

中国科学技术论文统计结果

Statistical Data of Chinese S&T Papers
2008

中国科学技術論文統計結果

2008

1987年以來、中国科学技術情報研究所は、中国の科学技術者が国内外で発表した論文の数と影響力についての統計分析業務を担当し、毎年定期的に中国における科学技術論文の発表の趨勢と状況を公表してきた。

本統計報告には、わが国が発表した国際論文の数、国際論文の被引用状況、国内で発表された論文の数、国内論文の被引用状況、わが国の各学科分野における論文の分布と影響力、わが国各地域における論文の分布と影響力、わが国の重要機関の論文の分布と影響力、わが国の国際共著論文の状況、わが国の影響力の大きい科学技術論文の状況、わが国の科学技術定期刊行物関連指標についての統計分析が含まれている。

目次

第一部分：中国の科学技術論文の概況.....	4
第二部分：中国における国際科学技術論文の産出状況.....	7
1. 『科学文献引用索引』（SCI）に収録された中国の論文の状況.....	8
2. 中国の科学技術論文の国際的被引用状況.....	9
3. 『工学技術文献』（Ei）に収録された中国の論文の状況.....	10
4. 『科学技術会議録論文索引』（ISTP）に収録された中国の論文の状況.....	10
5. 国際科学技術論文総数.....	11
6. アメリカ『医学索引』（Index Medicus/Medline）に収録された中国の論文の状況.....	11
7. 国際共著論文の状況.....	12
8. 『社会科学文献引用索引』（SSCI）に収録された中国の論文の状況.....	14
9. 国際科学技術論文の学科分布.....	16
10. 国際論文の地域分布.....	18
11. 国際論文著者の単位の機関類型分布.....	20
12. 国際データベースに収録された中国内地の科学技術定期刊行物の状況.....	20
13. 国際的に影響力の大きい論文及び著者.....	21
第三部分：中国国内における科学技術論文の産出状況.....	25
1. 『中国科学技術論文・引用文データベース』（CSTPCD）に収録された論文の状況.....	26
2. 国内論文の学科分布状況.....	26
3. 国内論文の地域分布状況.....	27
4. 各種機関の国内論文発表状況.....	27

5. 国際共著の状況.....	28
6. 中国国内の自然科学・社会科学学際分野の論文についての分析.....	29
第四部分：特許産出関連統計.....	31
1. 各種機関の特許出願・取得状況に関する統計.....	33
2. 特許出願・取得が多かった分野.....	34
3. 各地域の2007年の論文数、特許数と2005年、2006年のR&D経費の対照.....	35
第五部分：各種機関の産出した論文と影響力の状況.....	38
（一）大学.....	39
（二）科学研究機関.....	44
（三）医療機関.....	49
（四）各学科の2007年におけるSCI収録論文高産出機関.....	51
第六部分：中国香港特区、中国台湾省、中国マカオ特区における科学技術論文の発表状況.....	57
1. SCIに収録された香港特区、台湾省、マカオ特区の科学技術論文の状況.....	58
2. ISTPに収録された香港特区、台湾省、マカオ特区の科学技術論文の状況.....	59
3. Eiに収録された香港特区、台湾省、マカオ特区の科学技術論文の状況.....	60
第七部分：中国の科学技術定期刊行物の関連指標.....	61
1. 中国精品科学技術定期刊行物.....	62
2. 2007年度「中国の傑出した学術定期刊行物100誌」.....	63
第八部分：2007年度「中国の最も影響力のある学術論文100編」.....	64

第一部分：中国の科学技术論文の概況

第一部分 中国の科学技術論文の概況

中国科学技術情報研究所は毎年、中国の科学研究者が発表した科学技術論文について統計と分析を行っており、統計の内容にはわが国の科学技術者が発表した国際・国内論文の状況が含まれている。

国際部分の統計については、国際的に権威のある検索データベース『科学文献引用索引』(SCI)、『工学技術文献』(Ei)、『科学技術会議録論文索引』(ISTP)、『医学索引』(MEDLINE)、『社会科学文献引用索引』(SSCI)を採用している。

国内部分の統計については、中国科学技術情報研究所が1987年に立ち上げた『中国科学技術論文・引用文データベース』(CSTPCD)を採用しており、このデータベースは中国の各学科の1700誌余りの重要な科学技術定期刊行物、すなわち中国科学技術論文統計リソースの定期刊行物を収録している。

SCIに基づく統計によれば、2007年に中国の科学技術者が発表した科学技術論文は9.48万編で、世界シェアの7.5%を占め、アメリカ、イギリスに次ぎ世界第3位であった。中国内地の機関は2006年比25.2%増の8.91万編を産出し、世界の総数に占めるシェアは同比1.2ポイント増の7.0%であった。中国内地の科学技術論文数に基づくランキングは2006年と同じく世界第5位で、2004年以来すでに連続4年間この地位を保っている。

わが国の国際科学技術論文の影響力は飛躍的に高まっている。1998年～2008年(2008年8月まで)に、わが国の科学技術者が発表した論文は計57万編で、世界第5位となっている。論文の合計被引用回数は265万回で、2007年統計時より3位上昇して世界第10位となった。1論文当たりの平均被引用回数は4.6回である。

Eiに基づく統計によれば、2007年に中国の科学技術者が発表した定期刊行物論文は7.82万編で、世界の論文総数の19.6%を占め、初めてアメリカを抜き、世界第1位となった。中国内地の機関が産出した論文は、2006年比16.2%増の7.56万編で、世界に占める比率は同比4ポイント増の18.6%であった。中国内地のEi収録論文数だけに限っても世界第1位であった。

2007年にISTPが収録した中国の科学技術者の国際会議論文は計4.53万編で、世界の総数の10.1%を占め、世界第2位であった。そのうち中国内地からの論文は、2006年比21.0%増の4.31万編、世界の総数に占める比率は同比0.6ポイント増の9.6%で、2006年と同じく世界第2位の地位を保った。わが国の国際会議論文の増加数は世界の平均水準を上回っている。わが国の科学技術者は計73の国(地域)で開かれた2,416の国際会議に参加した。

SCIに基づく統計によれば、2007年に収録した中国内地の論文のうち、国際共著によって産出された論文は10.5%増加し、わが国の発表論文総数の21.9%を占めた。わが国の科学技

術者の共著相手は 90 の国（地域）に関連している。

2007 年にわが国で国際論文の発表数が多かった学科は、化学、計算機科学技術、物理学、材料科学、電子・通信及び自動制御、生物学、動力及び電気、数学、土木建築、地学であった。

過去 10 年間にわが国の材料科学が産出した論文は、世界の当該学科の論文総数の 15.9% を占め、アメリカに次いで世界第 2 位となり、その被引用回数は世界第 3 位となっている。

2007 年にわが国で国際論文の発表数が多かった地域は、北京、上海、江蘇省、湖北省、浙江省、遼寧省、陝西省、広東省、山東省、四川省であった。

2007 年、中国科学技術論文・引用文データベースは中国の科学技術定期刊行物 1,765 誌を収録し、うちわが国の科学技術者が筆頭著者である論文は、2006 年比 14.4% 増の 46.31 万編であった。海外の科学技術者がわが国で発表した論文は 2,921 編で、2006 年に比べ 29 編減少した。

国内で科学技術論文の産出が多かった地域は、順に、北京、江蘇省、広東省、上海、湖北省、山東省、陝西省、浙江省、湖南省、四川省であった。

各省の投入した研究開発経費に対して、産出された論文及び特許の数が多かった省は、湖南省、湖北省、甘肅省、重慶、黒龍江省であった。

国内で科学技術論文の産出が多かった学科は、順に、臨床医学、電子・通信及び自動制御、計算機科学技術、基礎医学、農学、薬学、生物学、予防医学・衛生学、中国医学、化学であった。

第二部分：中国における国際科学技術論文の産出状況

第二部分 中国における国際科学技術論文の産出状況

本統計報告の国際論文に関するデータは、主に国際的に非常に影響力のある文献データベース『科学文献引用索引』(SCI)、『工学技術文献』(Ei)、『科学技術会議録論文索引』(ISTP)から採用している。2005年以降は、アメリカの『医学索引』(MEDLINE)及び『社会科学文献引用索引』(SSCI)の収録論文についての統計と分析も加えてきた。

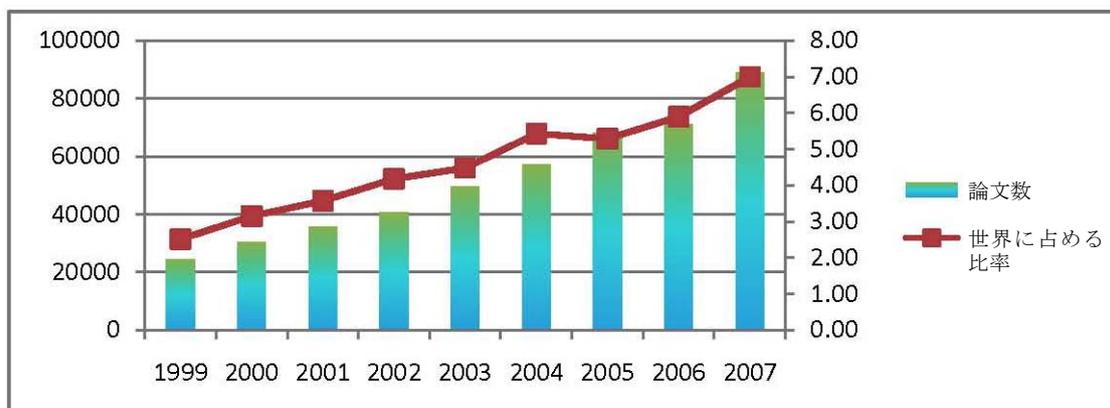
一般に、SCIは主に基礎研究の状況を反映し、Eiは工学科学研究の分野をかなり全般的にカバーしているとされる。ISTPは自然科学、医学、農業科学、工学技術分野の、毎年全世界で出版される会議文献の80～90%を集めており、定期刊行物論文にとっての一つの重要な補充であるとともに、科学の最先端及び最新の研究動向を一定程度反映しているとされ、またMEDLINE収録文献は世界の生物医学分野の比較的ハイレベルな研究成果を反映しているとされる。SSCI収録論文は社会科学分野をカバーしており、学科の交差と融合が日増しに顕著となっている今日、SSCI収録論文についての統計分析は、科学技術界にとっても非常に意義のあるものである。

1. 『科学文献引用索引』(SCI)に収録された中国の論文の状況

SCIに基づく統計によれば、2007年の世界の科学技術論文総数は126.75万編で、2006年に比べ4.6%増加した。SCIが2007年に収録した中国の科学技術論文は9.48万編で、世界シェアの7.5%を占め、世界第3位であった。

そのうち中国内地は2006年比25.2%増の8.91万編を産出し、世界の総数に占めるシェアは同比1.2ポイント増の7.0%であった。科学技術論文数によるランキングでは、中国は2006年と同じく、世界第5位の座を占め、2004年からすでに連続4年間、この地位を保っている。論文数が世界のトップ5に入っている国は、アメリカ、イギリス、ドイツ、日本、中国であった。

SCIに収録された中国内地の科学技術論文の
世界の論文総数に占める比率の変化趨勢



2. 中国の科学技術論文の国際的被引用状況

SCIに基づく統計によれば、1998年～2008年（2008年8月まで）に、わが国の科学技術者が発表した論文は計57.35万編で、世界第5位であった。論文の被引用回数は計265万回で、前年度統計時より3位上昇し、世界第10位であった。1論文当たりの平均被引用回数は4.6回で、世界の平均値9.56回とはまだ隔たりがある。

わが国の10年ごとの科学技術論文被引用回数世界ランキングの変化

時期	1993-2003	1994-2004	1995-2005	1996-2006	1997-2007	1998-2008
世界ランキング	19	18	14	13	13	10

1998～2008年に発表された科学技術論文の累計が20万編を超える国は全部で14あり、1論文当たりの平均被引用回数で順位をつけると、わが国は12位である。1論文当たりの被引用回数が10回を超える国は8か国であった。

1998～2008年に発表された科学技術論文数が20万編以上である国の論文の被引用状況

国	1論文当たりの 平均被引用回数	論文編数	被引用		
			回数	世界ランキング	
1	アメリカ	14.28	2,959,661	42,269,694	1
2	オランダ	13.59	231,682	3,148,005	8
3	イギリス	12.92	678,686	8,768,475	3
4	カナダ	11.68	414,248	4,837,825	6
5	ドイツ	11.47	766,146	8,787,460	2
6	フランス	10.82	548,279	5,933,187	5
7	オーストラリア	10.42	267,134	2,784,738	9
8	イタリア	10.25	394,428	4,044,512	7
9	日本	9.04	796,807	7,201,664	4
10	スペイン	8.91	292,146	2,602,330	11
11	韓国	5.76	218,077	1,256,724	17
12	中国	4.61	573,486	2,646,085	10
13	インド	4.59	237,364	1,088,425	20
14	ロシア	4.10	276,801	1,135,496	19

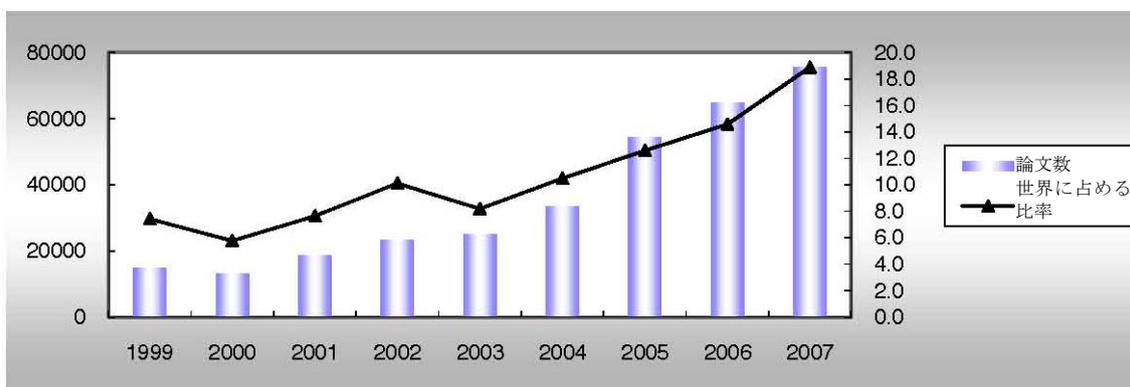
わが国の科学技術者が筆頭著者として2002～2006年に発表したSCI収録論文の2007年における被引用数は78,852編に増加し（2001～2005年に発表した論文の2006年における被引用数は64,186編）、被引用回数は171,198回から216,057回に増え、増加率はそれぞれ22.4%と26.2%であった。

1998～2007年にわが国の科学技術者が筆頭著者として発表した国際論文のうち、61.5%の論文が10年の間に最低1回は引用され、うち累計被引用回数が100回を超えるのは439編であった。

3. 『工学技術文献』(Ei) に収録された中国の論文の状況

Ei が 2007 年に収録した定期刊行物論文の総数は、2006 年比 10%減となり、うちアメリカの論文総数は同比 24.7%減少した。中国の論文は 7.82 万編で、世界の論文総数の 19.6%を占め、初めてアメリカを抜き、世界第 1 位となった。

このうち中国内地の機関が産出した論文は 2006 年比 16.2%増の 7.6 万編で、世界の総数に占めるシェアは同比 4 ポイント増の 18.6%となり、このデータによるランキングでも世界第 1 位であった。



Ei に収録された中国内地の科学技術論文の世界の論文総数に占める比率の変化趨勢

4. 『科学技術会議録論文索引』(ISTP) に収録された中国の論文の状況

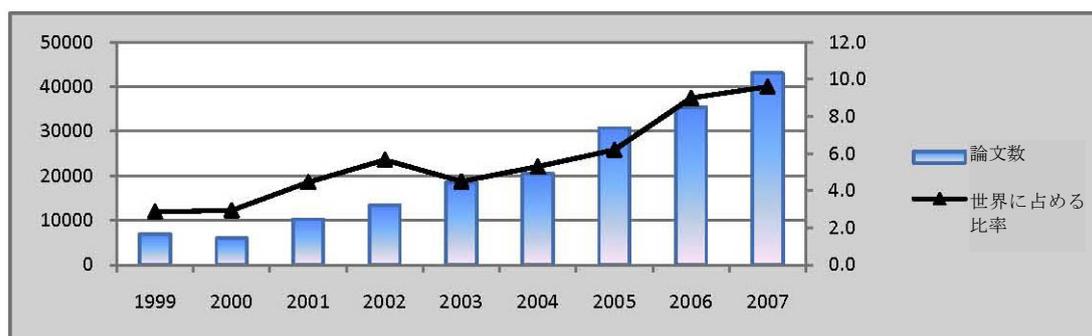
ISTP が 2007 年に収録した世界の重要な会議論文の数は、2006 年比 13.7%増となった。2007 年、中国の著者の論文は計 45,331 編収録され、世界の 10.1%を占め、世界第 2 位であった。

そのうち中国内地からの論文は 43,131 編で、2006 年比 21.0%増となり、全世界の総数に占める比率は同比 0.6 ポイント増の 9.6%であった。わが国の国際会議論文の増加数は世界の平均水準を上回っている。

わが国の科学技術者は計 73 の国（地域）で開かれた 2,416 の国際会議に参加した。わが国の科学技術会議論文の世界ランキングは 2006 年に世界第 2 位となり、2007 年も引き続き第 2 位の座を保ち、第 1 位はアメリカであった。

中国の国際科学技術会議論文の増加は、わが国の国際科学技術交流の範囲が拡大し、科学研究者がますます多く世界の科学研究の各分野へと参加して行っていることを物語っている。

2007 年にわが国の科学技術者の国際会議論文発表数が最も多かった 10 学科はそれぞれ、計算機科学技術、電子・通信及び自動制御、材料科学、数学、管理学、物理学、基礎医学、地学、工学・技術基礎、生物学であった。



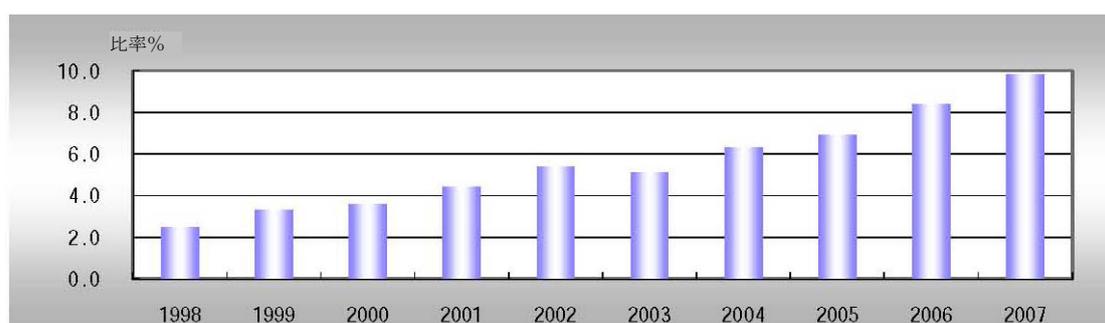
ISTP に収録された中国内地の科学技術論文の世界の論文総数に占める比率の変化趨勢

5. 国際科学技術論文総数

2007 年の SCI、EI、ISTP に基づく統計によれば、わが国の著者が主な国際科学技術定期刊行物及び重要な会議において発表した論文は計 20.8 万編で、2006 年比 3.6 万編増加し、世界に占める比率は同比 1.4 ポイント増の 9.8% であった。国際論文数によるランキングでは、わが国は 2006 年と同じく、世界第 2 位であった。論文総数が世界のトップ 5 に入っている国は、アメリカ、中国、日本、イギリス、ドイツであった。

1998～2007 年における中国の国際科学技術論文の世界の論文総数に占める比率

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
比率%	2.5	3.3	3.6	4.4	5.4	5.1	6.3	6.9	8.4	9.8
順位	9	8	8	6	5	5	5	4	2	2



1998～2007 年における中国の国際科学技術論文の世界の論文総数に占める比率

6. アメリカ『医学索引』(Index Medicus/Medline) に収録された中国の論文の状況

『医学索引』は 1879 年に創刊され、アメリカ国立医学図書館 (National Library of Medicine) が編集出版に当たり、世界 70 余の国と地域、40 余言語の 4,800 誌に及ぶ生物医学及び関連学科の定期刊行物を収録しており、今日の世界の権威ある生物医学文献検索システムとして、収録文献は全世界の生物医学分野の比較的ハイレベルな研究成果を反映している。当該システムには比較的厳格な刊行物選択手順及び基準があり、中国大陸は現在 85 誌

の定期刊行物が当該システムによって収録されている。2007年に『MEDLINE』が収録した中国の論文は33,145編で、2006年に比べ2,027編、率にして6.5%の増加となった。

7. 国際共著論文の状況

SCIに基づく統計によれば、2007年に収録した中国内地の論文のうち、国際共著により産出された論文は20,828編で、2006年に比べ1,982編、率にして10.5%の増加となった。国際共著論文はわが国の発表論文総数の21.9%を占め、その比率は2006年と同水準であった。

わが国の著者が筆頭著者である国際共著論文は11,355編で、わが国の国際共著論文全体の53.5%を占め、共著相手は90の国（地域）に関連している。他の国の著者が筆頭著者で、わが国の著者が作業に参加した国際共著論文は9,473編で、共著相手は77の国（地域）に関連している。

2007年には312編の論文が、わが国が国際共著に参加し、共著グループ（プロジェクトグループ）の名義で発表された論文であった。

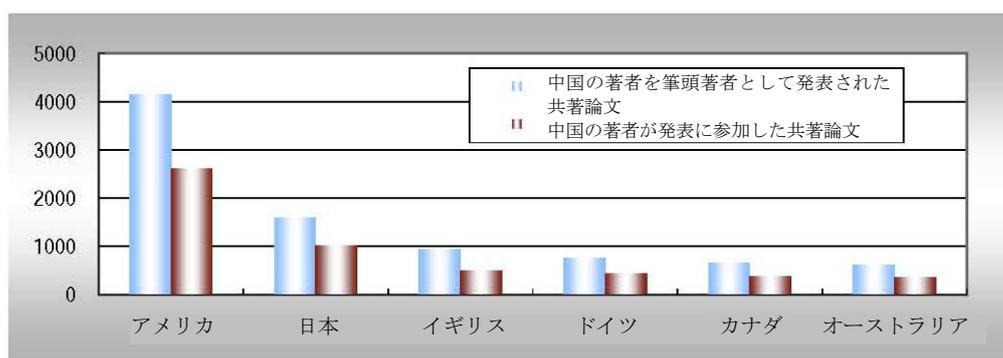
1) 共著相手国（地域）の分布

中国の著者を筆頭著者とした共著論文は11,355編で、関連している国（地域）の数は90であった。共著相手のトップ6は、アメリカ、日本、イギリス、ドイツ、カナダ、オーストラリアであった。

順位	国（地域）	論文数（編）
1	アメリカ	3,754
2	日本	1,322
3	イギリス	853
4	ドイツ	777
5	カナダ	695
6	オーストラリア	682

中国が作業に参加し、他の国の著者が筆頭著者である共著論文は9,473編で、77の国（地域）に関連しており、共著相手のトップ6は、アメリカ、日本、ドイツ、イギリス、カナダ、オーストラリアであった。

順位	国（地域）	論文数（編）
1	アメリカ	3,033
2	日本	991
3	ドイツ	546
4	イギリス	479
5	カナダ	434
6	オーストラリア	395



2007年に中国の著者を筆頭著者及び参加者として産出された共著論文が多かった共著相手国（地域）

2007年の科学技術論文の国際共著形態の分布

	中国の筆頭著者（編）	比率%	筆頭著者でない（編）	比率%
二国間共著	10,250	90.3	7,148	75.5
三国間共著	975	8.6	1,571	16.6
多国間共著	130	1.1	754	7.9

注：二国間とは二か国が共著に参加すること、三国間とは三か国が共著に参加すること、多国間とは三つ以上の国が共著に参加することを指す。

2) 国際共著論文の学科分布

中国の著者が筆頭著者である国際共著論文の数が多かった6学科

学科	論文数（編）	当該学科の論文に占める比率%
化学	2,032	8.0
物理学	1,566	12.5
生物学	1,316	13.6
地学	836	22.6
臨床医学	706	9.4
材料科学技術	688	8.5

中国の著者が参加した国際共著論文の数が多かった6学科

学科	論文数（編）	当該学科の論文に占める比率%
生物学	1,384	14.3
化学	1,360	5.4
物理学	1,089	8.7
臨床医学	1,095	14.5
基礎医学	597	18.9
地学	546	14.8

3) 国際共著論文数上位6地域

地域	論文数（編）	当該地域の論文に占める比率%
北京	3,012	18.1
上海	1,461	16.2
江蘇	961	15.1
浙江	703	14.5
広東	680	18.4
湖北	640	14.0

4) 共著範囲が最も広い論文

SCIに基づく統計によれば、2007年にわが国の科学技術者を筆頭著者として発表された国際共著論文のうち、10編の論文の著者数が100人を超えており、この10編の論文の筆頭著者の機関分布は、山東大学1編、中国科学技術大学1編、中国科学院高エネルギー物理研究所8編であった。中国科学技術大学のZhang, L. M.を筆頭著者として、2007年のPHYSICAL REVIEW LETTERSに発表されたある論文には、50の機関からの176人の著者がいる。

わが国の科学技術者が国際共著に参加して産出した論文の中には、共同著者の人数が500人を超えるものが56編あるが、2007年にJOURNAL OF PHYSICS G - NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICSに発表されたある論文では、その著者は世界の186の機関からの2,010人に上っている。

8. 『社会科学文献引用索引』(SSCI)に収録された中国の論文の状況

2007年にSSCIが収録した世界の論文の数は16.66万編で、2006年比1.1%増となった。中国の論文は2,478編で、うち中国内地の機関が筆頭署名単位である論文は790編あり、総数の31.9%を占め、2006年に比べ293編、率にして6.6ポイント増え、数も比率も前年より増加した。

収録数によるランキングでは、わが国は世界第10位で、わが国より上位の国は、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、オーストラリア、オランダ、フランス、スペイン、イタリアであった。

内地機関が筆頭署名機関である論文はわが国27の省(市)に分布し、内モンゴル、海南省、チベット、寧夏以外では、いずれも論文が発表された。論文数の上位5地域は下表の通りであった。

地域	論文数(編)	比率%
北京	355	44.9
上海	89	11.3
広東	53	6.7
湖北	34	4.3
江蘇	29	3.7
湖南	29	3.7
浙江	29	3.7

わが国が国際社会科学定期刊行物に発表した論文は31の学科に関連しており、うち10編以上を発表した学科は次の通りである。

2007年に10編以上の国際論文を発表した社会科学系学科

学科	論文数(編)
経済学	105
社会学	88
教育学	22
政治学	21
歴史・考古学	19
言語学	11
図書館情報学	10

わが国の208の機関がSSCI収録論文を発表したが、うち大学は633編で、80.1%を占め、研究院・所は135編で、17.1%を占めた。10編以上の論文を発表した単位は18あり、2006年の2倍となった。

2007年に社会科学論文を10編以上発表した機関

機関	論文数(編)
北京大学	100
清華大学	46
北京師範大学	30
上海交通大学	26
浙江大学	24
中山大学	23
中南大学	21
復旦大学	20
中国科学院心理所	20
華中科学技術大学	14
大連理工大学	13
西安交通大学	13
中国科学院地理科学・自然資源所	13
南開大学	12
武漢大学	12
中国人民大学	12
中国科学院科学技術政策・管理研究所	11
北京航空航天大学	10

2007年にSSCIが全文を収録した国際定期刊行物は2,325誌であった。わが国の著者が発表した790編の論文が397誌の定期刊行物の中に分布している。収録されている中国の論文が10編を超える定期刊行物は6誌であった。

わが国の収録された論文のうち、629編の論文が2007年に引用され、同年の発表論文数2,478編の25.4%を占めたが、うち177編がわが国内地の機関を筆頭署名機関とする論文であった。

9. 国際科学技術論文の学科分布

1) 国際論文数が最も多かった 10 学科

順位	学科	論文数 (編)
1	化学	28,115
2	計算機科学技術	23,892
3	物理学	20,181
4	材料科学	18,399
5	電子・通信及び自動制御技術	16,533
6	生物学	13,107
7	動力・電気	8,240
8	数学	7,836
9	土木建築	6,859
10	地学	6,410

2) 被引用論文編数が最も多かった 10 学科

学科	被引用編数		被引用回数
	編数	順位	
化学	28,978	1	93,526
物理学	16,409	2	44,027
生物学	8,753	3	24,521
材料科学	6,425	4	15,388
基礎医学	4,460	5	14,285
臨床医学	4,051	6	10,870
数学	3,532	7	8,750
地学	2,117	8	5,588
環境科学	2,039	9	5,825
動力・電気	1,655	10	3,652

3) 各学科の産出した論文の数及び影響力の世界の平均水準との比較

SCIに基づく統計によれば、産出された論文の世界の同分野の論文総数に占める割合に基づいて計算すると、過去 10 年来、わが国は材料科学、化学、物理学の論文総数が多く、世界の同学科の論文数の 10%以上を占めてきた。わが国の材料科学が産出した論文は世界の当該学科論文の 15.9%以上を占め、前年度統計の 13.8%より 2.1 ポイント増え、アメリカに次いで世界第 2 位となり、その被引用回数は世界第 3 位であった。

論文の総被引用回数によるランキングで、わが国が世界のトップ 10 に入った学科は、材料科学、数学、工学技術、化学、総合類、地学、計算機科学、物理学、社会科学であった。

1998～2008年にわが国の各学科が産出した論文と世界の平均水準との比較（2008年8月現在）

学科分野	論文数		被引用回数				1論文当たりの平均被引用回数		
	総数	世界に占めるシェア%	回数	世界ランキング	趨勢	世界に占めるシェア%	回数	世界の平均水準	世界の平均値との隔たり
化学	140,930	12.5	713,195	5	↑	6.8	5.06	9.35	-4.29
物理学	94,993	10.7	435,641	8	=	6.3	4.59	7.84	-3.25
臨床医学	41,385	2.1	310,413	18	↑	1.4	7.5	11.61	-4.11
材料科学	67,507	15.9	234,110	3	↑	10.1	3.47	5.45	-1.98
工学技術	60,821	8	182,466	5	↑	6.4	3.00	3.77	-0.77
生物学・生物化学	22,485	4	129,025	15	↑4	1.5	5.74	15.93	-10.19
地学	18,534	7.1	102,696	8	↑	4.7	5.54	8.34	-2.8
植物・動物学	20,331	3.9	82,670	14	↑2	2.3	4.07	6.79	-2.72
分子生物学・遺伝学	7,310	2.8	68,756	18	↑	1.1	9.41	24.54	-15.13
環境・生態学	11,733	5	58,877	12	↑4	2.7	5.02	9.36	-4.34
数学	23,001	9.8	53,954	4	↑	7.8	2.35	2.95	-0.6
神経科学・行動科学	5,710	2	46,119	19	↑	0.9	8.08	17.58	-9.5
薬理学・毒理学	8,428	5	41,600	13	↑	2.3	4.94	10.61	-5.67
微生物学	4,548	2.9	32,226	16	↑2	1.4	7.09	14.63	-7.54
計算機科学	19,194	7.7	32,015	8	=	4.3	1.67	3.00	-1.33
宇宙科学	5,510	4.7	31,532	16	↑4	2.1	5.72	12.74	-7.02
農学	5,493	3.1	21,025	14	↑7	2	3.83	5.96	-2.13
精神医学・心理学	2,563	1.1	16,736	19	↑	0.8	6.53	9.52	-2.99
免疫学	2,477	2	16,575	21	↑3	0.7	6.69	20.41	-13.72
社会科学	5,250	1.3	16,341	10	↑6	1	3.11	3.99	-0.88
総合類	1,718	8.6	3,524	7	=	4.4	2.05	4.03	-1.9

注：↑は順位が1位上昇、↑6は6位上昇、＝は昨年と同じであることを示す。

2006年と比べて、総合類、計算機科学、物理学の被引用回数の世界における学科ランキングに変化がないのを除き、その他の18学科の順位はいずれもいくらか上昇しており、うち農学論文の被引用回数の世界順位は7位、社会科学は6位上昇し、環境・生態学、生物学・生物化学、宇宙科学の順位は4位上昇した。

学科の分布から見ると、わが国の各学科の1論文当たりの平均被引用回数はいずれもいくらか増えており、うち世界の平均水準に比較的近いのは、数学、工学技術、社会科学である。分子生物学・遺伝学は世界の平均水準との隔たりが最も大きく、免疫学論文は総被引用回数の世界順位は3位上昇したものの、1論文当たりの総被引用回数は世界との隔たりが依然としてかなり大きい。

10. 国際論文の地域分布

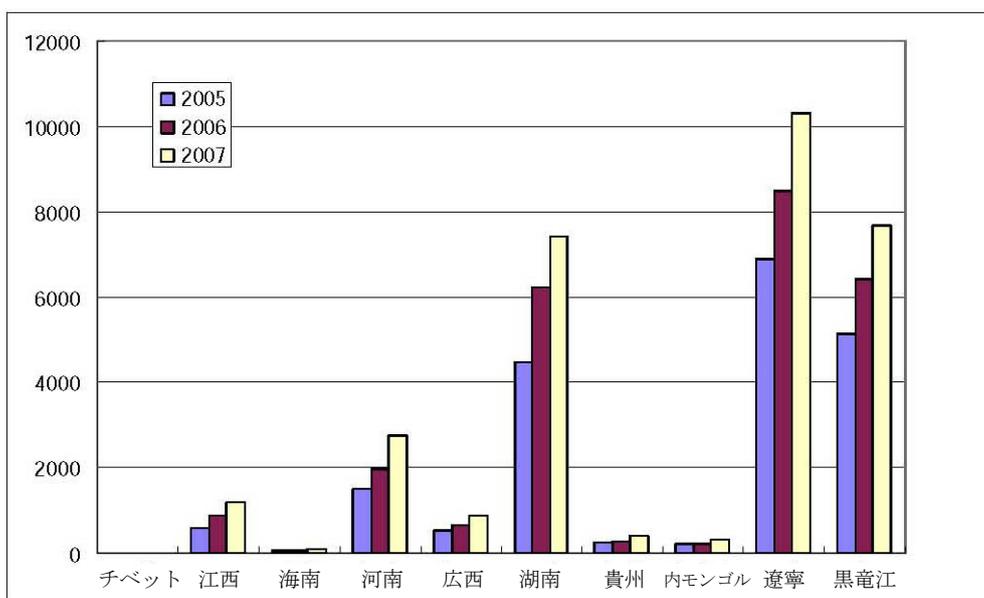
1) 国際論文数が最も多かった 10 地域

順位	地域	論文数 (編)
1	北京	41,162
2	上海	19,928
3	江蘇	15,659
4	湖北	11,994
5	浙江	11,016
6	遼寧	10,318
7	陝西	10,056
8	広東	8,363
9	山東	8,216
10	四川	7,682

2) 国際論文数が比較的急速に増えた地域

2005～2007 年の 3 年間に国際科学技術論文数が比較的急速に増えた 10 地域

地域	2005 年	2006 年	2007 年	年平均増加率%
チベット	2	2	7	87.1%
江西	580	875	1,183	42.8%
海南	54	75	102	37.4%
河南	1,517	1,962	2,766	35.0%
広西	525	672	887	30.0%
湖南	4,465	6,231	7,427	29.0%
貴州	241	275	397	28.3%
内モンゴル	208	213	313	22.7%
遼寧	6,892	8,483	10,318	22.4%
黒竜江	5,129	6,424	7,664	22.2%



2005～2007 年の 3 年間に国際科学技術論文数が比較的急速に増えた 10 地域

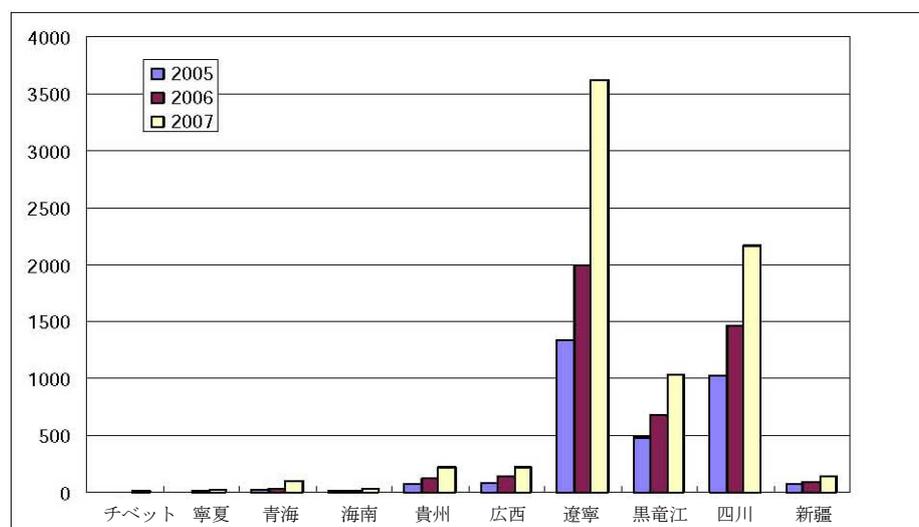
3) 国際被引用編数が最も多かった 10 地域

地域	被引用編数		被引用回数
	編数	順位	
北京	19,866	1	58,342
上海	10,781	2	31,534
江蘇	6,267	3	17,464
浙江	4,443	4	10,747
湖北	4,274	5	11,062
安徽	3,822	6	11,348
遼寧	3,621	7	10,450
吉林	3,388	8	10,756
広東	3,157	9	9,059
山東	3,094	10	7,167

4) 国際被引用編数が比較的急速に増えた 10 地域

2005～2007 年の 3 年間に国際論文の被引用編数が比較的急速に増えた 10 地域

地域	2005		2006		2007		被引用編数の 年平均増加率%
	編数	回数	編数	回数	編数	回数	
チベット	3	5	4	12	15	30	123.6%
寧夏	5	14	9	17	24	51	119.1%
青海	21	37	33	59	100	265	118.2%
海南	8	12	6	8	31	65	96.9%
貴州	70	143	117	260	223	474	78.5%
広西	78	130	141	272	216	476	66.4%
遼寧	1,331	3,327	2,000	5,031	3,621	10,450	64.9%
黒竜江	486	990	683	1,371	1,037	2,349	46.1%
四川	1,024	2,216	1,463	3,300	2,168	5,447	45.5%
新疆	71	152	90	187	141	325	40.9%



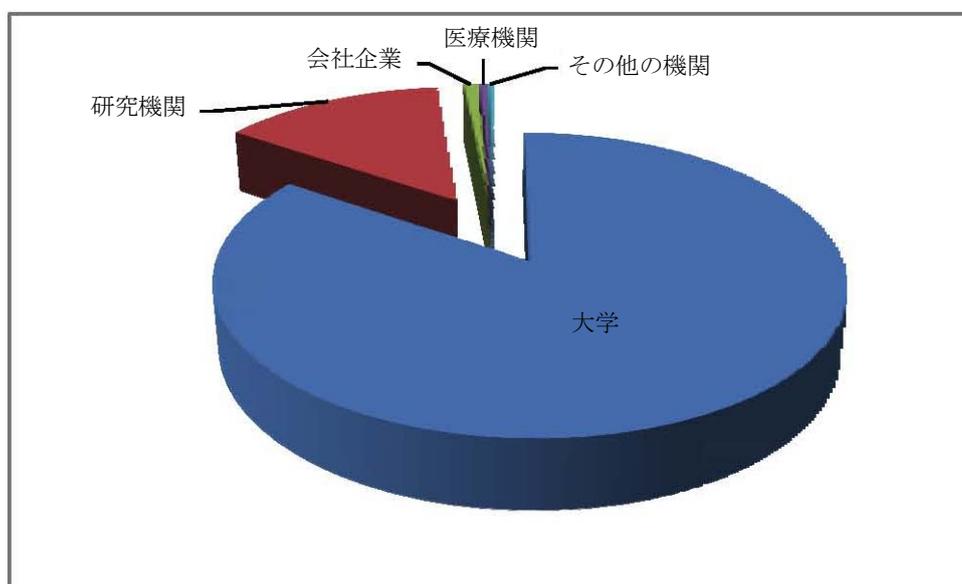
2005～2007 年の 3 年間に国際論文の被引用編数が比較的急速に増えた 10 地域

11. 国際論文著者の単位の機関類型分布

2007年の国際論文著者の単位の機関類型分布

機関類型	論文数（編）	占める比率（%）
大学	166,314	84.58
研究機関	27,290	13.88
会社企業	1,667	0.85
医療機関	916	0.47
その他の機関	442	0.22

注：医療機関の論文数には大学付属病院のデータは含まれていない。



2007年の国際論文著者の単位の機関類型分布

12. 国際データベースに収録された中国内地の科学技術定期刊行物の状況

2007年、SCIは中国内地の科学技術定期刊行物76誌を収録した。2008年10月現在、SCIは中国内地の定期刊行物28誌を追加収録し、総数は104誌に達している。香港と台湾で収録された32誌を加えると、中国の収録されている科学技術定期刊行物は計136誌に上る。

2007年、Eiは中国内地の科学技術定期刊行物174誌を収録した。

2007年、MEDLINEは中国内地の科学技術定期刊行物85誌を収録した。

SSCIは中国の定期刊行物8誌を収録したが、うち中国内地の定期刊行物はChina & World Economy 1誌であった。

13. 国際的に影響力の大きい論文及び著者

SCI に基づく統計によれば、1998～2007 年にわが国の機関を筆頭署名機関として発表された論文で、累計被引用回数が最も高かったのは、中国科学院遺伝・发育生物学研究所の於軍を筆頭著者として 2002 年に発表されたある論文で、1,012 回にわたり引用されている。

1998～2007 年の累計被引用回数が 200 回を超える国際論文

学科	累計被引用回数	単位	著者	出所
生物	1,012	中国科学院遺伝・发育生物学所	于軍, 胡松年, 王俊	Science 2002, 296(565):79-92
材料科学	790	中国科学院金属所	劉暢, 範月英, 劉敏	Science 1999, 286(5442):1127-1129
材料科学	535	同濟大学	黄争鳴, 張彦中, Kotaki, M	Compos. Sci.Technol. 2003, 63(15):2223-2253
物理	468	中国科学院固体物理所	李越, 孟国文, 張立德	Appl. Phys.Lett. 2000, 76(15):2011-2013
物理	439	復旦大学	範恩貴	Phys. Lett. A 2000, 277(4):212-218
化学	427	北京大学	趙東浜, 吳敏, 寇元, 閔恩澤	Catal. Today 2002, 74(1):157-189
物理	416	北京大学	孔雲川, 俞大鵬, 章蓓	Appl. Phys.Lett. 2001, 78(4):407-409
物理	400	中国科学院固体物理所	林碧霞, 傅竹西, 賈雲波	Appl. Phys. Lett. 2001, 79(7):943-945
化学	393	中国科学院化学所	劉立敏, 漆宗能, 朱曉光	J. Appl. Polym. Sci. 1999, 71(7):1133-1138
物理	361	中国科学技術大学	鄭仕標, 郭光燦	Phys. Rev.Lett. 2000, 85(11):2392-2395
材料科学	360	中国科学院化学所	馮琳, 李書宏, 李英順	Adv. Mater. 2002, 14(24):1857-1860
化学	346	北京大学	羅紅霞, 施祖進, 李南強	Anal. Chem. 2001, 73(5):915-920
物理	346	北京大学	劉式適, 傅遵濤, 劉式達	Phys. Lett. A 2001, 289(1):69-74
化学	338	北京大学	王建秀, 李美仙, 施祖進	Anal. Chem. 2002, 74(9):1993-1997
物理	311	中国科学院金属所	成会明, 李峰, 蘇革	Appl. Phys. Lett. 1998, 72(25):3282-3284
臨床医学	307	汕頭大学	李康生, 管軼, 王嘉	Nature 2004, 430(6996):209-213
化学	295	上海交通大学	高超, 顏德岳	Prog. Polym. Sci. 2004,29(3):183-275

学科	累計被引用回数	単位	著者	出所
物理	288	東華大学	何吉歆	Int. J. Mod. Phys. B 2006, 20(10):1141-1199
化学	287	復旦大学	趙東元, 孫錦玉, 李全芝	Chem. Mat. 2000, 12(2):275
物理	275	中国科学院生物物理所	柳鎮峰, 嚴漢池, 王可玢, 常文瑞	Nature 2004, 428(6980):287-292
材料科学	273	清華大学	朱宏偉, 徐才録, 吳德海	Science 2002, 296(5569):884-886
化学	270	清華大学	王訓, 李亞棟	J. Am. Chem. Soc. 2002, 124(12):2880-2881
生物	263	中国科学院上海生命科学院	馮旗, 張玉軍, 郝沛	Nature 2002, 420(6913):316-320
化学	256	中国科学院上海珪酸塩所	李文軍, 施爾畏, 仲維卓	J. Cryst. Growth 1999, 203(1):186-196
情報・システム科学	256	上海大学	何吉歆	Int. J. Non-Linear Mech. 1999, 34(4):699-708
化学	255	中山大学	童明良, 陳小明, 葉保輝	Angew. Chem.-Int. Edit. 1999, 38(15):2237-2240
臨床医学	254	中国医学科学院阜外心血管病医院	劉力生, 王繼光, 龔蘭生	J. Hypertens. 1998, 16(12):1823-1829
計算技術	250	清華大学	華書軍, 孫之榮	Bioinformatics 2001, 17(8):721-728
化学	250	厦門大学	田中群, 任斌, 吳德印	J. Phys. Chem. B 2002, 106(37):9463-9483
化学	249	清華大学	王訓, 庄京, 彭卿	Nature 2005, 437(7055):121-124
化学	247	中国科学院福建物質構造所	曹榮, 孫道峰, 梁玉倉	Inorg. Chem. 2002, 41(8):2087-2094
化学	245	吉林大学	馮守華, 徐如人	Accounts Chem. Res. 2001, 34(3):239-247
化学	240	中国科学院上海有机化学所	馬雲, 錢長涛, 王利民	J. Org. Chem. 2000, 65(12):3864-3868
物理	240	中国科学院物理所	万青, 李秋紅, 陳玉金	Appl. Phys. Lett. 2004, 84(18):3654-3656

学科	累計被引用回数	単位	著者	出所
物理	239	北京大学	傅遵涛, 劉式適, 劉式達	Phys. Lett. A 2001, 290(1):72-76
化学	237	中国科学院大連化学物理所	李文震, 梁長海, 周衛江	J. Phys. Chem. B 2003, 107(26):6292-6299
物理	235	中国高等科学技術センター	楼森岳	Phys. Lett. A 2000, 277(2):94-100
基礎医学	228	上海交通大学医学院附属瑞金医院	牛超, 閻驊, Yu Ting	Blood 1999, 94(10):3315-3324
化学	228	中山大学	陳小明, 劉高峰	Chem.-Eur. J. 2002, 8(20):4811-4817
化学	226	中国科学院化学所	柯揚船, 龍成奮, 漆宗能	J. Appl. Polym. Sci. 1999, 71(7):1139-1146
生物	225	厦門大学	宋剛, 欧陽高亮, 鮑仕登	J. Cell. Mol. Med. 2005, 9(1):59-71
物理	223	北京大学	俞大鵬, 杭青崧, 丁彧	Appl. Phys. Lett. 1998, 73(21):3076-3078
化学	220	清華大学	李垂棟, 王軍偉, 鄧兆祥	J. Am. Chem. Soc. 2001, 123(40):9904-9905
化学	217	中山大学	童明良, 葉保輝, 蔡繼文	Inorg. Chem. 1998, 37(11):2645-2650
情報・システム科学	217	上海大学	何吉歆	Int. J. Non-Linear Mech. 2000, 35(1):37-43
化学	215	吉林大学	張宗涛, 韓宇, 朱磊	Angew. Chem.-Int. Edit. 2001, 40(7):1258
化学	213	清華大学	孫曉明, 李垂棟	Chem.-Eur. J. 2003, 9(10):2229-2238
物理	212	中国科学院物理所	杜高輝, 陳清, 車仁超	Appl. Phys. Lett. 2001, 79(22):3702-3704
化学	211	中国科学院成都有机化学所	唐卓, 蔣帆, Yu, Luoting	J. Am. Chem. Soc. 2003, 125(18):5262-5263
化学	209	中山大学	陶軍, 童明良, 石建新	Chem. Commun. 2000, 0(20):2043-2044
化学	209	中山大学	張獻明, 童明良, 陳小明	Angew. Chem.-Int. Edit. 2002, 41(6):1029
材料科学	208	中国科学院金属所	盧磊, 隋曼齡, 盧柯	Science 2000, 287(5457):1463-1466

学科	累計被引用回数	単位	著者	出所
物理	208	南京大学	吳興龍, Siu, GG (香港); Fu, CL (香港)	Appl. Phys. Lett. 2001, 78(16):2285-2287
物理	208	中国科学院高能物理所	馮波, 王秀蓮, 張新民	Phys. Lett. B 2005, 607(1):35-41
物理	207	北京大学	俞大鵬, 白志剛, 丁彧	Appl. Phys. Lett. 1998, 72(26):3458-3460
化学	207	南京大学	熊仁根, 游效曾, Abrahams, BF	Angew. Chem.-Int. Edit. 2001, 40(23):4422
数学	206	中国科学院数学・系統科学院	呂金虎, 陳関榮	Int. J. Bifurcation Chaos 2002, 12(3):659-661
材料科学	204	清華大学	賈志杰, 王正元, 徐才録	Mater. Sci. Eng. A-Struct. Mater. Prop. Microstruct. Process. 1999, 271(1):395-400
生物	202	中南大学附属湘雅医院	夏家輝, 劉春宇, 唐北沙	Nature Genet. 1998, 20(4):370-373
化学	201	中国科学院化学所	封心建, 馮琳, 金美花	J. Am. Chem. Soc. 2004, 126(1):62-63
工学技術	201	東華大学	何吉歆	Int. J. Nonlinear Sci. Numer. Simul. 2005, 6(2):207-208
化学	200	北京航空航天大学	郭林, 吉雲亮, 徐慧彬	J. Am. Chem. Soc. 2002, 124(50):14864-14865

注：1. 2008年8月までの統計

2. 著者総人数が3名を超える論文の場合、本表著者欄には筆頭から3名のみ記載。

第三部分：中国国内における科学技術論文の産出状況

第三部分：中国国内における科学技術論文の産出状況

1. 『中国科学技術論文・引用文データベース』（CSTPCD）に収録された論文の状況

『中国科学技術論文・引用文データベース』（CSTPCD）は中国科学技術情報研究所が1987年に立ち上げたもので、わが国の各学科の重要な科学技術定期刊行物を収録しており、その収録定期刊行物は「中国科学技術論文統計リソースの定期刊行物」である。

2007年、CSTPCDは中国の科学技術定期刊行物1,765誌を収録し、収録したわが国の著者を筆頭著者とする論文は463,122編で、2006年に比べ58,264編、率にして14.4%の増加となった。海外の科学技術者を筆頭著者として発表された論文は3,182編で、同比232編増加した。

2. 国内論文の学科分布状況

2007年に国内論文数が最も多かった10学科

順位	学科	論文数（編）
1	臨床医学	124,277
2	電子・通信及び自動制御技術	31,332
3	計算機科学技術	28,173
4	基礎医学	22,264
5	農学	21,145
6	薬学	16,389
7	生物学	15,974
8	予防医学・衛生学	15,453
9	中国医学	15,164
10	化学	13,769

2007年に国内論文の被引用回数が最も多かった10学科

順位	学科	被引用回数
1	臨床医学	218,434
2	地学	81,305
3	農学	76,696
4	生物学	70,507
5	電子・通信及び自動制御技術	45,867
6	基礎医学	44,231
7	化学	43,226
8	環境科学	43,219
9	計算機科学技術	34,902
10	動力・電気	33,349

3. 国内論文の地域分布状況

2007年に国内論文数が最も多かった10地域

順位	地域	論文数(編)
1	北京	59,375
2	江蘇	38,987
3	広東	31,049
4	上海	29,141
5	湖北	26,768
6	山東	25,037
7	陝西	24,783
8	浙江	24,526
9	湖南	19,442
10	四川	19,311

2007年に国内論文の被引用回数が最も多かった10地域

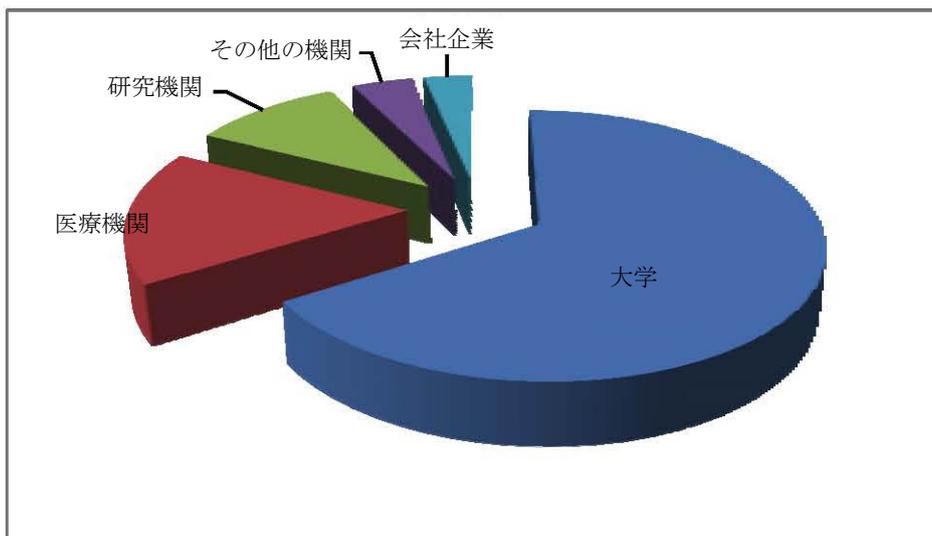
順位	地域	被引用回数
1	北京	220,217
2	江蘇	90,793
3	上海	79,055
4	広東	76,938
5	湖北	60,488
6	陝西	60,161
7	山東	49,082
8	浙江	48,995
9	四川	40,000
10	遼寧	39,998

4. 各種機関の国内論文発表状況

2007年の国内論文著者の機関類型分布

機関類型	論文数(編)	占める比率(%)
大学	305,788	66.03
医療機関	76,328	16.48
研究機関	47,189	10.19
その他の機関	19,032	4.11
会社企業	14,785	3.19

注：医療機関の論文数には大学付属病院のデータは含まれていない。



2007年の国内論文著者の機関類型分布

5. 国際共著の状況

2007年、中国科学技術論文・引用文データベース（CSTPCD）に収録された中国の科学者その他の国（地域）の著者との共著論文は5,202編で、全論文の1.1%を占め、2005年（1.45%）、2006年（1.2%）に比べやや減少した。5,202編の国際共著論文のうち、4,675編（89.9%）が中国の著者を筆頭著者として発表され、527編（10.1%）が海外の著者を筆頭著者として発表された。

CSTPCDに収録された、海外の著者がわが国の定期刊行物に単独で発表した論文は計2,394編で、2006年比6.6%減となった。

2007年の共著相手国（地域）の分布

順位	国（地域）	論文数（編）	国際共著論文に占める比率%
1	アメリカ	1,405	27.01
2	日本	871	16.74
3	ドイツ	298	5.73
4	イギリス	291	5.59
5	カナダ	289	5.56
6	オーストラリア	269	5.17

2007年の国際共著論文数上位6学科

順位	学科	論文数（編）	当該学科論文に占める比率%
1	臨床医学	1,727	1.39
2	地学	532	4.59
3	基礎医学	528	2.37
4	生物学	527	3.22
5	物理学	354	4.65
6	電子・通信及び自動制御	352	1.12

2007年の国際共著論文数上位6地域

順位	地域	論文数(編)	当該地域の論文に占める比率%
1	北京	973	1.64
2	上海	442	1.52
3	江蘇	427	1.10
4	広東	426	1.37
5	遼寧	274	1.43
6	湖北	242	0.90

2007年の中国の著者を筆頭著者とする国際共著論文の機関類型分布

機関類型	論文数(編)	国際共著論文に占める比率%
大学	3,475	74.33
研究機関	831	17.78
医療機関	227	4.86
会社企業	46	0.98
その他の機関	96	2.05

6. 中国国内の自然科学・社会科学学際分野の論文についての分析

2005年から、われわれは自然科学・社会科学学際分野の定期刊行物論文のデータに関する統計作業を展開してきた。2007年に中国科学技術論文・引用文データベースは381誌の学際学科及び社会科学定期刊行物を拡大収録したが、この381誌の定期刊行物及びCSTPCDに収録された自然科学分野の定期刊行物には計108,348編の社会科学論文が発表されており、2006年の96,348編に比べ12.5%の増加となっている。

2007年に学際分野の論文発表数が多かった大学

順位	単位	論文数(編)
1	中国人民大学	2,049
2	北京大学	1,356
3	北京師範大学	1,355
4	南京大学	1,266
5	武漢大学	1,240
6	浙江大学	1,131
7	南開大学	1,110
8	華東師範大学	1,108
9	復旦大学	1,082
10	華中科学技術大学	872

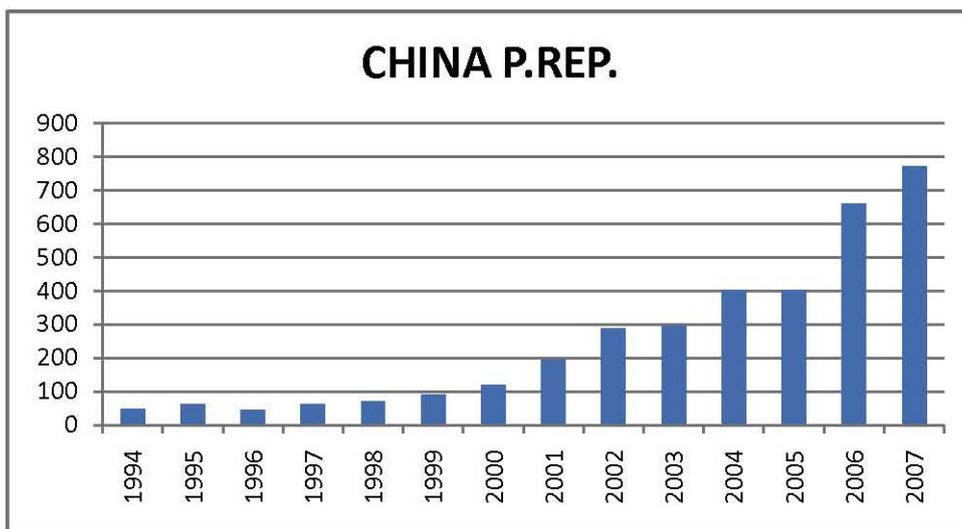
2007年に学際分野の論文発表数が多かった研究機関及びその他の機関

順位	単位	論文数 (編)
1	中国社会科学院	1,118
2	上海社会科学院	258
3	中国科学技術情報研究所	121
4	中共中央党校	115
5	中央電視台	106
6	国家發展・改革委員会	90
7	最高人民法院	89
8	中国科学院研究生院	87
9	江蘇社会科学院	82
10	國務院發展研究センター	81

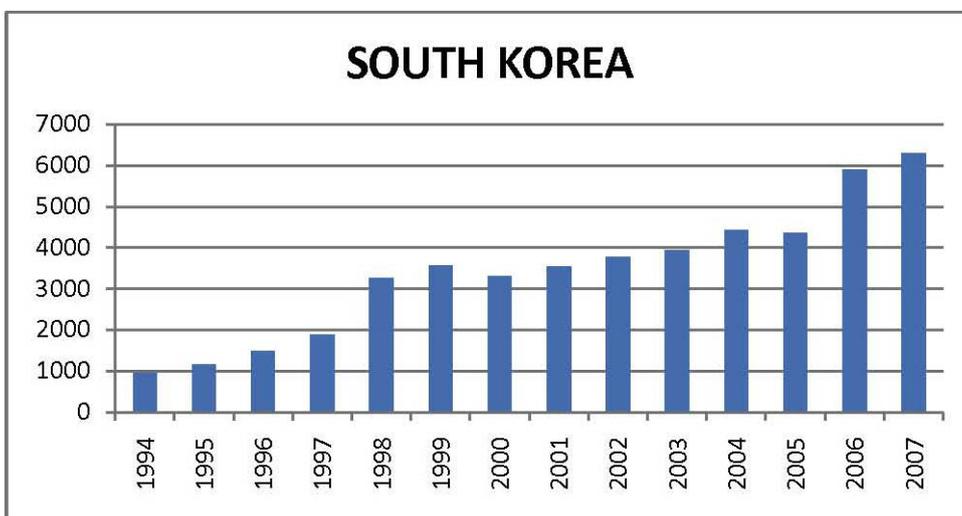
第四部分：特許産出關連統計

第四部分：特許産出関連統計

2007年に中国（内地）の出願人がアメリカで出願した特許出願件数は計 3,903 件で、2000年時の 8.3 倍となり、世界第 11 位であった。2007年に米国特許商標庁が中国の出願人に授権した特許は計 772 件で、世界第 16 位であった。



1994～2007年に米国特許商標庁が授権した中国の特許数



1994～2007年に米国特許商標庁が授権した韓国の特許数

韓国の特許の発展過程と比較すると、2007年にアメリカが韓国の出願人に授権した特許数が1994年の6倍余であったのに対し、わが国が2007年に取得したアメリカの特許数は同年の16倍であった。

2007年に欧州特許庁で出願した中国の特許は1,145件で、欧州特許庁の同年出願量の0.8%を占めた。EU諸国以外で、欧州特許庁での特許出願が多かった国は、順に、アメリカ(35,588

件)、日本 (22,887 件)、韓国 (4,934 件)、中国であった。

2007 年に日本特許庁で出願した中国の特許は 666 件で、日本特許庁の同年出願数の 1.1% を占め、世界第 13 位であった。2007 年に日本特許庁で授権された中国の特許は 67 件で、世界第 18 位であった。中国の出願数は 2003 年の 204 件から 2007 年の 666 件に増加した。

2007 年にわが国が米国特許商標庁、日本特許庁、欧州特許庁で出願した特許は計 5,714 件、2007 年にわが国が出願した三極パテントファミリーは 525 件であった。

『Derwent World Patents Index』(DWPI) は権威ある高度に加工された特許データベースで、世界の 41 の国と地域の特許をカバーしている。DWPI を利用して統計を行えば、中国の機関が国内及び国際出願した特許の状況を知ることができる。2007 年の DWPI によれば、中国が出願した発明特許は計 97,975 件、授権された発明特許は 25,624 件であった。これらのデータを統計して、以下の結果を得た。

1. 各種機関の特許出願・取得状況に関する統計

2007 年に特許出願が多かった大学

	単位	特許出願数
1	浙江大学	1,429
2	清華大学	907
3	上海交通大学	861
4	北京航空航天大学	482
5	上海大学	394
6	華南理工大学	374
7	南京大学	366
8	天津大学	357
9	四川大学	343
10	復旦大学	336

2007 年に特許取得が多かった大学

	単位	特許取得数
1	上海交通大学	679
2	浙江大学	625
3	清華大学	568
4	天津大学	204
5	ハルビン工業大学	178
6	西安交通大学	175
7	南京大学	173
8	復旦大学	146
9	華南理工大学	144
10	四川大学	143

2007年に特許出願が多かった研究機関

	単位	特許出願数
1	中国科学院半導体研究所	191
2	中国科学院大連化学物理所	162
3	中国科学院上海光学精密機械研究所	137
4	中国科学院長春応用化学研究所	129
5	中国科学院合肥物質科学研究所	127
6	中国科学院計算技術研究所	119
7	中国科学院電工研究所	116
7	中国科学院化学研究所	116
9	中国科学院物理研究所	104
10	中国科学院過程工程研究所	102

2007年に特許取得が多かった研究機関

	単位	特許取得数
1	中国科学院大連化学物理所	123
2	中国科学院上海光学精密機械研究所	99
3	中国科学院半導体研究所	75
4	中国科学院長春応用化学研究所	66
5	中国科学院計算技術研究所	62
6	中国科学院上海珪酸塩研究所	58
7	中国科学院金属研究所	52
8	中国科学院化学研究所	51
9	中国科学院理化技術研究所	49
10	中国科学院上海微系統・情報技術研究所	43

2. 特許出願・取得が多かった分野

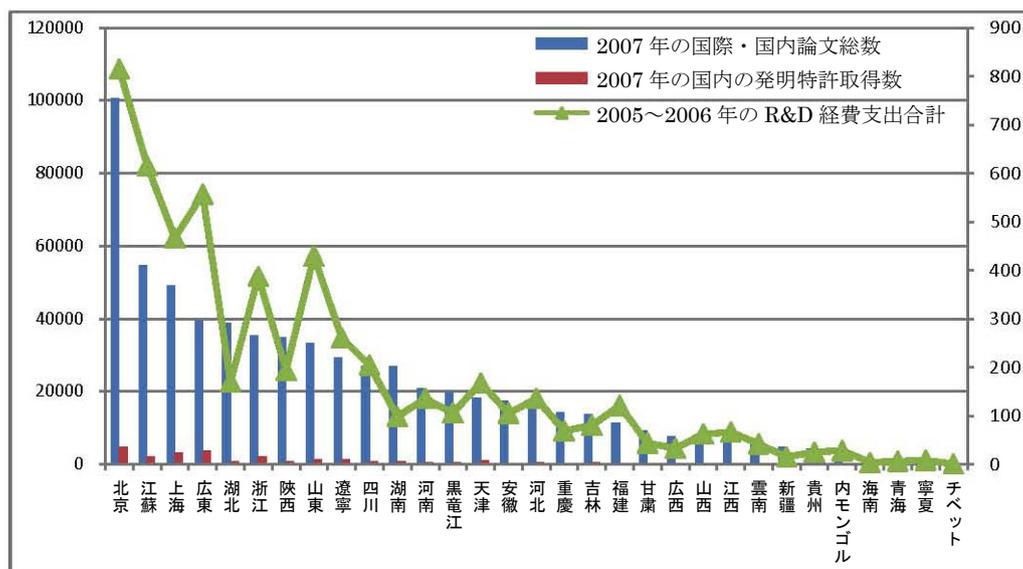
2007年に特許出願が多かったカテゴリ

	分類	特許出願数 (件)
1	デジタル計算機	9,934
2	天然製品及びポリマー	9,746
3	電話及びデータ伝送システム	5,682
4	医療・歯科・獣医・化粧品類製品	2,473
5	他所に特に明示されていない雑類物品。製紙、レコード、洗剤、食品、油井応用を含む。	2,024
6	その他の食品及び食品処理。食品保存、乳・乳製品、食用油・脂肪、非アルコール飲料、人口甘味料を含む。	1,843
7	導体、抵抗器、磁性体、コンデンサ及びスイッチ、放電照明具、半導体及びその他の材料、電池の電気学的特性、無機化学的特性、有機化学的特性	1,819
8	工学機器	1,593
9	道路、建築、建物床板・床板用レンガ	1,394
10	光学	1,324

2007年に特許取得が多かったカテゴリ

	分類	特許取得数 (件)
1	天然製品及びポリマー	3,607
2	デジタル計算機	1,753
3	電話及びデータ伝送システム	1,051
4	導体、抵抗器、磁性体、コンデンサ及びスイッチ、放電照明具、半導体及びその他の材料、電池の電気学的特性、無機化学的特性、有機化学的特性	684
5	その他の食品及び食品処理。食品保存、乳・乳製品、食用油・脂肪、非アルコール飲料、人口甘味料を含む。	657
6	水、工業廃棄物、汚水の化学処理と生物学的処理	547
7	耐火材料、陶磁器、セメント（製造を含む）	516
8	光学	422
9	工学機器	404
10	代替可能なモノオレフィンを含むその他のポリマー	340

3. 各地域の2007年の論文数、特許数と2005年、2006年のR&D経費の対照



2007年の各地域の投入・産出状況

2007年の各地域の投入・産出状況

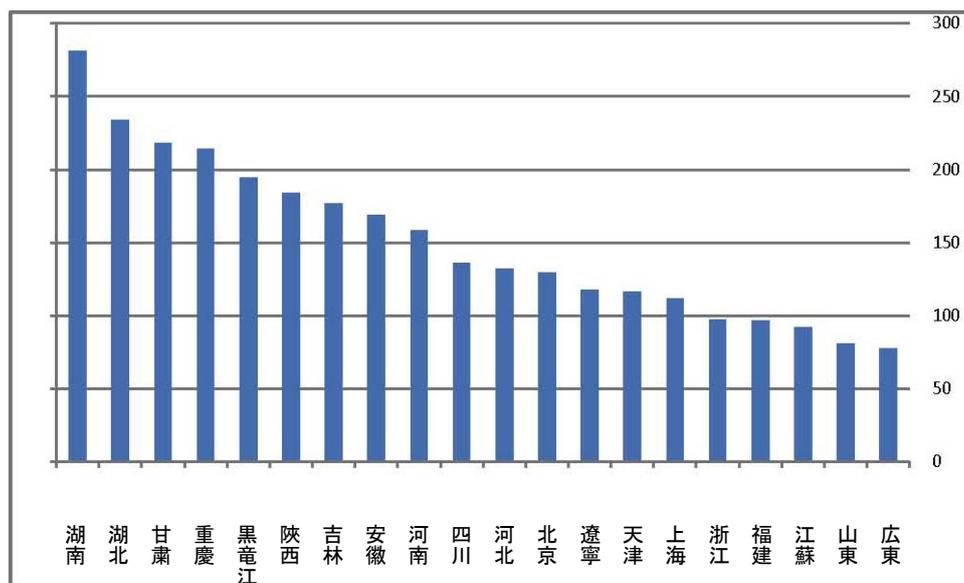
地域	国際・国内 論文総数		国内の発明特許 取得数		R&D 経費 (億元)			
	数	順位	数	順位	2005年	2006年	2005-2006年合計	
							経費	順位
北京	100,537	1	4,824	1	382.1	433.0	815.1	1
天津	18,341	14	1,164	8	72.6	95.2	167.8	11
河北	17,465	16	462	15	58.9	76.7	135.6	12
山西	7,457	22	307	21	26.3	36.3	62.6	21
内モンゴル	3,135	27	120	26	11.7	16.5	28.2	25
遼寧	29,444	9	1,220	7	124.7	135.8	260.5	7
吉林	13,745	18	454	16	39.3	40.9	80.2	18
黒竜江	19,917	13	668	13	48.9	57.0	105.9	15
上海	49,069	3	3,259	3	208.4	258.8	467.2	4
江蘇	54,646	2	2,220	4	269.8	346.1	615.9	2
浙江	35,542	6	2,213	5	163.3	224.0	387.3	6
安徽	17,475	15	317	20	45.9	59.3	105.2	16
福建	11,345	19	336	19	53.6	67.4	121.0	14
江西	6,961	23	176	25	28.5	37.8	66.3	20
山東	33,253	8	1,435	6	195.1	234.1	429.2	5
河南	20,864	12	563	14	55.6	79.8	135.4	13
湖北	38,762	5	886	9	75.0	94.4	169.4	10
湖南	26,869	11	735	12	44.5	53.6	98.1	17
広東	39,412	4	3,714	2	243.8	313.0	556.8	3
広西	7,642	21	188	23	14.6	18.2	32.8	24
海南	1,824	28	51	28	1.6	2.1	3.7	30
重慶	14,399	17	354	18	32.0	36.9	68.9	19
四川	26,993	10	825	10	96.6	107.8	204.4	8
貴州	4,246	26	233	22	11.0	14.5	25.5	26
雲南	6,718	24	368	17	21.3	20.9	42.2	23
チベット	133	31	4	31	0.3	0.5	0.8	31
陝西	34,839	7	755	11	92.4	101.4	193.8	9
甘肅	9,339	20	180	24	19.6	24.0	43.6	22
青海	1,218	29	28	30	3.0	3.3	6.3	29
寧夏	1,118	30	32	29	3.2	5.0	8.2	28
新疆	4,709	25	90	27	6.4	8.5	14.9	27

注：「国際論文」とは、SCI、EI、ISTPの3つの検索システムに収録されている、わが国の科学技術者が発表した論文の数の和を指す。

「国内論文」とは、中国科学技術情報研究所が開発した中国科学技術論文・引用文データベース(CSTPCD)に収録されている論文を指す。

本表の特許データの出所：2007年国家知的財産権局統計データ

R&D経費データの出所：2005年、2006年全国科学技術経費投入統計公報



2007年に論文発表が多かった地域の論文数、特許数の和と R&D 経費の比

第五部分：各種機関の産出した論文と影響力の状況

第五部分：各種機関の産出した論文と影響力の状況

(一) 大学

1. 2007年に国際論文の被引用編数が多かった大学

(SCIによる統計。2002～2006年に収録した中国の論文が2007年に引用された延べ編数)

順位	単位	被引用編数	被引用回数
1	浙江大学	3,457	8,520
2	清華大学	3,451	10,013
3	北京大学	3,185	9,769
4	中国科学技術大学	2,729	8,182
5	南京大学	2,497	7,614
6	上海交通大学	2,303	6,374
7	復旦大学	2,282	6,877
8	吉林大学	1,521	4,203
9	武漢大学	1,513	4,230
10	山東大学	1,395	3,303
11	南開大学	1,303	3,753
12	中山大學	1,276	3,986
13	蘭州大学	1,084	2,888
14	華中科学技術大学	1,066	2,507
15	四川大学	1,047	2,665
16	天津大学	846	2,104
17	大連理工大学	787	2,065
18	西安交通大学	727	1,575
19	北京師範大学	708	2,023
20	ハルビン工業大学	685	1,538

※以下、特に明記していない表はいずれも筆頭署名機関による統計。

2. 1998～2007年にSCI収録論文の累計被引用編数が多かった大学上位20校（2008年8月までの統計）

順位	単位	累計被引用編数	累計被引用回数
1	清華大学	11,930	80,948
2	浙江大学	10,763	64,875
3	北京大学	9,957	80,547
4	中国科学技術大学	7,521	61,919
5	南京大学	7,509	61,455
6	上海交通大学	6,879	43,348
7	復旦大学	6,495	49,795
8	吉林大学	4,485	32,040
9	山東大学	4,480	25,059
10	南開大学	4,172	29,250
11	四川大学	4,088	27,139
12	武漢大学	4,030	26,939
13	中山大學	3,799	31,791
14	華中科学技術大学	3,408	18,319
15	蘭州大学	3,221	20,924
16	ハルビン工業大学	2,869	12,722
17	天津大学	2,864	14,601
18	大連理工大学	2,758	16,460
19	西安交通大学	2,601	12,602
20	中南大学	2,373	11,605

3. 2007年にSCI収録論文数が多かった大学（筆頭著者による統計）

順位	単位	論文数（編）	収録文献総数（編）
1	浙江大学	3,182	3,325
2	清華大学	2,591	2,613
3	上海交通大学	2,331	2,485
4	北京大学	1,939	2,134
5	中国科学技術大学	1,509	1,564
6	復旦大学	1,492	1,673
7	南京大学	1,382	1,483
8	四川大学	1,317	1,385
9	ハルビン工業大学	1,267	1,269
10	山東大学	1,224	1,262
11	華中科学技術大学	1,200	1,292
12	吉林大学	1,193	1,219
13	中山大學	1,096	1,185
14	大連理工大学	1,073	1,096
14	武漢大学	1,073	1,148
16	南開大学	941	953
17	中南大学	922	977
18	天津大学	904	912
19	西安交通大学	844	859
20	蘭州大学	784	792

注：「論文数」は、Article、Review、Letter、Editorialの4種の文献を指す。

4. 2007年にSCI収録論文数が多かった大学（参加著者により計算。すなわち署名の中にその単位が出ていさえすれば、論文1編を産出したものとして計算し、さらにすべての文献タイプについて計算を行った）

順位	単位	論文数（編）
1	浙江大学	4,037
2	清華大学	3,409
3	上海交通大学	3,308
4	北京大学	3,067
5	復旦大学	2,336
6	中国科学技術大学	2,222
7	南京大学	2,156
8	四川大学	1,772
9	山東大学	1,690
10	吉林大学	1,648
11	華中科学技術大学	1,623
12	ハルビン工業大学	1,570
13	中山大学	1,559
14	武漢大学	1,488
15	大連理工大学	1,407
16	南開大学	1,287
17	西安交通大学	1,263
18	中南大学	1,227
19	天津大学	1,138
20	蘭州大学	1,087

5. 2007年にEi収録論文数が多かった大学

順位	単位	論文数（編）
1	清華大学	3,393
2	浙江大学	2,897
3	ハルビン工業大学	2,828
4	上海交通大学	2,748
5	華中科学技術大学	1,545
6	天津大学	1,493
7	大連理工大学	1,459
8	北京航空航天大学	1,376
9	西安交通大学	1,303
10	西北工業大学	1,276
11	中南大学	1,208
12	東北大学	1,145
13	華南理工大学	1,138
14	中国科学技術大学	1,101
15	四川大学	1,093
16	吉林大学	1,053
17	東南大学	1,050
18	同濟大学	1,043
19	山東大学	959
20	北京大学	926

注：「Ei収録論文」とは、Eiの中核部分に収録された定期刊行物論文を指す。以下、同じ。

6. 2007年にISTP収録論文数が多かった大学

順位	単位	論文数 (編)
1	清華大学	1,752
2	ハルビン工業大学	1,530
3	浙江大学	1,207
4	上海交通大学	984
5	華中科学技術大学	897
6	北京航空航天大学	791
7	東北大学	763
8	武漢大学	702
9	華南理工大学	653
10	電子科学技術大学	631
11	北京大学	613
12	北京交通大学	590
13	東南大学	570
14	西安交通大学	547
15	大連理工大学	540
16	天津大学	520
17	武漢理工大学	507
18	北京理工大学	486
19	西北工業大学	483
20	山東大学	477

7. 2007年にMEDLINE収録論文数が多かった大学

順位	単位	論文数 (編)
1	浙江大学	1,506
2	北京大学	1,464
3	上海交通大学	1,194
4	四川大学	1,123
5	中山大学	1,054
6	復旦大学	988
7	華中科学技術大学	939
8	中南大学	652
9	山東大学	649
10	武漢大学	555
11	清華大学	546
12	首都医科大学	519
13	南京大学	513
14	第四軍医大学	440
15	南方医科大学	422
16	第二軍医大学	377
17	中国農業大学	370
18	中国医科大学	366
19	中国科学技術大学	333
20	西安交通大学	328

8. 2007年に国内論文の被引用回数が多かった大学

順位	単位	論文数(編)
1	浙江大学	24,798
2	北京大学	23,345
3	上海交通大学	21,616
4	清華大学	19,643
5	華中科学技術大学	19,135
6	中山大学	14,439
7	中南大学	13,223
8	四川大学	13,152
9	復旦大学	12,251
10	西安交通大学	11,600
11	武漢大学	10,894
12	首都医科大学	10,199
13	同濟大学	10,121
14	吉林大学	9,817
15	南京大学	9,558
16	ハルビン工業大学	9,432
17	天津大学	9,081
18	西北農林科学技術大学	8,678
19	第四軍医大学	8,381
20	第二軍医大学	8,240

注：国内論文の被引用とは、1988～2006年に発表した論文の2007年における被引用を指す。

9. 2007年に国内論文数が多かった大学

順位	単位	論文数(編)
1	上海交通大学	8,029
2	華中科学技術大学	7,867
3	中南大学	5,460
4	浙江大学	5,349
5	四川大学	4,963
6	北京大学	4,647
7	首都医科大学	4,279
8	西北工業大学	4,223
9	中山大学	4,189
10	同濟大学	4,010
11	清華大学	3,976
12	吉林大学	3,944
13	復旦大学	3,582
14	天津大学	3,352
15	ハルビン工業大学	3,309
16	山東大学	3,208
17	南京医科大学	3,086
18	東南大学	2,991
19	華南理工大学	2,840
20	武漢大学	2,814

(二) 科学研究機関

1. 2007年の国際論文被引用編数ランキング

(SCIによる統計。2002～2006年に収録した中国の論文が2007年に引用された延べ編数)

順位	単位	被引用編数	被引用回数
1	中国科学院化学所	1,493	6,505
2	中国科学院物理所	1,276	3,731
3	中国科学院長春応用化学所	1,018	3,803
4	中国科学院上海生命科学院	933	2,900
5	中国科学院大連化学物理所	831	3,039
6	中国科学院上海有机化学所	817	3,154
7	中国科学院上海珪酸塩所	717	2,041
8	中国科学院福建物質構造所	569	1,842
9	中国科学院金属所	549	1,623
10	中国科学院合肥物質科学院	487	1,445
11	中国科学院生態環境科学研究センター	472	1,384
12	中国科学院上海光学精密机械所	435	975
13	中国科学院国家天文台	392	1,012
14	中国科学院蘭州化学物理所	350	1,202
15	中国科学院高能物理所	345	1,351
16	中国科学院動物学所	297	731
17	中国科学院地質・地球物理所	290	884
18	中国科学院半導体所	285	621
19	中国科学院植物所	274	620
20	中国科学院数学・系統科学院	265	782

2. 1998年～2007年にSCI収録論文の累計被引用編数が多かった研究機関上位20か所

順位	単位	被引用編数	被引用回数
1	中国科学院物理所	3,683	30,799
2	中国科学院化学所	3,676	40,889
3	中国科学院上海生命科学院	2,783	24,068
4	中国科学院長春応用化学所	2,629	24,002
5	中国科学院大連化学物理所	2,158	20,273
6	中国科学院金属所	2,081	17,179
7	中国科学院上海有机化学所	1,977	25,728
8	中国科学院上海珪酸塩所	1,967	14,999
9	中国科学院合肥物質科学院	1,505	14,462
10	中国科学院福建物質構造所	1,400	12,830
11	中国科学院生態環境科学研究センター	1,237	9,272
12	中国科学院数学・系統科学院	1,224	7,727
13	中国科学院地質・地球物理所	1,136	9,607
14	中国科学院上海光学精密机械所	1,128	6,095
15	中国科学院高能物理所	1,106	8,709
15	中国科学院国家天文台	1,106	8,125
17	中国科学院蘭州化学物理所	1,049	8,348
18	中国科学院植物所	1,036	5,270
19	中国科学院半導体所	1,014	5,866
20	中国科学院理化技術所	818	6,134

3. 2007年にSCI収録論文数が多かった科学研究所・所

順位	単位	論文数(編)	収録文献総数(編)
1	中国科学院化学所	650	653
2	中国科学院長春応用化学所	541	543
3	中国科学院物理所	511	511
4	中国科学院上海生命科学院	431	497
5	中国科学院大連化学物理所	425	447
6	中国科学院金属所	410	411
7	中国科学院上海珪酸塩所	357	359
8	中国科学院合肥物質科学院	348	350
9	中国科学院福建物質構造所	312	312
10	中国科学院生態環境科学研究センター	274	275
11	中国科学院動物学所	238	259
12	中国科学院上海光学精密机械所	234	235
13	中国科学院植物所	226	228
14	中国科学院地質・地球物理所	222	233
15	中国科学院高能物理所	215	215
16	中国科学院数学・系統科学院	211	212
17	中国科学院半導体所	206	206
18	中国科学院上海有机化学所	202	203
19	中国科学院蘭州化学物理所	200	202
20	中国科学院過程工程所	189	189

注：2007年に中国高等科学技術センター（CCAST）が16の雑誌に発表した38編の論文を、16の単位に算入して統計をとった。

4. 2007年にEi収録論文数が多かった研究機関

順位	単位	論文数(編)
1	中国科学院化学所	437
2	中国科学院金属所	414
3	中国科学院長春応用化学所	393
4	中国科学院上海珪酸塩所	384
5	中国科学院物理所	374
6	中国科学院上海光学精密机械所	337
7	中国科学院合肥物質科学院	321
8	中国科学院大連化学物理所	313
9	中国工程物理研究院	274
10	中国科学院半導体所	225
11	中国科学院長春光学精密机械・物理所	214
12	中国科学院生態環境科学研究センター	202
13	中国科学院力学所	177
14	中国科学院蘭州化学物理所	148
15	中国科学院武漢岩土力学所	147
16	中国科学院福建物質構造所	145
17	中国科学院理化技術所	144
18	中国科学院過程工程所	143
19	中国科学院山西煤炭化学所	130
20	中国科学院電子学所	115

5. 2007年にISP収録論文数が多かった研究機関

順位	単位	論文数(編)
1	中国科学院自動化学所	235
2	中国科学院計算技術所	193
3	中国科学院ソフトウェア所	114
4	中国科学院電子学所	110
5	中国科学院合肥物質科学院	109
6	中国科学院研究生院	108
7	中国科学院金属所	88
8	中国科学院数学・系統科学院	86
9	中国科学院物理所	80
10	中国科学院上海珪酸塩所	78
11	中国科学院瀋陽自動化学所	74
12	中国科学院半導体所	70
13	中国科学院電工所	69
14	中国科学院高能物理所	55
15	中国科学院長春光学精密机械・物理所	54
15	中国科学院上海微系統・情報技術所	54
17	西安高技術所	50
18	中国科学院上海技術物理所	48
19	マイクロソフトアジア研究院	46
20	有色金属研究総院	45

6. 2007年にMEDLINE収録論文数が多かった研究機関

順位	単位	論文数(編)
1	中国科学院上海生命科学院	367
2	中国疾病預防制御センター	260
3	中国科学院生態環境科学研究センター	220
4	中国科学院化学所	215
5	中国科学院大連化学物理所	142
6	中国科学院動物学所	128
7	中国医学科学院基礎医学所	127
8	中国科学院長春応用化学所	118
9	中国科学院上海有机化学所	115
10	中国医学科学院薬物所	108
11	中国科学院微生物所	101
12	中国科学院瀋陽応用生態所	100
13	中国医学科学院腫瘍所	99
14	中国科学院武漢水生生物所	93
15	中国中医科学院	85
16	中国科学院昆明植物所	83
17	中国科学院植物所	79
18	中国科学院海洋所	78
19	中国科学院生物物理学所	75
20	中国科学院福建物質構造所	72

7. 2007年に国内論文の被引用回数が多かった研究機関

順位	単位	被引用回数
1	中国科学院地理科学・自然資源所	5,710
2	中国科学院寒区旱区環境・工程所	4,813
3	中国科学院地質・地球物理所	4,411
4	中国科学院生態環境科学研究センター	3,746
5	中国科学院植物所	3,584
6	中国科学院南京土壤所	2,995
7	中国疾病預防制御センター	2,976
8	中国石油石油勘探開發科学研究院	2,828
9	中国科学院瀋陽応用生態所	2,763
10	中国科学院広州地球化学所	2,693
11	中国科学院大気物理所	2,633
12	中国水産科学院	1,709
13	中国科学院南京地理・湖泊所	1,695
14	中国科学院海洋所	1,671
15	中国科学院地球化学所	1,643
16	中国中医科学院	1,632
17	中国医学科学院腫瘍所	1,563
18	中国科学院華南植物園	1,485
19	中国科学院東北地理・農業生態学所	1,465
20	中国工程物理研究院	1,432

8. 2007年に国内論文数が多かった研究機関

順位	単位	論文数(編)
1	中国疾病預防制御センター	772
2	中国中医科学院	670
3	中国工程物理研究院	615
4	中国科学院地理科学・自然資源所	426
5	中国科学院研究生院	419
6	中国水産科学院	418
7	中国科学院地質・地球物理所	376
8	中国科学院長春光学精密机械・物理所	375
9	中国科学院合肥物質科学院	334
10	中国科学院広州地球化学所	317
11	江蘇農業科学院	289
12	中国医学科学院腫瘍所	288
13	中国熱帯農業科学院	287
14	中国科学院寒区旱区環境・工程所	280
15	中国科学院生態環境科学研究センター	271
16	中国科学院東北地理・農業生態学所	267
17	中国石油石油勘探開發科学研究院	262
18	中国科学院計算技術所	259
19	中国科学院大気物理所	256
19	中国科学院南京土壤所	256

(三) 医療機関

1. 2007年にSCI収録論文数が多かった病院

順位	単位	論文数(編)	収録文献総数(編)
1	四川大学華西医院	200	253
2	第四軍医大学附属西京医院	190	205
3	浙江大学附属第一医院	174	226
4	上海交通大学医学院附属瑞金医院	116	180
5	浙江大学附属第二医院	114	135
6	南京军区南京總医院	110	120
7	中山大学第一附属医院	105	133
8	北京大学第一医院	100	149
9	山東大学附属齐鲁医院	94	106
10	解放军總医院	89	110
11	中南大学附属湘雅二医院	88	96
12	南京医科大学第一附属医院	86	135
13	中国医学科学院阜外心血管病医院	83	107
14	華中科学技術大学同济医学院附属同济医院	80	120
15	華中科学技術大学同济医学院附属協和医院	79	89
16	北京大学第三医院	75	108
17	武汉大学附属人民医院	73	85
18	上海交通大学医学院附属第六人民医院	68	80
19	復旦大学附属中山医院	64	129
20	上海交通大学医学院附属新華医院	63	74

2. 2007年にMEDLINE収録論文数が多かった病院

順位	単位	論文数(編)
1	四川大学華西医院	464
2	華中科学技術大学同济医学院附属協和医院	305
3	華中科学技術大学同济医学院附属同济医院	291
4	解放军總医院	268
5	北京協和医院	251
6	浙江大学附属第一医院	229
7	南方医科大学附属南方医院	217
8	北京大学第一医院	216
8	第四軍医大学附属西京医院	216
10	中山大学第一附属医院	209
11	上海交通大学医学院附属瑞金医院	199
12	中南大学附属湘雅二医院	189
12	中南大学附属湘雅医院	189
14	山東大学附属齐鲁医院	188
15	浙江大学附属第二医院	175
16	北京大学人民医院	168
17	上海交通大学医学院附属第九人民医院	157
18	南京军区南京總医院	152
19	中国医学科学院阜外心血管病医院	150
20	南京医科大学第一附属医院	141

3. 2007年の国内論文被引用回数ランキング

順位	単位	被引用回数
1	解放軍総医院	8,802
2	北京協和医院	4,623
3	華中科学技術大学同済医学院附属同済医院	4,066
4	四川大学華西医院	4,026
5	北京大学第一医院	3,917
6	第四軍医大学附属西京医院	3,708
7	南京軍区南京総医院	3,485
8	中山大学第一附属医院	3,257
9	第二軍医大学附属長海医院	3,206
10	南方医科大学附属南方医院	3,092
11	第三軍医大学附属西南医院	3,032
12	華中科学技術大学同済医学院附属協和医院	2,910
13	上海交通大学医学院附属瑞金医院	2,832
14	第二軍医大学附属長征医院	2,723
15	中南大学附属湘雅医院	2,661
16	北京大学人民医院	2,464
17	復旦大学附属華山医院	2,442
18	復旦大学附属中山医院	2,427
19	中南大学附属湘雅二医院	2,406
20	南京医科大学第一附属医院	2,120

4. 2007年に国内論文数が多かった病院

順位	単位	論文数 (編)
1	解放軍総医院	2,975
2	華中科学技術大学同済医学院附属同済医院	1,759
3	四川大学華西医院	1,751
4	華中科学技術大学同済医学院附属協和医院	1,500
5	北京協和医院	1,208
6	第四軍医大学附属西京医院	1,131
7	南京医科大学第一附属医院	1,110
8	南京軍区南京総医院	1,044
9	南方医科大学附属南方医院	990
10	第三軍医大学附属西南医院	972
11	中南大学附属湘雅二医院	963
12	上海交通大学医学院附属瑞金医院	934
13	中国医科大学第一附属医院	902
14	中山大学第一附属医院	886
15	中国医科大学附属盛京医院	855
16	中南大学附属湘雅医院	841
17	第二軍医大学附属長海医院	836
18	重慶医科大学第一附属医院	786
19	上海交通大学医学院附属仁濟医院	753
20	第二軍医大学附属長征医院	731

(四) 各学科の2007年におけるSCI収録論文高産出機関

1. 数学

順位	単位	論文数(編)
1	浙江大学	133
2	大連理工大学	120
3	清華大学	99
4	中国科学院数学・系統科学院	96
5	復旦大学	91
6	上海大学	89
7	南京大学	86
8	北京大学	84
9	西安交通大学	78
10	中山大学	75
11	南開大学	74
12	ハルビン工業大学	71
13	北京師範大学	70
13	武漢大学	70
15	華東師範大学	68
15	上海交通大学	68
17	中国科学技術大学	65
18	東華大学	63
19	南京師範大学	58
19	山東大学	58

※「論文数」は、Article、Review、Letter、Editorialの4種の文献を指す。以下、同じ。

2. 物理

順位	単位	論文数 (編)
1	清華大学	508
2	中国科学技術大学	455
3	中国科学院物理所	363
4	浙江大学	345
5	上海交通大学	315
6	北京大学	302
7	華中科学技術大学	292
8	南京大学	290
9	復旦大学	194
10	吉林大学	190
11	ハルビン工業大学	182
12	西安交通大学	166
13	大連理工大学	160
13	中国科学院上海光机所	160
15	中国電子科学技術大学	156
16	南開大学	149
17	山東大学	142
18	北京交通大学	137
19	四川大学	133
19	中国科学院半導体所	133

3. 化学

順位	単位	論文数 (編)
1	浙江大学	845
2	吉林大学	611
3	清華大学	553
4	中国科学院化学所	534
5	復旦大学	505
6	南開大学	501
7	四川大学	470
8	中国科学技術大学	461
9	南京大学	448
10	山東大学	409
11	北京大学	392
11	中国科学院長春応用化学所	392
13	上海交通大学	362
14	天津大学	355
15	武漢大学	348
16	中国科学院大連化学物理所	305
17	華東理工大学	298
17	蘭州大学	298
19	大連理工大学	282
20	中山大学	255

4. 天文学

順位	単位	論文数 (編)
1	中国科学院国家天文台	168
2	北京大学	44
3	中国科学院南京紫金山天文台	37
4	中国科学院上海天文台	35
5	中国科学院高能物理所	32
6	中国科学技术大学	30
7	南京大学	26
8	清华大学	22
9	中国科学院理论物理所	16
10	北京师范大学	14

5. 地学

順位	単位	論文数 (編)
1	中国地质大学	276
2	中国科学院地质·地球物理所	192
3	中国科学院大气物理所	140
4	北京大学	126
5	中国科学院广州地化所	96
6	南京大学	89
7	中国地质科学院地质所	75
8	中国海洋大学	65
9	中国科学技术大学	58
10	中国科学院地理科学·自然资源所	53
11	中国科学院南海海洋所	51
12	中国科学院南京土壤所	49
13	武汉大学	45
13	中国科学院南京地质古生物所	45
15	中国科学院寒区旱区环境·工程所	44
16	吉林大学	43
17	西北大学	39
18	浙江大学	37
19	中国科学院海洋所	36
20	兰州大学	34

6. 生物学

順位	単位	論文数 (編)
1	浙江大学	340
2	北京大学	260
3	中国農業大学	226
4	復旦大学	218
5	上海交通大学	203
6	中国科学院上海生命科学院	203
7	清華大学	192
8	中国科学院動物所	182
9	武漢大学	166
10	中山大学	148
11	山東大学	140
12	中南大学	112
13	華中科学技術大学	111
14	南京農業大学	106
15	南京大学	98
16	中国海洋大学	97
17	中国科学院微生物所	96
18	華中農業大学	94
18	中国科学技術大学	94
20	南開大学	86

7. 医学

順位	単位	論文数 (編)
1	浙江大学	479
2	上海交通大学	421
3	北京大学	392
4	復旦大学	282
5	中山大学	273
6	四川大学	256
7	山東大学	213
8	第四軍医大学	199
8	華中科学技術大学	199
10	武漢大学	194
11	第二軍医大学	152
12	中南大学	150
13	首都医科大学	148
14	南京大学	145
15	南京医科大学	118
16	中国科学院上海生命科学院	97
17	西安交通大学	96
18	中国医科大学	92
19	第三軍医大学	84
20	中国医学科学院阜外心血管病医院	74

8. 農学

順位	単位	論文数 (編)
1	中国農業大学	155
2	浙江大学	134
3	華中農業大学	78
4	南京農業大学	78
5	中国科学院水生生物所	50
6	中国海洋大学	44
7	西北農林科学技術大学	31
8	中国科学院海洋所	30
9	中山大学	28
10	華南農業大学	23
11	中国農業科学院動物所	19
11	中国科学院植物所	19
13	中国農業科学院作物所	18
14	江南大学	17
15	中国科学院南京地理・湖泊所	16
16	華東師範大学	15
16	中国科学院亜熱帯農業所	15
18	山東大学	13
18	中国科学院動物所	13
18	中国科学院瀋陽応用生態所	13

9. 材料科学

順位	単位	論文数 (編)
1	清華大学	374
2	ハルビン工業大学	368
3	西北工業大学	251
4	上海交通大学	243
5	中国科学院金属所	223
6	北京科学技術大学	213
7	中国科学院上海珪酸塩所	194
8	浙江大学	186
9	大連理工大学	169
10	西安交通大学	157
11	四川大学	156
12	天津大学	142
13	吉林大学	139
14	山東大学	136
15	華中科学技術大学	130
16	武漢理工大学	122
17	中南大学	117
18	北京航空航天大学	109
19	華南理工大学	105
20	中国科学技術大学	98

10. 環境科学

順位	単位	論文数 (編)
1	中国科学院生態環境研究センター	138
2	浙江大学	107
3	北京大学	87
4	清華大学	68
5	上海交通大学	49
6	中国科学院寒区旱区環境・工程所	43
7	北京師範大学	40
7	南京大学	40
9	大連理工大学	35
10	蘭州大学	34
11	ハルビン工業大学	32
11	同濟大学	32
11	中国科学院広州地化所	32
11	中国科学院水生生物所	32
15	中国農業大学	29
15	中山大学	29
17	中国科学院瀋陽応用生態所	27
18	中国科学技術大学	25
19	南開大学	24
19	武漢大学	24
19	中国科学院南京土壤所	24

第六部分：中国香港特区、中国台湾省、中国マカオ特区における科学技術論文の発表状況

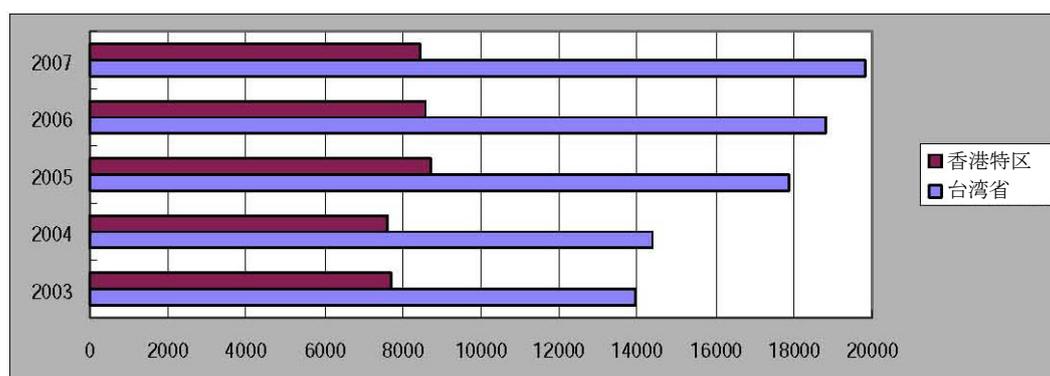
第六部分：中国香港特区、中国台湾省、中国マカオ特区における科学技術論文の発表状況

1. SCIに収録された香港特区、台湾省、マカオ特区の科学技術論文の状況

2007年、香港特区の機関を発表単位とするSCI収録論文数は計8,438編で、2006年の8,565編に比べ1.5%減となり、世界の論文総数の0.7%を占めた。香港特区の著者を筆頭著者として発表された論文は、香港の論文総数の66.9%に当たる5,648編であった。

2007年、SCIは台湾省で発表された論文計19,815編を収録し、2006年の18,797編に比べ5.4%増となり、世界の論文総数の1.6%を占めた。うち筆頭著者が台湾省の著者である論文は、総数の89.6%に当たる17,751編であった。

2007年、SCIはマカオ特区で発表された論文計83編を収録し、世界の論文総数の0.01%を占めた。うち筆頭著者がマカオ特区の著者である論文は、総数の49.4%に当たる41編であった。



2003～2007年にSCIに収録された香港特区、台湾省の論文の趨勢

2007年にSCI収録論文数が多かった大学

地域	順位	単位	論文数 (編)
香港特区	1	香港大学	1,479
	2	香港中文大学	1,304
	3	香港理工大学	905
台湾省	1	台湾大学	2,428
	2	成功大学	1,634
	3	交通大学	978
マカオ特区	1	澳門大学	37

2007年にSCI収録論文数が多かった学科

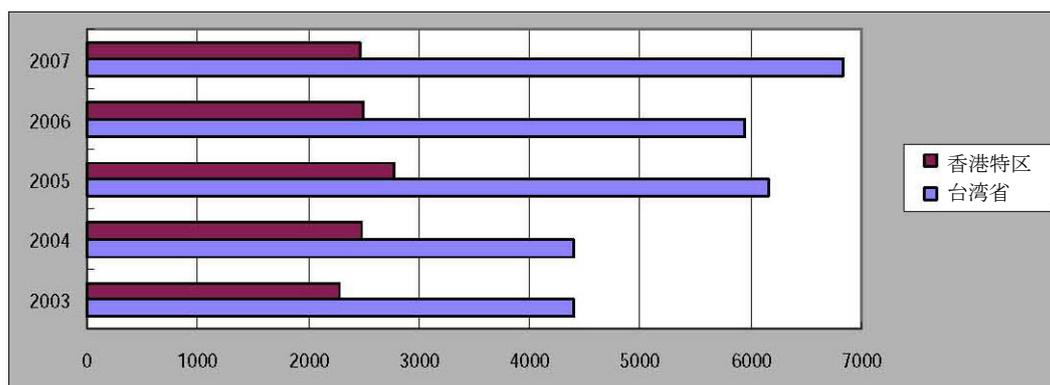
地域	順位	学科	論文数 (編)
香港特区	1	臨床医学	1,622
	2	生物	842
	3	化学	819
台湾省	1	臨床医学	3,431
	2	生物	2,225
	3	物理	2,094
マカオ特区	1	基礎医学	19
	2	化学	11
	3	数学	10

2. ISTPに収録された香港特区、台湾省、マカオ特区の科学技術論文の状況

ISTPは2007年、香港特区の論文計2,464編を収録し、2006年の2,491編に比べ1.1%減となり、世界の論文総数の0.55%を占めた。香港特区の著者を筆頭著者として発表された論文は、香港特区の論文数の85.3%に当たる2,103編であった。

ISTPは2007年、台湾省の論文計6,838編を収録し、2006年の5,936編に比べ15.2%増となり、世界の論文総数の1.5%を占めた。台湾省の著者を筆頭著者として発表された論文は、総数の95.6%に当たる6,538編であった。

2007年、ISTPはマカオ特区の論文計75編を収録し、世界の論文総数の0.01%を占めた。うち筆頭著者がマカオ特区の著者である論文は、総数の0.02%に当たる67編であった。



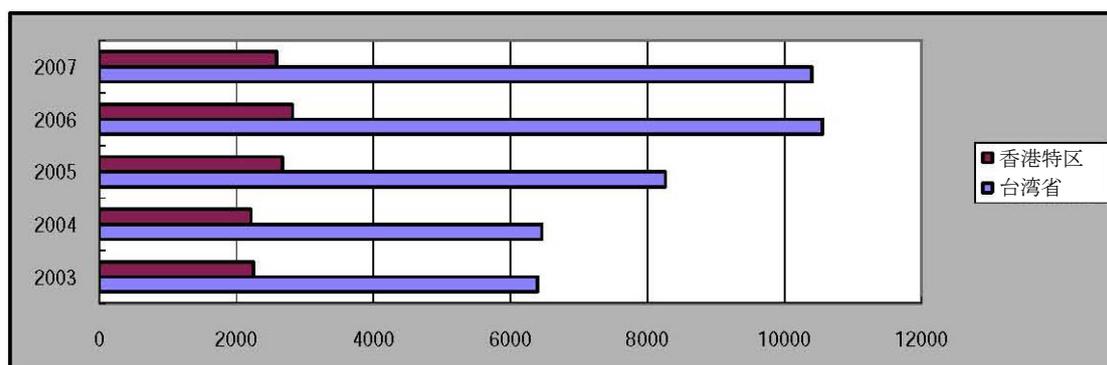
2003～2007年にISTPに収録された香港特区、台湾省の論文の趨勢

2007年にISTP収録論文数が多かった大学

地域	順位	単位	論文数(編)
香港特区	1	香港中文大学	453
	2	香港大学	422
	3	香港理工大学	408
台湾省	1	台湾大学	737
	2	成功大学	547
	3	交通大学	516
マカオ特区	1	澳門大学	54

3. Eiに収録された香港特区、台湾省、マカオ特区の科学技術論文の状況

Eiは2007年、香港特区の論文計2,589編を収録し、2006年の2,818編に比べ8.1%減となり、世界の論文総数の0.7%を占めた。台湾省の論文は10,402編を収録し、2006年の10,558編に比べ1.5%減となり、世界の論文総数の2.6%を占めた。マカオ特区の論文は、世界の論文総数の0.01%に当たる計46編を収録した。



2003～2007年にEiに収録された香港特区、台湾省の論文の趨勢

2007年にEi収録論文数が多かった大学

地域	順位	単位	論文数(編)
香港特区	1	香港理工大学	744
	2	香港城市大学	551
	3	香港科学技術大学	490
台湾省	1	台湾大学	1,058
	2	成功大学	1,107
	3	交通大学	910
マカオ特区	1	澳門大学	40

第七部分：中国の科学技術定期刊行物の関連指標

第七部分：中国の科学技術定期刊行物の関連指標

1. 中国精品科学技術定期刊行物

国家科学技術部は2000年以来、「中国精品科学技術定期刊行物戦略の研究」及び「中国精品科学技術定期刊行物サービス・保障システム」という二つの課題を相次いで立ち上げ、これに取り組み、中国の科学技術定期刊行物全体のレベルを引き上げるために、精品科学技術定期刊行物という概念の構築を提起した。中国精品科学技術定期刊行物サービス・保障システムの趣旨は、わが国の科学技術定期刊行物資源の建設を強化し、わが国の科学技術定期刊行物の全体的レベルを引き上げ、国際競争力を増強し、わが国の科学技術の自主イノベーションのためにサポートと保障をよりきちんと提供し、精品科学技術定期刊行物サービス・保障システムの建設を一步一步実施していくことにあり、また、精品科学技術定期刊行物のデータベース・プラットフォームの建設、精品科学技術定期刊行物の育成等の事業を通じて、ハイレベルな編集人材集団を集結、養成し、わが国の科学技術定期刊行物資源全体のレベルアップを促し、わが国のオープンアクセス事業の発展を推し進め、科学技術文献資源の効率の高い共有を促進することにある。

精品科学技術定期刊行物サービス・保障システム指導グループは、二名の院士（訳注：中国科学院及び中国工程院の会員を指し、科学技術分野で最高の称号）がプロジェクトグループリーダーを務め、指導グループのメンバーは、国家科学技術部、新聞出版総署、中央宣伝部、衛生部、中国科学技術協会、国家自然科学基金委員会、国家教育部等の科学技術定期刊行物の管理部門から来ている。

精品科学技術定期刊行物戦略の目標に従い、今日のわが国の学術定期刊行物の発展状況及び精品科学技術定期刊行物戦略の全体目標に基づいて、精品科学技術定期刊行物の対象を二つに分けており、一つは国際的精品科学技術定期刊行物、一つは中国の精品科学技術定期刊行物である。精品科学技術定期刊行物選抜指標体系の制定を経、社会各界からの意見公募と幾度にもわたる専門家の検討を経て、ここに第一回中国精品科学技術定期刊行物名簿を謹んで発表する。

国際的精品科学技術定期刊行物とは、世界のレベルにインパクトを与える潜在力を有し、国際的なある一つの学科において、相対的な競争優位と影響力を具えている定期刊行物を指している。

中国の精品科学技術定期刊行物とは、ある一つの学科内において品質とレベルが比較的高く、国内において比較的大きな影響力を持ち、かつ一定の発展潜在力を具えている科学技術定期刊行物を指している。

中国精品科学技術定期刊行物の選抜指標は定量指標と定性指標の二つの部分から成っており、選抜の際は定量指標を主とし、定性指標を補助としている。定量指標には主に学術品質水準指標と国際競争力水準指標が含まれる。定性指標とは主に定期刊行物の持続可能な発展の潜在力指標を指す。

第一回「精品科学技術定期刊行物」は、Acta Mechanica Sinica 等 23 誌の英語版の中国の国際的精品科学技術定期刊行物と『中華医学雑誌』等 300 誌の中国の精品科学技術定期刊

行物によって構成されている。

選考結果は付属文書 1 の通りである。

2. 2007 年度「中国の傑出した学術定期刊行物 100 誌」

中国科学技術情報研究所が毎年出版している『中国科学技術定期刊行物引証報告』は、CSTPCD に収録されている「中国科学技術論文統計リソースの定期刊行物」の 19 の科学的計量指標を定期的に公表している。1999 年からは、この指標をベースとして、中国の科学技術学術定期刊行物の総合評価指標体系を開発してきた。段階分析法を採用し、専門家が点数をつけて重要指標のウェイトを決め、さらに学科別の一つひとつの定期刊行物について総合評定を行ってきた。2002 年には、第一回「中国の傑出した学術定期刊行物 100 誌」名簿を公表した。

近年は、定期刊行物の評価をテーマとして、様々な学科、様々な方面の専門家セミナーを相次いで 20 回近くにわたり開催してきた。2008 年には再び、指標体系が実施・応用されて以降のわが国の学術定期刊行物の変化趨勢及び実際の状況に基づいて、定期刊行物指標体系を改訂し、定期刊行物の指標ウェイトの再査定を行った。それらを基盤として、ここに第七回「中国の傑出した学術定期刊行物 100 誌」を発表する。

選考結果は付属文書 2 の通りである。

第八部分：2007 年度「中国の最も影響力のある学術論文 100 編」

イノベーション型国家建設戦略の実施に伴い、自主イノベーション能力を高める過程においては、必然的により多くの論文の発表と引用、より多くの特許の出願と取得がこれに付随することになる。今日の科学技術の評価と判断において、科学技術論文は科学技術者が展開した科学研究の系統的総括、理論的結晶として、いまなおイノベーション活動、特に基礎研究活動を評価する主要な分析対象となっている。わが国の影響力の大きい、品質の高い科学技術論文の発表を促し、わが国の科学技術の国際的影響力をいっそう高め、わが国の論文の発展モデルを数量重視から品質重視の方向へと転換させるためには、各種の国際・国内データベースの提供する論文情報について、一定の評定を行うことが必要である。論文の全般的評定において、われわれは定性と定量の結合、つまり文献計量と専門家による評価を結合した方式を採用して行い、それによって広く認められる、影響力の大きい、品質の高い学術論文を確定している。

2007 年にわれわれが、わが国の最も影響力のある優れた学術論文 100 編を初めて発表するや、学術界の広範な関心を集め、各方面の専門家や科学研究者からフィードバックされた意見を得ることができた。今年度、われわれはこれまでの事業をベースに、広く専門家と学者の提案を受け入れ、改めて論文評定指標を改訂し、客観性、公平性、公正性、正確性、確実性を期するように努めた。

論文の学術的影響力の主な文献計量指標は次の通りである。

- 論文の革新性
- 論文を発表した定期刊行物のレベル
- 研究の最先端にあるか、研究ホットスポットに属しているか
- 論文の共著度
- 論文の文献タイプ
- 論文の完璧性
- 論文の参考文献の状況
- 論文の他論文からの引用量

100 編の論文を選出するにあたっては、一方で学科面に配慮しなければならないと同時に、わが国の優勢学科、重点的發展分野、国際共著優先分野、研究ホットスポットに属している論文に重点を置くことが必要とされる。

今年度の 100 編の最も影響力のある優れた国際学術論文は、2007 年に SCI に収録された、わが国内地の筆頭著者の論文の中から選出した。

100 編の最も影響力のある優れた国内学術論文は、2007 年の中国科学技術論文・引用文データベース (CSTPCD) 内の各学科の被引用度の高い論文の中から、上記の原則にしたがっ

て選んでおり、選出範囲には 2003～2007 年に発表された論文が含まれている。

結語

党の第十七回全国代表大会報告は、自主イノベーション能力の向上、イノベーション型国家の建設は、国家発展戦略の核心であり、総合国力向上のための要諦である、と指摘している。

自主イノベーション能力を高める過程では、必然的に、より多くの論文の発表と被引用、より多くの特許の取得が伴うことになる。科学技術論文は、一つの面から基礎研究と応用のイノベーション成果を反映してきた。2007年、わが国の科学技術論文の数と品質は前年に比べて着実な成長を遂げ、過去10年間、世界第10位にとどまっていた論文の被引用数が、2006年より3位上昇した。2007年、わが国がアメリカ、日本、EUで出願し、取得した特許数は、いずれも前年に比べ大きく増加した。

中国科学技術情報研究所は国家レベルの公益類科学技術情報研究サービス機関として、みずからの情報サービスを通じ、科学技術界の独創性ある研究を推進し、より多くの発明特許と科学研究成果が応用に付されるよう促したいと、心から望んでいる。われわれは世界の科学研究の産出の動向と趨勢に絶えず関心を払い、わが国における各学科分野の研究の進展を監視し、皆さんの施策決定の参考として、客観的な信頼のできる関連データを持続的に提供していく所存である。

注：統計結果のうち、注記のない「国際論文」は、SCI、Ei、ISTPの三つの検索システムに収録されている、わが国の科学技術者が発表した論文の数の和を指す。

「国内論文」とは、中国科学技術情報研究所が開発した『中国科学技術論文・引用文データベース』（CSTPCD）に収録されている論文を指す。

「国際被引用」とは、2002～2006年にSCIのCD ROMに収録されたわが国の科学技術者が発表した論文の、2007年に引用された編数と回数を指す。

「国内被引用」とは、1988～2006年にCSTPCDに収録されたわが国の科学技術者が発表した論文の、2007年に引用された回数を指す。

「Ei収録論文」とは、Eiの中核部分に収録された定期刊行物論文を指す。