

中国科技论文统计结果发布

中国科学技术信息研究所10月12日在北京发布最新中国科技论文统计结果。

一、我国高被引国际论文数量、国际热点论文数量双双进入世界排名第3位，排在美国、英国之后。

2006~2016年十年间中国处于世界前1%的高被引论文为1.69万篇，占世界份额为12.8%，世界排名超过德国，由去年统计时的第4位前进到第3位。中国近2年间发表的论文得到大量引用，且被引用次数进入本学科前千分之一的国际热点论文为495篇，占世界总数的18.0%，世界排名首次进入到第3位。

二、我国八个学科领域的论文被引用次数排名世界第2位。

中国有18个学科论文的被引用次数进入世界前10位。与2015年统计比较，物理学前进1个名次，使我国跻身世界第2位的学科由7个增加到8个，这些学科是：农业科学、化学、计算机科学、工程技术、材料科学、数学、药学与毒物学、物理学。环境与生态学和综合类排在世界第3位，地学和植物学与动物学排在世界第4位，生物与生物化学、微生物学排名世界第5位。

三、发表在各学科最具影响力国际期刊上的论文数量连续六年排在世界第2位。

各学科领域影响因子最高的期刊可以被看作是各学科最具影响力的期刊。2015年中国在这些期刊上发表的论文数为8286篇，比2014年增加2781篇，占世界的15.2%。中国在这些高影响力期刊上发表的论文中，有54.6%是受国家自然科学基金资助产出的。

四、2015年度中国卓越国际论文9.63万篇、中国卓越国内论文24.25万篇，共计33.88万篇论文。

为了引导科技管理部门和科研人员从关注论文数量向重视论文质量和影响转变，考量中国当前科技发展趋势及水平，既鼓励科研人员发表国际高水平论文，也重视发表在我国国内期刊的优秀论文，中国科学技术信息研究所从2016年开始，发布中国卓越科技论文产出状况报告。

中国卓越科技论文由中国科研人员发表在国际、国内的论文共同组成。国际部分提取各学科领域内被引次数超过均值的论文，即在每个学科领域内，按统计年度的论文被引用次数世界均值划一条线，高于均线的论文入选，表示论文发表后的影响超过其所在学科的一般水平。国内部分取近5年在中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)中发表在中国科技核心期刊，且论文“累计被

引用时序指标”超越本学科期望值的高影响力论文。

基于以上论文的遴选，中国科学技术信息研究所对中国卓越科技论文的产出进入了统计分析，化学、生物学、临床医学、物理学、材料科学、基础医学、地学、计算技术、环境科学、电子通讯等10个学科卓越国际论文数量最多。北京大学、浙江大学、上海交通大学、中南大学的卓越科技论文数量较多。

五、国际合著论文占比首次超过四分之一，参与国际大科学合作产出论文数量增加。

2015年中国发表的国际论文中，国际合作产生的论文为7.5万篇，比2014年增长15.1%。国际合著论文占我国发表论文总数的25.4%。合作伙伴排前6位的分别是：美国、澳大利亚、英国、加拿大、日本和德国，其中与美国合作产生论文占全部合作论文的45%。

2015年我国作者参与发表的论文中，作者人数大于1000、合作机构数大于150个的论文有188篇，涉及学科有：高能物理、天文与天体物理、仪器仪表、气象和大气科学、生物学和医药卫生等。

六、中国科技期刊影响力继续提升，进入本学科前列的中国科技期刊数量增加。

以中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)统计，2015年我国作者作为第一作者在国内2358种自然科学领域和社会科学领域科技期刊上共发表论文56.95万篇。

2015年1985种自然科学领域科技期刊的影响因子平均值为0.594；2001年以来，年均增长率为6.0%；期刊的总被引频次均值为1327次，2001年以来，年均增长率为11.8%。

2015年，SCI数据库收录中国科技期刊148种，比2014年增加了6种；EI数据库收录中国期刊216种；Medline收录中国科技期刊104种；SSCI收录中国期刊1种；Scopus收录中国期刊611种。中国进入SCI的期刊中，2015年进入本学科领域总被引频次排名前1/3行列的期刊共有25种，比2014年增加9种，进入影响因子本学科领域排名前1/3的期刊有27种，比2014年减少了1种。

自1978年以来，中国科学技术信息研究所一直承担着中国科技人员在国内外发表论文数量和影响的统计工作，每年定期公布中国科技论文发表状况和趋势，并在此基础上拓展到对中国在专利产出、科技期刊、学术图书出版等领域情况的统计分析。

(来源：科学网)

183名中国学者入选2016全球高引作者榜

近日,汤森路透 (Thomson Reuters) 发布了2016年全球高引作者(Highly-Cited Researchers 2016)初步榜单,18个学科领域的183名中国学者上榜,总体人数仅占全球高引榜单的6%,显示我国高引作者比例仍然偏低。但通过学科与单位分析,可以发现一些富有启发的现象:中国学者在材料科学、化学、以及工程科学领域高引作者比例非常高,而在生命科学领域则大幅度落后,尽管生物领域的科学家们为中国贡献了大量的Nature, Science, 和Cell等高显示度文章。

虽然SCI、影响因子、和引用数近来颇受非议,但不可否认,论文及其引用仍然是基础科学和应用基础科学领域学者评价的不二法门,不可替代。因而在可以预见的未来,论文引用也将是科研院校学术水准衡量的一个重要指标。而一个国家在一个学科领域所拥有的高引作者数量,总体也能够大致体现其在该学科的国际水准和地位。因此,汤森路透最近所发布的各个学科领域高引作者榜单,具有重要的指标意义。

在近11年被ISI Web of Science Core Collection收录的全部自然和社会科学领域论文基础上,汤森路透对21个学科领域的论文相应年度的“他引次数”进行排序,共产生128,887篇高引论文,引用次数排名位居各自领域的前1%。然后对不同领域各个作者名下的高引论文数进行排名,产生相应的高引作者榜单。能够进入榜单的学者,一般而言,都在其学科领域内作出了重要和持续性贡献,具有世界级的影响力。特别值得一提的是,与影响因子不同,该榜单针对各个学科分别进行排名,因此热门学科的高影响因子和冷门学科的低影响因子相比,并无优势。这一点在生命科学尤为明显:中国学者发表了大量的高影响因子论文,但入选高引榜单的学者非常稀少。

从整体而言,全球共有3083位学者入选高引作者榜单,其中135人同时入选2个学科,21人同时入选3个学科领域(包括中国的余家国和曹进德教授),更有2人同时入选4个学科领域。如果按照学科领域统计,则全球高引作者人次总数为3266。

中国学者入选高引作者榜单共183人,其中20人入选2个学科领域,2人入选3个学科领域,分别是武汉理工大学的余家国老师,横跨材料科学、工程科学、与化学三个领域,以及东南大学曹进德老师,横跨数学、计算机科学、和工程科学三个领域。据不完全统计,他们分别有56篇和49篇高引论文。除去大陆地区136人(153人次),香港地区21人(24人次),台湾地区10 (10人次),和澳门地区3人 (3人次)外,另有13位海外学者因为第二单位为中国院校而进入中国作者榜单。

学科领域分布

在21个学科中,共有18个领域中国学者榜上有名。其中材料科学人数最多,有48人上榜(全球152人),比例接近全球总数的三分之一;工程科学也有42人 (全球145人),比例接近30%;另有化

学40人 (全球215人),数学17人 (全球105人); 计算机科学14人 (全球127人); 地质科学14人(全球149人次)。这些学科领域中的中国学者表现突出,贡献了中国绝大部分的高引作者,上榜人数比例也体现相应学科在国际领域的影响和地位。

有人可能会质疑,中国科研院校在材料科学或者工程科学领域水准如此之高,那为什么材料工艺水准为什么上不去呢,是不是大家都在论文灌水,甚至为国外期刊贡献成果呢?经常拿出来说的一个例子是航空发动机叶片。这个说法其实似是而非,非常误导。大学与科研院所,其定位,就是进行基础科学研究或者应用基础研究的,而不是直接面向产业。实验室的研究,是创新的源泉,但从实验室走向产业,还有漫长的路程,需要各个方面的体制和政策支撑。国内在这方面远未理顺。换言之,中国在材料科学的基础创新水准非常高,但因为各个方面的原因,转化没有跟上。

从上表的统计分析可以发现,中国学者在精神/心理学、社会科学和空间科学三个领域中,无人上榜。在全球高引作者人数最多的临床医学 (Clinical Medicine, 377人)领域,仅有一位来自台湾地区的中国学者入选。而占据国内相当话语权的经济学和商科领域,仅有香港大学周政教授一人上榜,许多家喻户晓的大牌教授都榜上无名。此外,近来国内异常活跃的生物学、生物化学、以及分子生物学与基因学等生命科学领域,加起来上榜学者总数也仅仅是个位数,虽然这些领域为中国贡献了大量的Nature、Science和Cell等高显示度论文。

科研院校分布

在183位中国学者中,共170人在中国地区工作,另13位学者第一单位在海外。其中,中国科学院所属院所34人上榜,排名第一;清华大学9人,位列第二;香港大学8人,排名第三;北京大学7人,浙江大学6人,排在前五;香港城市大学和台湾地区的中国医药大学各有5人,并列第六位。此外,东南大学、深圳华大基因、中国地质大学、哈尔滨工业大学、华南理工大学各有4人入选。中国科学技术大学、电子科技大学、澳门科技大学、香港科技大学、复旦大学、中国农业科学院、北京师范大学各有3人入选。中山大学、苏州大学、上海交通大学、东北师范大学、南京航空航天大学、辽宁工业大学、香港理工大学、哈尔滨工程大学、福州大学、东华大学、香港中文大学、和台湾大学各有2人入选。而常熟理工学院、安徽工业大学亦有学者入选。

我们注意到,华大基因有四位科研人员入选,表现亮丽。一些非顶级名校的学者也表现突出,如安徽工业大学原长洲,常熟理工学院Shi Shaojun, 贵州大学王锦荣, 辽宁工业大学李永明, 佟绍成, 四川师范大学卫贵武, 东北石油大学董宏丽, 西南财经大学寇纲等。

在海外地区,沙特阿卜杜勒阿齐兹国王大学拥有6位上榜的中

国学者，其中3位从事工程学领域研究，另3位从事数学工作，显示出近年来该大学重金挖人的功效。

中国高引作者名单

化学：北京大学，清华大学，中国科学院化学研究所三足鼎立，占据中国高引作者三分之一强。不过需要指出，万立骏院士已经转赴科大担任校长，而江雷院士也去了北京航空航天大学。东北师大和福州大学各有两人上榜，但厦门大学榜上无名。

赵东元 复旦大学	施章杰 北京大学
李富友 复旦大学	严纯华 北京大学
王心晨 福州大学	高松 北京大学
徐艺军 福州大学	郭少军 北京大学
张杰鹏 中山大学	黄春辉 北京大学
陈小明 中山大学	李必杰 北京大学
谭蔚泓 湖南大学	万立骏 中科院化学所
余家国 武汉理工大学	李永舫 中科院化学所
成会明 中科院金属研究所	朱道本 中科院化学所
樊春海 中科院上海应用物理所	江雷 中科院化学所
韩克利 中科院大连化物所	张希 清华大学
余济美 香港中文大学	李亚栋 清华大学
余亦华 华东师范大学	刘磊 清华大学
黄飞鹤 浙江大学	石高全 清华大学
田禾 华东理工大学	唐本忠 香港科技大学
雷爱文 武汉大学	Jacky W.Y Lam 香港科技大学
刘庄 苏州大学	苏忠民 东北师范大学
梁永晖 南方科技大学	杨进 东北师范大学
向全军 华中农业大学	汪尔康 中科院长春应用化学研究所
彭孝军 大连理工大学	董绍俊 中科院长春应用化学研究所

材料科学：材料科学高引作者与化学领域有相当的重合，其中七人来自化学所。这与国际大趋势是一致的。近十几年，在教职招

聘方面，有这么一个明显的趋势，化学系招生物博士，材料系招化学博士，而机械系招材料博士，自上而下都是如此。甚至诺贝尔化学奖，也往往颁给生物学家。今年好不容易化学家得奖，还被吐槽为冷门。当然，也需要看到，榜单上也有卢柯院士，朱英豪教授这样的正统材料科学家，而沈阳金属所四人上榜，显示其在传统材料科学领域的深厚积累。

江雷 中科院化学所	方晓生 复旦大学
朱道本 中科院化学所	林君 中科院长春应用化学研究所
李永舫 中科院化学所	李春霞 中科院长春应用化学研究所
刘云圻 中科院化学所	李述汤 苏州大学
万立骏 中科院化学所	刘庄 苏州大学
郭玉国 中科院化学所	张校刚 南京航空航天大学
侯剑辉 中科院化学所	申来法 南京航空航天大学
李景虹 清华大学	赵宇亮 中科院国家纳米科学中心
李亚栋 清华大学	智林杰 中科院国家纳米科学中心
魏飞 清华大学	施剑林 中科院上海硅酸盐研究所
危岩 清华大学	樊春海 中科院上海应用物理所
石高全 清华大学	胡勇胜 中科院物理所
成会明 中科院金属研究所	唐本忠 香港科技大学
卢柯 中科院金属研究所	黄维扬 香港浸会大学
卢磊 中科院金属研究所	朱剑豪 香港城市大学
李峰 中科院金属研究所	余济美 香港中文大学
曹镛 华南理工大学	田禾 华东理工大学
吴宏滨 华南理工大学	陈永胜 南开大学
黄飞 华南理工大学	陈志钢 东华大学
叶轩立 华南理工大学	余家国 武汉理工大学
赵东元 复旦大学	俞书宏 中国科技大学
李富友 复旦大学	原长洲 安徽工业大学
朱英豪 台湾交通大学	

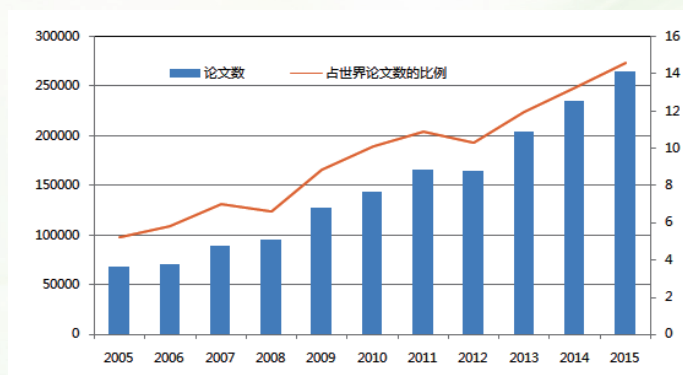
(来源：知社学术圈)

2016中国国际科技论文产出状况

一、《科学引文索引》(SCI) 收录中国论文情况

SCI数据库2015年世界科技论文总数为181.68万篇，比2014年增加了2.9%。2015年收录中国科技论文为29.68万篇，连续第七年排在世界第2位，占世界份额的16.3%，所占份额提升了1.4个百分点。排在世界前5位的有美国、中国、英国、德国和日本。排在第一位的美国，其论文数量为48.86万篇，是我国的1.6倍，占世界份额的26.9%。

中国作为第一作者共计发表26.55万篇论文，比2014年增加12.97%，占世界总数的14.6%。如按此论文数排序，中国也排在世界第2位，仅次于美国。



SCI收录中国科技论文占世界论文总数比例的变化趋势

SCI收录中国科技论文数量世界排位的变化

时间	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
世界排位	6	6	5	5	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2

二、中国国际科技论文的被引用情况

2006年至2016年(截至2016年9月)中国科技人员共发表国际论文174.29万篇,继续排在世界第2位,数量比2015年统计时增加了10.2%;论文共被引用1489.85万次,增加了15.7%,排在世界第4位,位次保持不变。中国国际科技论文被引用次数增长的速度

显著超过其他国家。中国平均每篇论文被引用8.55次,比上年度统计时的8.14次提高了5.0%。世界平均值为11.5次/篇,中国平均每篇论文被引用次数虽与世界平均值还有一定的差距,但提升速度相对较快。

中国各十年段科技论文被引用次数世界排位变化

时间	1995-2005	1996-2006	1997-2006	1998-2007	1999-2008	2000-2009	2001-2010	2002-2011	2003-2012	2004-2013	2005-2014	2006-2015
世界排位	14	13	13	10	9	8	7	6	5	4	4	4

注:按SCI数据库统计

在2006-2016年间发表科技论文累计超过20万篇以上的国家(地区)共有21个,按平均每篇论文被引用次数排序,中国排在第15位,与上一年度统计相同。每篇论文被引用次数大于平均值

(11.5次)的国家有12个。瑞士、荷兰、美国、英国、瑞典、德国和加拿大的论文篇均被引用次数超过15次。

2006-2016年间发表科技论文数20万篇以上的国家(地区)论文数及被引用情况

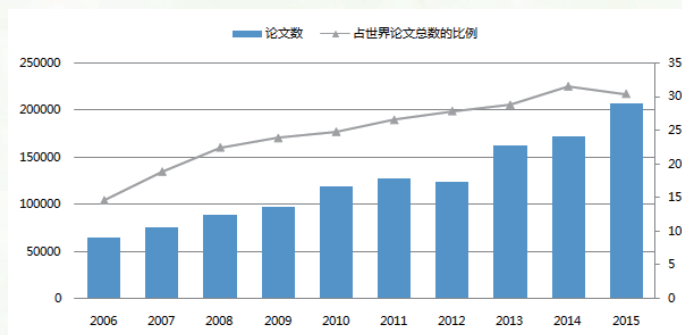
国家(地区)	论文数		被引用次数		篇均被引用次数	
	篇数	位次	次数	位次	次数	位次
美国	3,687,391	1	63,143,934	1	17.12	3
德国	968,336	3	15,076,164	2	15.57	6
英国	878,899	4	15,006,328	3	17.07	4
中国	1,742,926	2	14,898,454	4	8.55	15
法国	682,356	6	10,098,359	5	14.80	8
日本	807,599	5	9,402,863	6	11.64	12
加拿大	597,641	7	9,217,186	7	15.42	7
意大利	577,054	8	8,076,626	8	14.00	10
澳大利亚	467,675	11	6,558,372	9	14.02	9
西班牙	496,241	9	6,419,339	10	12.94	11
荷兰	343,657	14	6,311,767	11	18.37	2
瑞士	249,897	17	4,864,850	12	19.47	1
韩国	456,242	12	4,187,681	13	9.18	14
瑞典	228,091	19	3,761,245	14	16.49	5
印度	478,250	10	3,710,262	15	7.76	17
巴西	352,455	13	2,645,679	16	7.51	18
中国台湾	256,642	16	2,412,849	17	9.40	13
波兰	220,541	20	1,756,235	18	7.96	16
俄罗斯	299,670	15	1,737,229	19	5.80	21
土耳其	239,280	18	1,563,832	20	6.54	19
伊朗	202,253	21	1,258,712	21	6.22	20

注:以SCI数据库统计

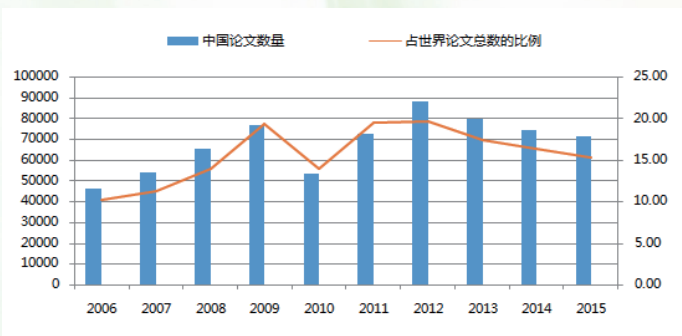
三、《工程索引》(Ei)收录中国论文情况

Ei数据库2015年收录期刊论文(核心部分)总数为67.99万篇,比2014年增长19.5%,其中中国论文为21.73万篇,占世界论文总数的32.0%,数量比2014年增长20.4%,所占份额增加0.4个百分点,排在世界第一位。排在世界前5位的国家是中国、美国、德国、日本、印度。

中国作为第一作者共计发表20.74万篇Ei论文,比2014年增长了17.3%,占世界总数的份额为30.5%,较上一年度降低了0.9个百分点。



Ei收录中国科技论文占世界论文总数比例的变化趋势



中国科技会议论文数占世界论文总数比例的变化趋势

四、《科技会议引文索引》(CPCI-S) 收录中国论文情况

CPCI-S数据库2015年收录世界重要会议论文为46.72万篇,比2014年增加了26.58%,共收录了中国作者论文7.12万篇,比2014年增加了25.79%,占世界的15.24%,排在世界第2位。排在世界前五位的是美国、中国、德国、英国和CPCI-S收录第一作者单位为中国科技会议论文共计3.82万篇。2015年中国科技人员共参加了在80个国家(地区)召开的1329个国际会议。

2015年中国科技人员发表国际会议论文数最多的10个学科分别为:计算技术、电子、通讯与自动控制、动力与电气、临床医学、工程与技术基础学科、能源科学技术、物理学、生物学、材料科学和机械仪表。

五、Scopus数据库收录中国科技论文情况

Scopus数据库2015年收录的世界科技文献总数为277.32万篇,其中收录中国科技文献数量为43.90万篇,占世界总数的15.83%,排在世界第2位。排在世界前5位的国家是:美国、中国、英国、德国和印度。

根据Scopus数据统计1996—2015年时间段各个国家(地区)的科技文献累计被引用次数,中国的文献在这个时间内累计被引用了2417.51万次,排在世界第7位,相对于2014年保持不变,平均每篇文献被引用5.93次。累计被引用次数排名在中国之前的国家分别是:美国、英国、德国、日本、法国、加拿大,此外累计被引用次数超过1000万次的国家还有意大利、荷兰、澳大利亚、西班牙、瑞士和瑞典。

若以学术期刊论文统计,Scopus数据库2015年收录了中国37.00万篇期刊论文。

六、美国《医学索引》(Index Medicus/Medline) 收录中国论文情况

Medline数据库(网络版)2015年收录的世界科技文献总数为108.31万篇,其中收录中国科技文献数量为12.99万篇,比2014年增加了23.71%,占世界总数的11.99%。

根据Medline2015数据库统计,Medline收录的中国科技文献数量最多的10个学科分别为:生物化学&分子生物学、药理学、老年病学、细胞生物学、遗传学、小儿科、肿瘤学、免疫学、微生物学、数学等。

七、国际合著论文情况

据SCI数据库统计,2015年收录的中国论文中,国际合作产生的论文为7.5万篇,比2014年增加了9872篇,增长了15.1%。国际合著论文占中国发表论文总数的25.4%。

2015年中国作者为第一作者的国际合著论文共计52006篇,占中国全部国际合著论文的69.1%,合作伙伴涉及148个国家(地区);其他国家作者为第一作者、中国作者参与工作的国际合著论文为23259篇,合作伙伴涉及177个国家(地区)。

2015年科技论文的国际合著形式分布

	中国第一作者(篇)	比例%	参与合著	比例%
双边合作	44525	85.62	14741	63.37
三方合作	6035	11.60	4908	21.10
多方合作	1446	2.78	3610	15.53

注:双边指两个国家参与合作,三方指三个国家参与合作,多方指三个以上国家参与合作的论文

1 合作国家(地区)分布

中国作者作为第一作者的合著论文52006篇,涉及的国家(地

区)数为148个,合作伙伴排前6位的分别是:美国、澳大利亚、英国、加拿大、日本和德国。

中国作为第一作者与合作国发表的论文

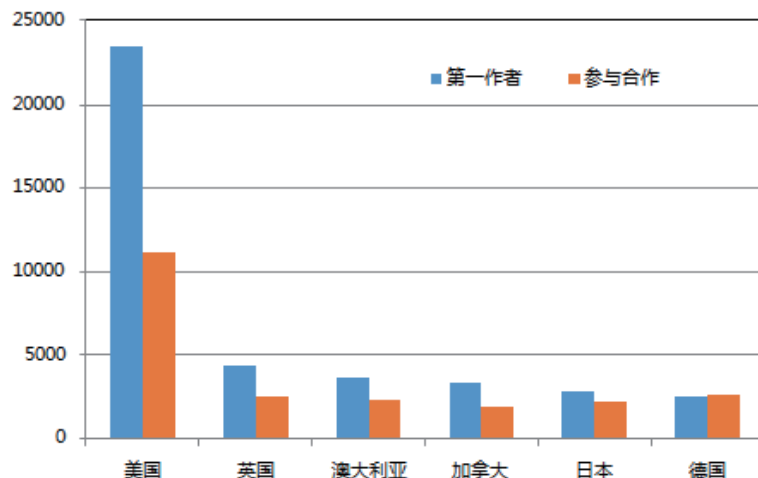
排序	国家(地区)	论文数(篇)
1	美国	23412
2	澳大利亚	4355
3	英国	3610
4	加拿大	3353
5	日本	2798
6	德国	2524

中国参与工作、其他国家作者为第一作者的合著论文23259篇,涉及177个国家(地区),合作伙伴排前6位的是:美国、德国、

英国、澳大利亚、日本、和加拿大,其中与美国的合著论文数量上较多。

中国作为参与方与合作国发表的论文

排序	国家(地区)	论文数(篇)
1	美国	11161
2	英国	3290
3	德国	2556
4	澳大利亚	2254
5	日本	2211
6	加拿大	1908



中国作者作为第一作者和作为参与方产出合著论文较多的合作国家(地区)

2 国际合著论文的学科分布

中国作者为第一作者的国际合著论文数较多的六个学科

学科	论文数(篇)	占本学科论文比例(%)
化学	6583	14.72
生物学	6441	21.09
临床医学	4789	15.58
物理学	4544	16.53
计算技术	3538	36.16
材料科学	3510	17.50

中国作者参与的国际合著论文数较多的六个学科

学科	论文数(篇)	占本学科论文比例(%)
生物学	3372	11.03
临床医学	3364	10.94
化学	2857	6.39
物理学	2390	8.69
基础医学	1483	8.10
材料科学	1261	6.28

3 国际合著论文数居前六位的地区

中国为第一作者的国际合著论文数较多的六个地区

地区	论文数(篇)	占本地区论文比例(%)
北京	10721	23.22
江苏	5655	20.61
上海	5420	21.82
广东	3636	22.58
湖北	2910	21.83
浙江	2817	20.65

4 中国已具备参与国际大科学合作能力

近年来,通过参与国际热核聚变实验堆(ITER)计划、国际综合大洋钻探计划、全球对地观测系统等一系列大科学计划,中国与美、欧、日、俄等主要科技大国开展平等合作,为参与制定国际标准、解决全球性重大问题作出了应有贡献。陆续建立起来的5个国家级国际创新园、33个国家级国际联合研究中心、222个国际科技合作基地,成为中国开展国际科技合作的重要平台。随着综合国力和科技实力的增强,中国已具备参与国际大科学和大科学合作的能力。

“大科学”研究一般来说是指具有投资强度大、多学科交叉、实验设备复杂、研究目标宏大等特点的研究活动。“大科学”工程是科学技术高度发展的综合体现,是显示各国科技实力的重要标志。

2015年中国发表的国际论文中,作者数大于1000、合作机构数大于150个的论文共有188篇。作者数超过100人且合作机构数量大于50个的论文共计451篇,涉及的学科有:高能物理、天文与天体物理、仪器仪表、气象和大气科学、生物学和医药卫生等。其中,中国机构作为第一作者的论文36篇,主要来自两个机构:中国科学院高能物理所和贵州省农业科学院,其中中国科学院高能物理所的论文数量较多,有35篇,而贵州省农业科学院虽然产

出1篇,但参与国家多达26个,主要参与合作的国家(地区)有:美国、意大利、俄罗斯、德国、法国、日本、韩国、瑞典、荷兰、泰国、新西兰、芬兰、埃及等。

八、基金或项目资助产出国际论文

2015年国家各级基金或项目资助产出国际论文17.33万篇,其中高校占84.70%,研究机构占13.65%,主要分布于化学、生物、物理、材料科学、临床医学、基础医学、计算技术、电子通讯与自动控制、地学和数学领域。

九、《社会科学引文索引》(SSCI)收录中国论文情况

2015年SSCI数据库收录世界论文28.59万篇,其中中国论文为1.27万篇,占世界论文总数的4.44%,比2014年增加1742篇,增长15.91%。按收录数排序,中国居世界第6位,与2014年排名相同。居中国之前的国家为:美国、英国、澳大利亚、加拿大和德国,其中收录美国论文11.41万篇,占世界论文总数的39.89%。

在2015年SSCI收录的中国论文中,中国科研人员作为第一作者发表的论文为8176篇,占总数的64.39%。

中国科研人员作为第一作者发表的论文分布于中国30个地区,除西藏以外,其余地区均有论文发表。论文总数居前6位的地区分别为北京、上海、江苏、浙江、广东和湖北。

2015年发表社会科学国际论文较多的地区

地区	论文数(篇)	比例(%)
北京	2014	24.63
上海	859	10.51
江苏	539	6.59
浙江	496	6.07
广东	473	5.79
湖北	449	5.49

中国在国际社会科学期刊上发表的论文涉及46个学科,发表论文居前六位的学科包括经济学、教育学、管理学、社会学、语言文字、图书情报学。

2015年发表论文篇数居前六位的学科

学科	论文数(篇)
经济学	1167
教育学	583
管理学	450
社会学	237
语言、文字	154
图书情报学	101

2015年,中国有593个机构发表了SSCI论文,其中发表10篇及以上论文的单位共计141个。在发表SSCI论文的机构中,高校发表论文7008篇,占85.71%,研究院所发表论文544篇,占6.65%。

2015年SSCI收录的国际期刊总数为2600种。中国机构为第一署名机构的8176篇论文分布于1911种期刊中,其中收录中国科研人员作为第一作者发表的论文大于10篇(含10篇)的期刊有156种。

在2015年我国被收录的12694篇论文中,有4725篇论文当年被引用过,占总数的37.22%。其中有1777篇是中国科研人员作为第一作者发表的论文,被引10次及以上的论文有51篇。

十、国际论文的学科分布

1 SCI论文数最多的十个学科

2015年发表SCI论文较多的10个学科

排序	学科	论文数(篇)
1	化学	44728
2	临床医学	30752
3	生物学	30561
4	物理学	27495
5	材料科学	20074
6	基础医学	18315
7	电子、通讯与自动控制	10465
8	计算技术	9787
9	地学	9635
10	数学	8698

2 各学科产出论文数量及影响与世界平均水平比较

分析各学科论文数量及被引用次数及其占世界的比例,中国有14个学科产出论文的比例超过世界该学科论文的10%。有18个学科论文被引用次数进入世界前10位,其中农业科学、化学、计算机科学、工程技术、材料科学、数学、药学与毒物学和物理学

等8个领域论文的被引用次数排名世界第2位,环境与生态学和综合类排在世界第3位,地学和植物学与动物学排在世界第4位,生物与生物化学和微生物学排名世界第5位。与前一统计年度相比,有7个学科领域的论文被引用频次排位有所上升,其中综合类跃升3位,植物学与动物学上升2位,另有5个学科领域上升了1位。

2006-2016年我国各学科产出论文与世界平均水平比较

	论文数量(篇)	占世界份额%	被引用次数	占世界份额%	世界排位	位次变化趋势	篇均被引用次数	相对影响
农业科学	38696	10.33	300596	9.96	2	-	7.77	0.97
生物与生物化学	79790	11.75	773863	7.05	5	-	9.7	0.60
化学	352109	22.80	3917186	19.30	2	-	11.12	0.85
临床医学	171294	6.92	1280931	4.17	10	-	7.48	0.60
计算机科学	55334	16.77	249260	12.85	2	-	4.5	0.77
经济贸易	9804	4.07	50166	2.81	10	↓3	5.12	0.69
工程技术	196909	18.12	1214103	17.07	2	-	6.17	0.94
环境与生态学	49744	12.56	445508	9.20	3	-	8.96	0.73
地学	59699	15.00	540697	11.96	4	↑1	9.06	0.80
免疫学	15834	6.70	164202	3.70	11	↑1	10.37	0.55
材料科学	189505	27.61	1731826	24.50	2	-	9.14	0.89
数学	72138	18.54	279135	17.66	2	-	3.87	0.95
微生物学	19326	10.34	159283	5.74	5	↑1	8.24	0.56
分子生物学与遗传学	50982	12.17	572041	5.64	7	↑1	11.22	0.46
综合类	2217	12.33	23664	9.79	3	↑3	10.67	0.79
神经科学与行为学	31123	6.52	292201	3.50	10	-	9.39	0.54
药学与毒物学	44518	12.59	381108	8.69	2	-	8.56	0.69
物理学	211831	19.18	1808558	15.20	2	↑1	8.54	0.79
植物学与动物学	58347	8.65	445271	7.50	4	↑2	7.63	0.87
精神病学与心理学	6961	1.93	49849	1.17	16	↓2	7.16	0.61
空间科学	11215	8.05	127115	5.32	13	-	11.33	0.66
社会科学	15550	1.96	91891	1.84	12	↓3	5.91	0.94

注:统计时间截至2016年9月。“↑2”的含义是:与上年度统计相比,位次上升了2位;“-”表示位次未变。

相对影响:我国篇均被引用次数与该学科世界平均值的比值。

3 Scopus收录中国论文的领域分布

Scopus数据库收录的论文会标注1个或多个学科分类,按各个学科统计的论文数量加和数值大于论文总量,即各学科之间存在论文重叠的情况。按照学科复分的统计标准,Scopus2015年收录的中国期刊论文数量最多的学科是工程,超过10万篇;论文数量超过5万篇的学科还有医学、材料科学、化学、物理学和天文学、生物化学、遗传与分子生物学等5个学科。

2015年Scopus收录中国论文较多的学科

排序	学科	论文数(篇)
1	工程	103753
2	医学	93091
3	材料科学	68926
4	化学	63110
5	物理学和天文学	62880
6	生物化学、遗传与分子生物学	57823
7	化学工程	36499
8	计算机科学	31275
9	农业与生物科学	31122
10	数学	25978

十一、国际论文的地区分布

SCI论文数最多的十个地区

排序	地区	论文数(篇)
1	北京	46173
2	江苏	27438
3	上海	24838
4	广东	16105
5	浙江	13639
6	湖北	13332
7	山东	13201
8	陕西	13186
9	四川	10827
10	辽宁	9983

国际论文10年累计被引用篇数最多的十个地区

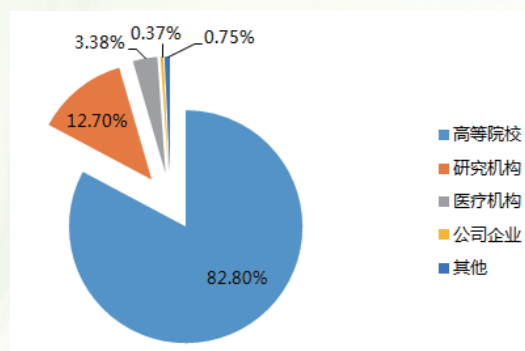
排序	地区	被引用篇数	被引用次数
1	北京	273956	2723969
2	上海	151510	1582577
3	江苏	141487	1205401
4	广东	84442	739552
5	浙江	82715	721634
6	湖北	75528	695696
7	山东	70030	523082
8	陕西	69920	462473
9	辽宁	59534	559267
10	四川	59208	389873

十二、国际论文作者单位的机构类型分布

2015年SCI论文所属机构类型分布

机构类型	论文数(篇)	所占比例(%)
高等院校	219957	82.80
研究机构	29749	11.20
医疗机构	8973	3.38
公司企业	744	0.28

注：医疗机构论文数不包含高等院校附属医院发表的论文。



2015年SCI论文所属机构类型分布

十三、各类机构产出论文的影响

2015年国际论文被引用篇数较多的高等院校

排序	单位	被引用 篇数*	被引用 次数	2015年论文数增长趋势(%)				
				SCI	Ei	CPCI-S	MEDLINE	SCOPUS
1	浙江大学	45307	478919	2.57	16.83	-13.32	2.32	-2.02
2	上海交通大学	39913	366612	11.63	21.87	7.63	-8.93	4.96
3	清华大学	33711	430130	12.61	21.31	-22.33	15.90	5.77
4	北京大学	31795	379908	8.68	13.00	16.73	9.35	4.28
5	复旦大学	27190	334694	13.83	22.92	30.56	11.57	9.84
6	四川大学	26167	207444	8.55	20.13	3.15	2.92	2.99
7	华中科技大学	23338	197823	13.02	19.05	8.17	8.09	6.80
8	中山大学	23260	241263	16.99	28.07	22.89	8.42	4.06
9	山东大学	22247	199237	24.05	24.55	-28.07	-2.20	8.49
10	吉林大学	21778	193046	17.98	15.91	-40.04	18.28	6.41
11	南京大学	21774	269303	5.51	26.41	6.77	-20.40	7.15
12	哈尔滨工业大学	20820	185774	14.16	21.17	-22.58	10.98	4.29
13	西安交通大学	18820	138084	13.66	23.72	8.01	12.49	9.45
14	中国科学技术大学	18638	256343	5.16	18.57	-32.59	4.82	3.65
15	中南大学	18421	132382	19.92	23.82	-40.30	20.25	9.09
16	武汉大学	16410	182026	16.95	34.09	-30.13	14.58	10.29
17	大连理工大学	15707	160454	3.21	23.39	-18.60	17.54	-1.63
18	天津大学	14941	130045	15.96	34.63	-22.74	24.94	10.25
19	同济大学	14118	108781	10.75	22.68	-34.39	4.10	3.76
20	东南大学	13822	126319	10.83	16.91	-24.15	4.43	1.80

注：*以SCI数据库统计，2006-2015年收录的中国论文截至2016年9月累计被引用的篇次。

2015年国际论文数高等院校排名比较

按论文的第一作者第一单位统计			按论文的全部作者单位统计		
论文数	单位	排序	排序	单位	论文数
6038	上海交通大学	1	1	上海交通大学	9594
5977	浙江大学	2	2	浙江大学	8938
4769	清华大学	3	3	清华大学	8141
4171	北京大学	4	4	北京大学	8140
3962	四川大学	5	5	复旦大学	6582
3863	华中科技大学	6	6	中山大学	6206
3818	复旦大学	7	7	四川大学	5730
3662	吉林大学	8	8	华中科技大学	5711
3597	中山大学	9	9	山东大学	5707
3502	西安交通大学	10	10	南京大学	5285

注：以SCI数据库统计

2015年国际论文被引用篇数较多的研究机构

排序	单位	被引用 篇数*	被引用 次数	2015年论文数增长趋势(%)		
				SCI	EI	CPCI-S
1	中国科学院化学研究所	6941	183896	-2.18	16.67	-84.00
2	中国科学院长春应用化学研究所	6765	171662	-5.50	11.47	-
3	中国科学院半导体研究所	6463	44775	-5.92	-7.19	-76.60
4	中国科学院大连化学物理研究所	5053	107034	7.18	24.32	38.89
5	中国科学院物理研究所	5018	89426	8.05	28.16	71.43
6	中国科学院合肥物质科学研究院	4530	55965	14.01	24.29	-18.18
7	中国科学院金属研究所	4267	79978	6.08	14.55	-55.56
8	中国科学院上海生命科学研究院	3567	67525	4.91	95.45	100.00
9	中国工程物理研究院	3566	16136	66.04	33.67	63.16
10	中国科学院上海硅酸盐研究所	3449	64607	-12.50	-2.32	-93.55
11	军事医学科学院	3365	31932	6.67	32.14	-10.00
12	中国科学院生态环境研究中心	3300	59292	10.79	28.41	-83.33
13	中国科学院海西研究院	3160	59188	-1.08	26.50	33.33
14	中国科学院地质与地球物理研究所	3002	43508	-5.21	39.30	233.33
15	中国科学院兰州化学物理研究所	2967	48088	3.86	24.50	-
16	中国科学院海洋研究所	2555	26111	6.57	12.20	-66.67
17	中国科学院高能物理研究所	2543	29089	2.49	20.00	-19.05
18	中国科学院上海有机化学研究所	2518	64884	10.00	14.84	-
19	中国科学院上海光学精密机械研究所	2480	19506	13.60	14.29	32.14
20	中国科学院过程工程研究所	2430	33968	3.72	18.39	-

注：*以SCI数据库统计，2006-2015年收录的中国论文截至2016年9月累计被引用的篇次。

-本年度未发表CPCI-S收录

2015年国际论文被引用篇数较多的医疗机构

排序	单位	被引用 篇数*	被引用 次数	2015年论文数增长趋势(%)	
				SCI	MEDLINE
1	四川大学华西医院	7788	51760	5.02	-1.91
2	解放军总医院	4686	23934	15.05	8.71
3	华中科技大学同济医院	3985	32489	14.82	12.11
4	浙江大学医学院附属第一医院	3684	24884	15.97	18.14
5	中国医科大学附属第一医院	3584	23003	4.47	7.35
6	中山大学附属第一医院	3290	20695	18.66	24.49
7	第四军医大学西京医院	3257	30232	-7.28	-7.73
8	上海交通大学瑞金医院	3205	28651	-0.80	-3.51
9	南京医科大学第一附属医院	3183	23779	-2.86	-6.04
10	北京协和医院	2933	16243	42.48	23.01

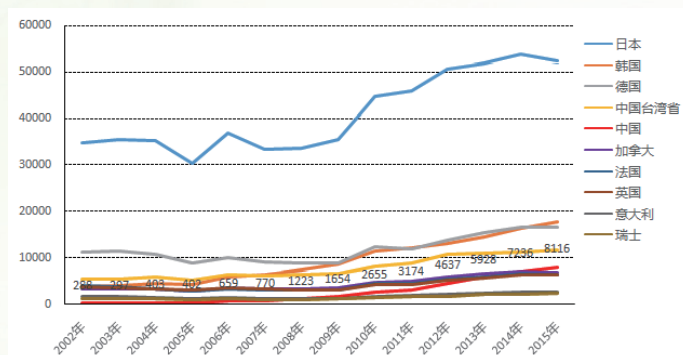
排序	单位	被引用篇数*	被引用次数	2015年论文数增长趋势(%)	
				SCI	MEDLINE
12	山东大学齐鲁医院	2767	19846	23.44	21.63
13	华中科技大学协和医院	2633	17881	18.77	17.03
14	上海交通大学附属第六人民医院	2506	16886	10.43	12.22
15	中国医学科学院阜外心血管病医院	2480	11758	6.03	9.13
16	中南大学湘雅二医院	2446	17594	8.53	10.23
17	复旦大学华山医院	2338	15359	-2.39	-4.88
18	浙江大学附属第二医院	2322	16231	14.46	15.09
19	中南大学湘雅医院	2245	14067	32.03	29.07
20	南京军区南京总医院	2210	16561	1.56	7.95

注：*以SCI数据库统计，2006-2015年收录的中国论文截至2016年9月累计被引用的篇次。

十四、专利产出相关统计

专利是技术创新和科学技术发明的产物，发明专利的数量和质量可以反映一个国家或机构的创新能力，由于各国专利体系存在差别，因此根据各国专利局颁发的专利总数进行国际比较是不客观的。OECD提出的“三方专利”指标通常是指向美国、日本以及欧洲专利局都提出了申请并至少已在美国专利商标局获得发明专利权的同一项发明专利。通过三方专利，可以研究世界范围内最具市场价值和技术含量的专利的状况。

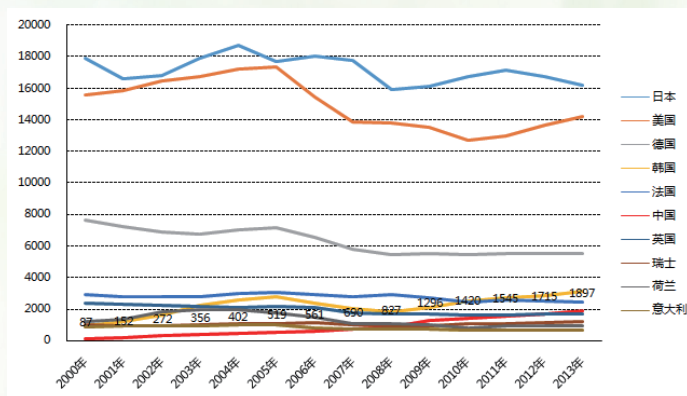
据经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）网站2016年9月26日公布的数据显示，2013年中国发明人拥有的三方专利数为1897项，占世界的3.51%，排在世界第6位。



美国专利商标局授权的部分国家（地区）专利对比情况

2015年获得专利授权数较多的高等学校

排名	高等学校	专利授权数
1	浙江大学	1825
2	哈尔滨工业大学	1447
3	东南大学	1398
4	清华大学	1298
5	上海交通大学	1168
6	江苏大学	904
7	北京航空航天大学	859
8	西安交通大学	749
9	华南理工大学	738
10	北京工业大学	715



部分国家（地区）三方专利情况

根据2015年美国专利商标局的国外专利授权统计，中国申请人获得的专利授权共8116件，比2014年增长了12.16%，占美国国外专利授权总数的5.16%，排在第5位，同2014年位次持平，仅落后于日本、韩国、德国和中国台湾省。

利用《德温特世界专利索引数据库》（DWPI）统计，可以获得一个国家在本国专利登记部门和国际上获得授权专利的总体情况。2015年在中国公开的授权发明专利约33.32万件，较2014年增长45.06%。按第一专利权人（申请人）的国别看，中国机构（个人）获得授权的发明专利数约为27.70万件，约占83.12%。

从获得授权的发明专利的机构类型看，2015年度，中国高等学校获得约5.46万件授权发明专利，占中国（不包含外国在华机构）获得授权发明专利数量的19.71%；研究机构获得约2.06万件授权发明专利，占总数的7.43%；公司企业获得约15.50万件授权发明专利，占总数的55.97%。

2015年获得专利授权数较多的研究机构

排名	研究机构	专利授权数
1	中国科学院微电子研究所	364
2	中国科学院深圳先进技术研究院	345
3	中国科学院大连化学物理研究所	249
4	中国空间技术研究院	221
5	中国水产科学研究院	213
6	中国科学院化学研究所	210
7	中国科学院上海微系统与信息技术研究	208
8	中国科学院过程工程研究所	196
9	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	192
10	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	182

2015年获得专利授权数较多的公司企业

排名	企业名称	专利授权数
1	华为技术公司	2810
2	国家电网公司	2761
3	中兴通讯	2502
4	中国石油化工集团公司	2424
5	京东方科技集团股份有限公司	910
6	TCL集团	776
7	中联重科股份有限公司	607
8	深圳腾讯科技股份有限公司	591
9	中国石油天然气股份集团公司	553
10	深圳光启创新技术有限公司	531

2015年获得专利授权较多的类别

排名	类别	专利授权数
1	数字计算机	37058
2	天然产品和聚合物	13461
3	电话和资料传输系统	9703
4	工程仪器，测量维度、重量、流率、机械振动、力量、加速等	9315
5	造纸，唱片，清洁剂、食品和油井应用等其他类	8183
6	电性有（无）机物、导体的化学特性、电阻器、磁铁、电容器和开关、放电灯、半导体和其他材料、电池、蓄电池和热电装置	7981
7	科学仪器光度学、量热学。温度计。气象学、地球物理学、核子或 X 辐射的测量	7483
8	电机仪器测量磁性和电机变数	6435
9	电子应用	5472
10	医学，牙医，兽医，彩妆	4870

注：按德温特专利分类号分类。