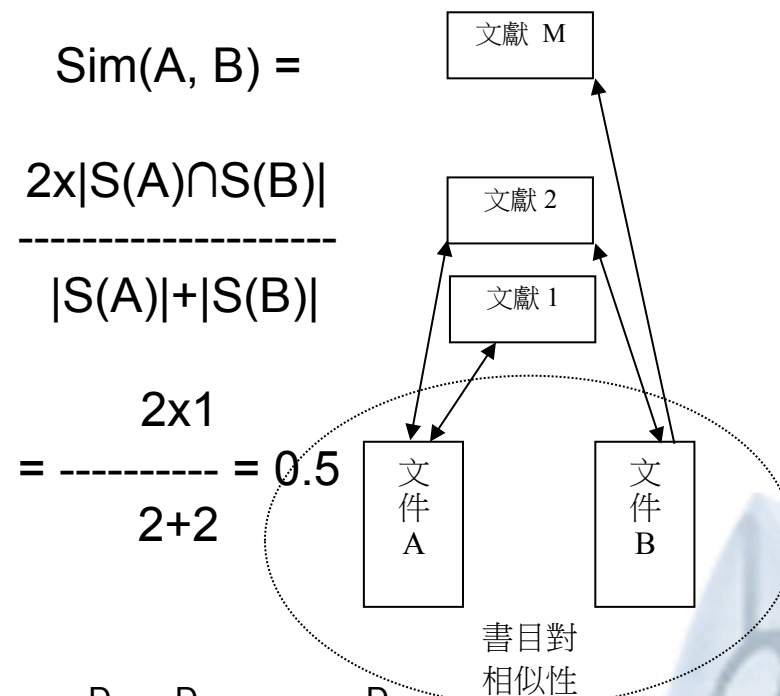
臺灣的論文數量 為何輸給某些國家 如土耳其？



WoS：216種期刊的主題自動分類

— 自動找出教育學門的次領域(2005-2012)

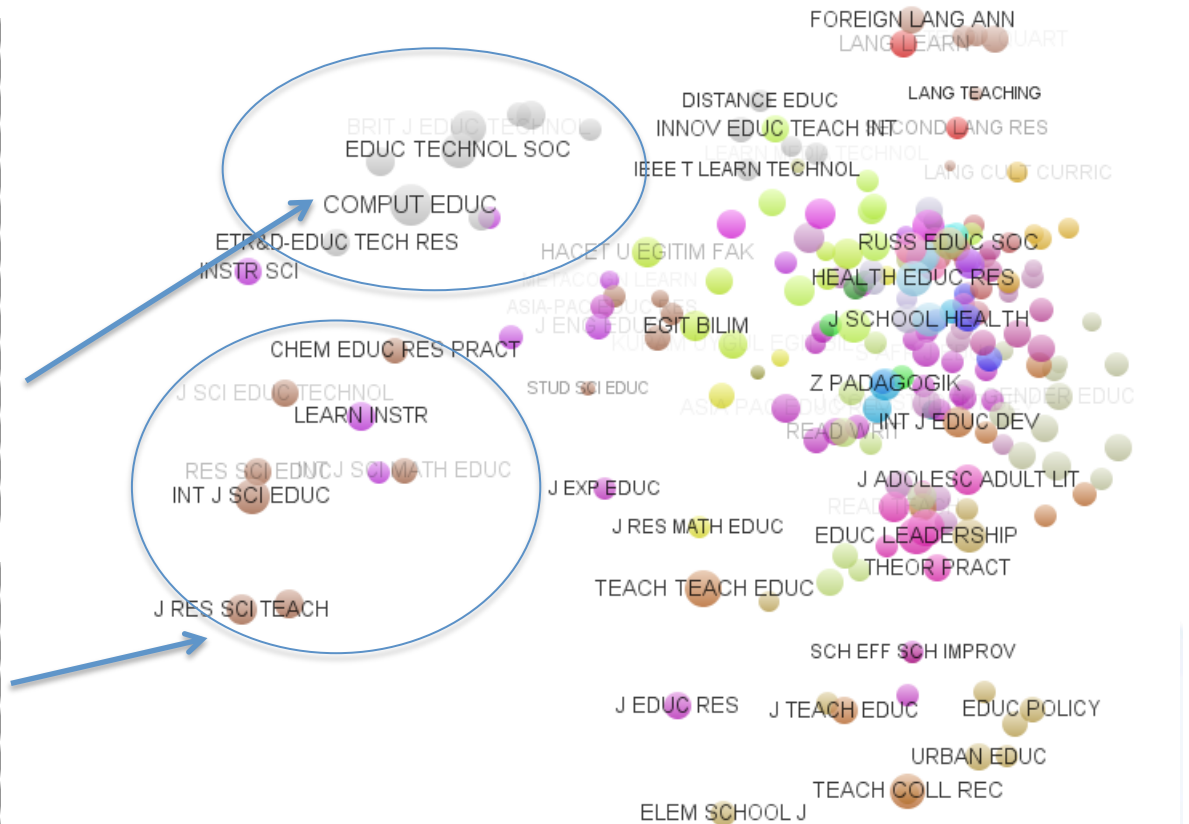
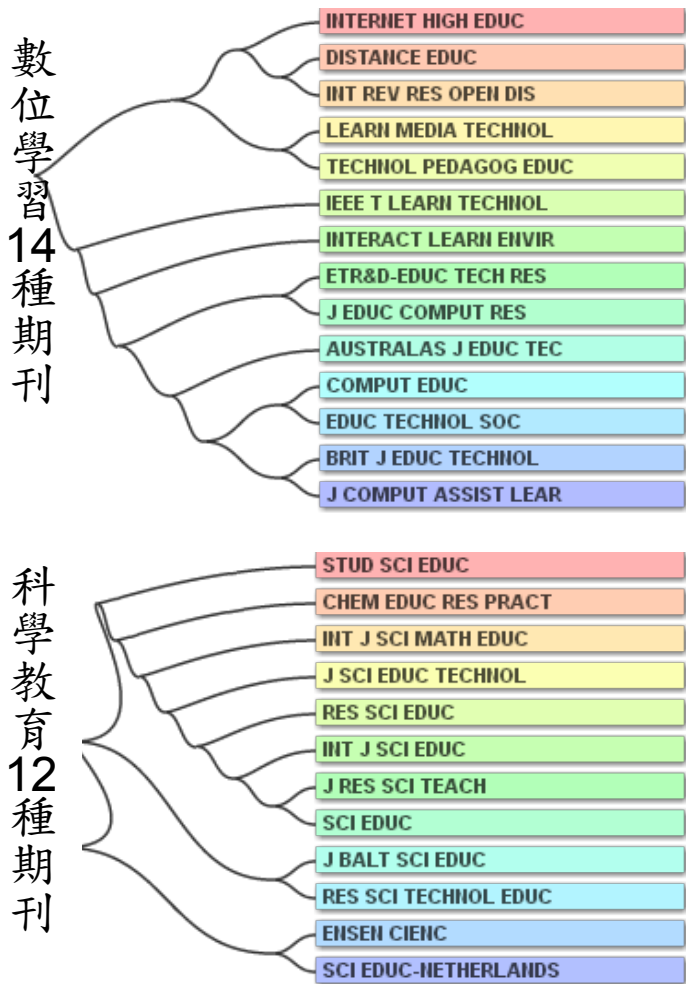
- 期刊主題自動分類的計算方法
 - 計算任意兩種期刊之間的主題相似度
 - 反覆的將相似的期刊(類別)歸類在一起
- 期刊的相似度計算
 - 書目對
bibliographic coupling
- 反覆歸類結果
 - 主題樹、主題地圖



$$\begin{matrix} & D_1 & D_2 & \cdots & D_n \\ \begin{matrix} D_1 \\ D_2 \\ \vdots \\ D_n \end{matrix} & \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & \cdots & s_{1n} \\ s_{21} & s_{22} & \cdots & s_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ s_{n1} & s_{n2} & \cdots & s_{nn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$



WoS：216種期刊的主題分類 (2005-2012)



216種期刊，被自動分為34類
- 數位學習 與 科學教育
的主題相似度高



期刊主題類別與作者所屬國家

1. 國際教育研究		2. 數位學習		3. 英、澳教育研究		4. 美國中等學校教育	
3821 Docs.	23	4904 Docs.	14	2759 Docs.	13	2559 Docs.	12
1/HHI	12.45	1/HHI	10.92	1/HHI	3.59	1/HHI	1.58
USA	728	USA	1177	UK	1423	USA	2159
UK	506	TAIWAN	721	AUSTRALIA	353	UK	92
AUSTRALIA	479	UK	624	USA	351	CANADA	70
SOUTH AFRICA	357	AUSTRALIA	370	CANADA	129	GERMANY	54
CHINA	233	CANADA	263	NEW ZEALAND	67	NETHERLANDS	50
NETHERLANDS	196	NETHERLANDS	187	SWEDEN	55	AUSTRALIA	43
SOUTH KOREA	184	CHINA	181	CHINA	52	CHINA	28
TAIWAN	125	SPAIN	178	NETHERLANDS	50	ISRAEL	23

此類只刊登

1.58 個國家的論文

12種期刊的作者大多為美國人

5. 科學教育		6. 外語學習		7. 師資培訓		8. 高等教育	
3035 Docs.	12	1516 Docs.	11	3327 Docs.	10	2677 Docs.	9
1/HHI	7.32	1/HHI	6.17	1/HHI	3.77	1/HHI	7.08
USA	1173	USA	571	USA	1758	UK	844
UK	248	UK	146	UK	396	AUSTRALIA	535
AUSTRALIA	227	SPAIN	113	CANADA	162	USA	381
TURKEY	189	JAPAN	110	AUSTRALIA	138	CANADA	125
SPAIN	183	CHINA	100	NETHERLANDS	121	NEW ZEALAND	113
CANADA	150	CANADA	94	CHINA	109	SOUTH AFRICA	108
ISRAEL	148	AUSTRALIA	70	ISRAEL	95	NETHERLANDS	84
TAIWAN	136	TAIWAN	67	SOUTH AFRICA	85	CHINA	79

教育領域的文化性、地域性

9. 英語養成教育		10. 工程教育		11. 兒童閱讀		12. 土耳其教育	
825 Docs.	8	1453 Docs.	8	1477 Docs.	7	2050 Docs.	7
1/HHI	6.07	1/HHI	5.73	1/HHI	3.74	1/HHI	1.71
AUSTRALIA	232	USA	640	USA	837	TURKEY	1504
USA	183	GERMANY	171	UK	154	POLAND	151
UK	112	NETHERLANDS	118	CANADA	140	SLOVAKIA	67
NEW ZEALAND	79	UK	97	AUSTRALIA	76	CZECH REPUBLIC	61
CANADA	31	CANADA	64	NETHERLANDS	66	CYPRUS	53
NORWAY	17	ISRAEL	62	CHINA	64	USA	33
FINLAND	17	AUSTRALIA	57	ISRAEL	45	SERBIA	18
SOUTH AFRICA	16	FINLAND	46	GERMANY	32	MALAYSIA	14

也刊登英文寫的論文
6種為土耳其語期刊

6種皆為西班牙語期刊

3種皆為德語期刊

13. 藝術教育		16. 西班牙教育		24. 歐洲教育研究		25. 德國教育	
824 Docs.	7	1153 Docs.	6	404 Docs.	3	1052 Docs.	3
1/HHI	6.57	1/HHI	1.56	1/HHI	13.83	1/HHI	1.53
UK	246	SPAIN	921	UK	67	GERMANY	833
USA	156	USA	40	USA	58	SWITZERLAND	98
AUSTRALIA	89	CHILE	34	GERMANY	32	USA	24
CANADA	73	MEXICO	23	NETHERLANDS	27	UK	17
SWEDEN	33	ARGENTINA	21	NORWAY	23	FRANCE	14
FINLAND	25	UK	19	FRANCE	23	NETHERLANDS	10
CHINA	19	PORTUGAL	18	ITALY	21	LUXEMBOURG	9
NEW ZEALAND	17	ITALY	15	PORTUGAL	21	AUSTRIA	7

是因為引用相同文獻而被歸類在一起，不是因為使用相同語言



216種期刊34類主題的趨勢排名(2005-2012)

	1	2	3	4	5	6	7	8
主題 年代	國際教育 研究	數位學習	英、澳教 育研究	美國中等 學校教育	科學教育	外語學習	師資培訓	高等教育
2005	174	281	209	212	189	78	331	170
2006	233	276	231	248	187	91	353	188
2007	419	396	237	242	241	115	360	248
2008	462	644	322	334	343	185	433	366
2009	554	723	375	339	469	265	431	411
2010	613	845	421	382	495	267	508	419
2011	685	842	478	422	520	246	448	436
2012	681	897	486	380	591	269	463	439
年代篇 數斜率	77.18	102	44.99	29.42	63.89	31.52	21.92	43.82
斜率 排名	2	1	5	10	3	9	12	6

斜率排名反應該領域的熱門程度，參見：Tseng YH, et al, "A Comparison of Methods for Detecting Hot Topics", Scientometrics, Vol. 81, No. 1, Oct. 2009, pp. 73-90.

研發資源集中在熱門議題上

國立臺灣師範大學
National Taiwan Normal University

2005-2012年216種國際期刊49,560篇論文的分析結果

科學教育：臺灣師大全球第二
數位學習：中央大學全球第三

2. 數位學習		5. 科學教育	
Nanyang Technol Univ	151	Weizmann Inst Sci	58
Open Univ	120	Natl Taiwan Normal Univ	53
Natl Central Univ	118	Curtin Univ Technol	51
Natl Taiwan Normal Univ	98	Indiana Univ	45
Natl Taiwan Univ Sci & Technol	86	Univ Michigan	45
Natl Cheng Kung Univ	73	Univ Missouri	41
Athabasca Univ	73	Nanyang Technol Univ	40
Natl Univ of Tainan	53	Purdue Univ	39
Natl Chiao Tung Univ	52	Univ Victoria	37
Natl Sun Yat Sen Univ	50	Middle E Tech Univ	37

2010-2012年216種國際期刊24,456篇論文的分析結果

科學教育：臺灣師大全球第一
數位學習：中央大學全球第二

2. 數位學習		5. 科學教育	
Nanyang Technol Univ	97	Natl Taiwan Normal Univ	27
Natl Central Univ	70	Weizmann Institute of Science	27
Natl Taiwan Univ Sci & Technol	60	Univ Michigan	25
Natl Taiwan Normal Univ	58	Middle E Tech Univ	24
Purdue Univ	44	Univ Iowa	23
Natl Cheng Kung Univ	38	Nanyang Technol Univ	23
Univ Twente	36	Purdue Univ	20
Univ Hong Kong	35	Curtin Univ Technol	19
Natl Sun Yat Sen Univ	34	Univ Illinois	19
Open Univ	33	Univ Missouri	19

重點回顧

- 臺灣的教育與研究相關計畫，的確提昇臺灣國際教育論文的能見度與論文質量
 - 2003年起數位學習國家型計畫
 - 2005年起邁向頂尖大學計畫
 - 2010年後，臺灣的教育論文被引用率全球第一
 - 科學教育 臺師大全球第二（一）
 - 數位學習 中央全球第三（二）並有七所大學進入前十名
 - 研究資源集中在熱門、重要的議題上，沒有浪費
- 在社會科學領域中，如此成果，實屬不易
 - 臺灣非英語系國家，在英語為主的國際期刊中較吃虧
 - 此外，地域性、文化圈是社會科學的特色
 - 各國關心的議題與解答，難以放諸四海皆準
 - 與臺灣不相關的地域性、文化性議題，難有表現

