

[處務報導]

1999-2004 年度我國自然科學研究成果初步說明

2004 年 SCI 論文數及排名表

國名	SCI 論文總數	人口 (萬人)	每萬人口 篇數	SCI 名次	國名	SCI 論文總數	人口 (萬人)	每萬人口 篇數	SCI 名次
美國	342,187	28,899	11.84	1	南韓	25,568	4,882	5.24	11
英國	88,610	5,980	14.82	2	荷蘭	24,398	1,613	15.13	12
日本	84,868	12,789	6.64	3	俄羅斯	23,795	14,258	1.67	13
德國	80,660	8,180	9.86	4	印度	23,795	107,828	0.22	14
大陸	59,439	131,069	0.45	5	瑞士	18,475	734	25.17	15
法國	55,460	6,050	9.17	6	瑞典	17,743	896	19.80	16
義大利	44,259	5,745	7.70	7	巴西	17,083	18,630	0.92	17
加拿大	43,937	3,187	13.79	8	波蘭	14,970	3,865	3.87	18
西班牙	31,297	4,020	7.79	9	台灣	14,928	2,288	6.52	19
澳大利亞	27,483	1,970	13.95	10	比利時	13,461	1,031	13.06	20

資料日期：2005/03 人口數：<http://www.mnsu.edu/emuseum/information/population/>

1995-2004 年台灣地區自然科學各學門論文被 SCI 收錄篇數

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
數學(Mathematics)										
統計(Statistics)	277	354	419	477	513	598	539	540	607	719
物理(Physics)										
天文(Astronomy)	965	1108	1132	1235	1236	1353	1531	1680	1825	2112
化學(Chemistry)	676	795	864	930	1051	994	1256	1260	1386	1503
地科(Geosciences)										
地質(Geology)										
大氣(Atmospheric Sci.)	122	127	116	270	321	334	368	388	385	397
海洋(Oceanography)										
小計	2040	2384	2531	2912	3121	3279	3694	3868	4203	4731

1999-2004 年東亞地區被 Science 及 Nature 期刊收錄情形

	1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	Science	Nature	Science	Nature	Science	Nature	Science	Nature	Science	Nature	Science	Nature
台灣	4 物理 1 化學 2	1	3 化學 1 地科 2	2	3 地科 1 海洋 1	4 地科 1 海洋 1	2	4 物理 1 化學 1	4 化學 2	6 數學 1 地科 1 大氣 1	4 地科 2	13 數學 1 地科 4 物理 1
南韓	3	6	3	7	4	7	5	9	6	5	6	5
大陸	35	31	35	31	36	21	35	21	32	18	32	18
日本	56	87	71	106	75	99	70	105	74	105	74	105

近兩年東亞地區自然科學各學門論文被 SCI 收錄篇收比較

國家 學門	年度	2004				2003			
		日本	大陸	南韓	台灣	日本	大陸	南韓	台灣
數學(Mathematics)		1968	4196	799	719	2262	3638	896	607
統計(Statistics)									
物理(Physics)		13810	10414	4419	2112	14808	9177	3875	1825
天文(Astronomy)									
化學(Chemistry)		10963	12957	3619	1503	10925	10577	2957	1386
地科(Geosciences)									
地質(Geology)									
大氣(Atmospheric Sci.)		1769	1706	394	397	2235	1553	393	385
海洋(Oceanography)									
小計		28510	29273	9231	4731	30230	24945	8121	4203

近兩年臺灣與日本、大陸及南韓物理科學研究論文出版及比較

物理期刊論文 (IF:2003 衝擊因素)	臺灣		日本		大陸		南韓	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
SCI 期刊收錄論文篇數	2112	1825	13810	14808	10414	9177	4419	3875
Physical Review Letters(7.035)	68	65	399	349	192	166	92	88
Physical Review A(2.589)	13	17	125	129	131	120	18	26
Physical Review B(2.962)	77	68	713	684	333	266	112	137
Physical Review C(2.708)	13	4	127	99	80	63	22	18
Physical Review D(4.599)	57	47	261	217	181	113	96	67
Physical Review E(2.202)	45	33	177	173	145	150	48	47
Appl. Physical Letters(4.049)	139	111	586	541	367	267	225	235
Opt. Letters(3.395)	23	17	66	73	57	45	26	25
Astrophysics J.(6.604)	38	22	264	224	110	74	32	31
Europhys. Lette.(2.075)	2	2	31	36	35	35	11	5
Astronomy & Astrophysics.(3.843)	4	4	56	53	60	53	9	9
總計	479	390	2805	2578	1691	1352	691	688
以上重要期刊論文數目(佔總數比率)	21.37%	20.31%	17.41%	16.24%	14.73%	14.73%	15.64%	17.75%

近兩年臺灣與日本、大陸及南韓化學研究論文出版統計及比較

化學期刊論文 (IF:2003 衝擊因素)	臺灣		日本		大陸		南韓	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
SCI 期刊收錄論文篇數	1503	1386	10963	10925	12957	10577	3619	2957
J. Am. Chem. Society (6.516)	24	18	411	386	111	92	62	57
J. Organic Chemistry (2.042)	19	10	53	91	47	53	12	14
Organometallics (3.375)	18	12	87	73	56	46	17	18
Inorganic Chemistry (3.389)	17	30	82	87	104	116	14	20
J. Chemical Physics (2.95)	62	53	241	224	156	128	56	65
J. Physical Chemistry B(3.679)	46	30	317	271	260	119	72	45
Analytical Chemistry (5.25)	14	21	75	66	49	36	22	10
Chem. Communication (4.031)	7	16	203	206	134	131	45	60
Angew. Chem. Int. Edit. (8.427)	4	7	172	148	74	55	23	17
Chem-Eur J.(4.353)	6	9	75	60	53	49	8	8
總計	217	206	1716	1612	1044	825	331	314
以上重要期刊論文數目(佔總數比率)	14.44%	14.86%	15.65%	14.76%	8.06%	7.80%	9.15%	10.62%

資料來源：2005 年 5 月科資中心

近兩年臺灣與日本、大陸及南韓數學研究論文出版統計及比較

數學期刊(IF:2003 衝擊因素)	臺灣		日本		大陸		南韓	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
SCI 期刊收錄論文篇數	562	503	1815	2117	3893	3392	687	503
ANN PROBAB(0.935)	1	1	5	4	7	3	0	0
STOCH PROC APPL(0.789)	1	0	0	5	4	3	3	0
ANN MATH(1.505)	0	0	2	1	0	1	0	0
INVENT MATH (1.315)	0	1	9	5	2	1	2	0
COMMUN PUR APPL MATH(2.25)	0	2	2	1	3	2	1	0
J FUNCT ANAL(0.993)	1	1	18	14	16	11	1	2
J DIFFER EQUATIONS(0.862)	5	1	17	20	32	34	2	5
MATH ANN(0.954)	0	2	8	10	3	9	5	4
T AM MATH SOC(0.807)	1	2	13	19	8	12	3	10
J DIFFER GEOM(0.628)	1	1	1	2	1	4	0	0
MATH Z(0.678)	2	1	12	12	5	11	4	10
J COMB THEORY B(0.55)	2	0	3	7	4	5	1	0
SIAM J OPTIMIZ(1.757)	1	0	3	6	4	11	0	1
SIAM J SCI COMPUT(1.379)	1	3	0	1	2	8	0	2
SIAM J MATH ANAL(1.031)	1	2	9	10	9	12	1	3
SIAM J APPL MATH(1.437)	1	0	1	0	2	1	1	2
SIAM J DISCRETE MATH(0.725)	3	2	0	1	0	3	1	1
COMMUN ANAL GEOM(0.278)	1	2	1	3	3	2	0	0
J REINE ANGEW MATH(0.719)	2	1	4	7	5	1	2	1
總計	24	22	108	128	91	134	27	41
以上重要期刊論文數目(佔總數比率)	0.0427	0.0437	0.0595	0.0605	0.0234	0.0395	0.0393	0.0815

近兩年臺灣與日本、大陸及南韓統計研究論文出版統計及比較

統計期刊論文 (IF:2002 衝擊因素)	臺灣		日本		大陸		南韓	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
SCI 期刊收錄論文篇數	157	104	153	145	303	246	112	88
J. Royal Statistical Society B(2.753)	0	4	0	2	0	0	0	0
J. Am. Statistical Association(2.123)	1	0	0	0	0	4	0	1
Annals of Statistics(1.369)	4	1	3	2	9	3	2	2
Biometrics(1.324)	0	3	0	2	0	3	0	2
Biometrika(0.988)	0	0	0	0	0	3	0	0
Technometrics(0.775)	0	0	0	1	0	0	0	0
Annals of Probability(0.916)	0	1	0	4	0	3	0	0
Statistics in Medicine(1.278)	1	1	0	3	0	7	0	0
Probability Theory and Related Fields(09.53)	1	0	5	5	3	3	0	0
Annals of Applied Probability(0.991)	1	1	1	1	1	3	0	0
總 計	6	10	3	14	9	23	2	5
以上重要期刊論文數目(佔總數比率)	3.82%	9.62%	1.96%	9.66%	2.97%	9.35%	1.79%	5.68%

近兩年臺灣與日本、大陸及南韓地球科學研究論文出版統計及比較

地球科學期刊論文 (IF:2003 衝擊因素)	臺灣		日本		大陸		南韓	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
SCI 期刊收錄論文篇數	397	385	1769	2235	1706	1553	394	393
J. Geophysical Res(2.992)	17	20	230	290	96	101	31	23
Geophys. Res Lett.(2.422)	15	23	159	138	47	47	24	13
Earth & Planetary Science Lett.(3.528)	7	7	44	40	34	20	4	0
Geology(3.065)	3	4	9	15	6	8	0	1
Chem. Geol(2.33)	1	2	19	12	21	16	0	2
B. SEISMOL. SOC. AM.(1.681)	2	5	14	26	3	6	8	3
Marine Geology(1.497)	2	1	5	4	5	11	5	4
J. Atmospheric Science(2.641)	1	0	12	8	3	3	1	1
Monthly Weather Review(2.179)	3	6	8	8	8	4	1	3
Limnology & Oceanography(3.329)	0	0	5	2	2	0	2	0
Deep Sea Res. PT I(2.304)	2	1	7	5	1	1	0	0
Deep Sea Res. PT II(1.182)	2	17	16	22	2	0	2	4
Continental Shelf Research(1.191)	6	4	4	3	20	1	2	3
總 計	61	90	532	573	248	218	80	57
以上重要期刊論文數目(佔總數比率)	15.37%	23.38%	30.07%	25.64%	14.54%	14.04%	20.30%	14.50%