

# 中国科技论文统计结果

Statistical Data of Chinese S&T Papers

( 2 )

2018

中国国际科技论文产出状况

中国科学技术信息研究所

2018年11月1日



# 目 录

一、《科学引文索引》(SCI) 收录中国论文情况	- 1 -
二、中国国际科技论文的被引用情况	- 2 -
三、《工程索引》(EI) 收录中国论文情况	- 4 -
四、《科技会议录引文索引》(CPCI-S) 收录中国论文情况	- 5 -
五、SCOPUS 数据库收录中国科技论文情况	- 6 -
六、美国《医学索引》(INDEX MEDICUS/MEDLINE) 收录中国论文情况	- 7 -
七、国际合著论文情况	- 8 -
八、基金或项目资助产出的国际论文	- 11 -
九、《社会科学引文索引》(SSCI) 收录中国论文情况	- 12 -
十、国际论文的学科分布	- 14 -
十一、国际论文的地区分布	- 17 -
十二、国际论文作者单位的机构类型分布	- 18 -
十三、各类机构产出论文的影响	- 19 -
十四、专利产出相关统计	- 22 -

## 数据来源

《科学引文索引》(SCI) 收录经过严格遴选的、世界权威的、高影响力的学术期刊, 具有引文索引功能, 一般认为主要反映基础研究状况。下文中凡未特别说明, “国际论文” 即指 SCI 数据库收录的论文。研究机构被引用篇数是以 SCI 数据库统计, 2008-2017 年收录的中国论文截至 2018 年 10 月累计被引用的篇次。

《工程索引》(Ei) 较全面地覆盖了工程、应用科学相关研究领域的主要期刊, 是全世界最早的工程文摘来源。下文中“Ei 论文”指: Ei Compendex 数据库收录的期刊论文;

《科技会议录引文索引》(CPCI-S, 原 CPCI、ISTP) 汇集了自然科学、医学、农业科学和工程技术等多个领域每年全世界出版的会议文献的 80-90%, 是期刊论文的重要补充, 也在一定程度上反映了科学前沿和最新研究动向;

Scopus 数据库是目前全球规模最大的文摘和引文数据库, 涵盖由 5000 多家出版商发行的物质科学、生命科学、卫生保健科学、社会科学等方面的 21,000 多种科技文献;

《医学索引》(MEDLINE) 收录文献反映了全球生物医学领域较高水平的研究成果;

《社会科学引文索引》(SSCI) 收录论文覆盖社会科学领域, 在学科交叉和融合日益突显的今天, 针对 SSCI 论文的统计分析对于自然科学与工程研究人员也是很有意义的。

《德温特世界专利索引数据库》(DWPI) 是权威的深加工专利数据库, 涵盖世界各地超过 48 家专利授予机构提供的增值专利信息。



## 二、中国国际科技论文的被引用情况

2008 年至 2018 年（截至 2018 年 10 月）中国科技人员共发表国际论文 227.22 万篇，继续排在世界第 2 位，数量比 2017 年统计时增加了 10.4%；论文共被引用 2272.40 万次，增加了 17.4%，排在世界第 2 位。美国仍然保持在世界第一位。

中国各十年段科技论文被引用次数世界排位变化

时间	1996-2006	1997-2007	1998-2008	1999-2009	2000-2010	2001-2011	2002-2012	2003-2013	2004-2014	2005-2015	2006-2016	2007-2017	2008-2018
世界排位	13	13	10	9	8	7	6	5	4	4	4	2	2

注：按 SCI 数据库统计

中国平均每篇论文被引用 10 次/篇，比上年度统计时的 9.40 次/篇提高了 6.4%。世界整体篇均被引用次数为 12.61 次/篇，中国平均每篇论文被引用次数与世界水平还有一定的差距。

在 2008-2018 年间发表科技论文累计超过 20 万篇以上的国家（地区）共有 22 个，按平均每篇论文被引用次数排序，中国排在第 16 位。每篇论文被引用次数大于世界整体水平（12.61 次/篇）的国家有 13 个。瑞士、荷兰、英国、比利时、美国、瑞典、德国、加拿大、法国、澳大利亚、意大利的论文篇均被引用次数超过 15 次/篇。

2008-2018 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

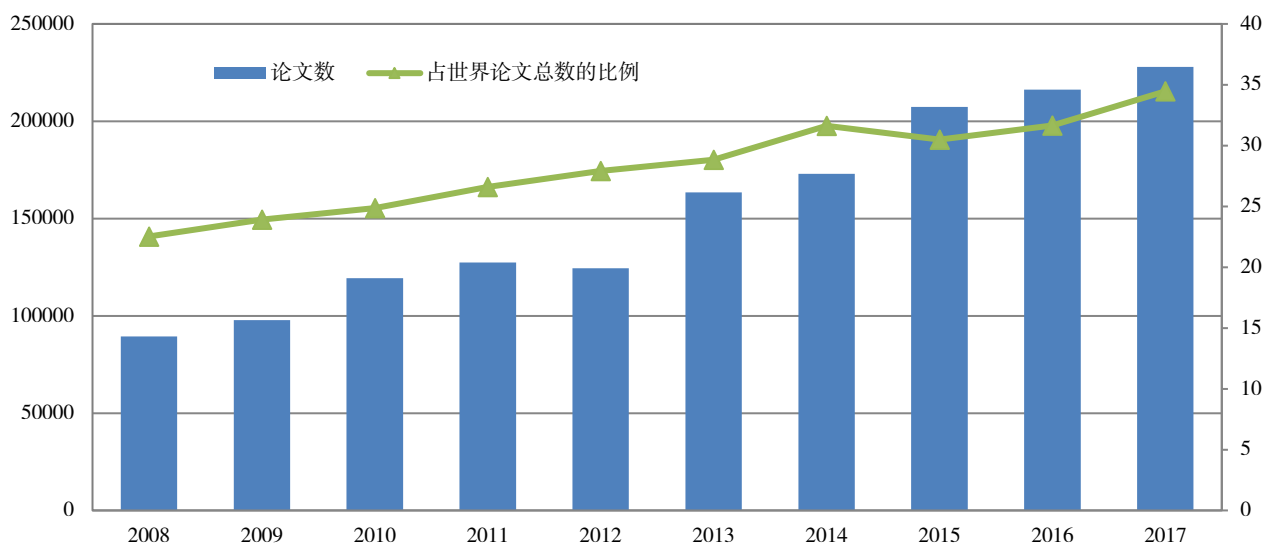
国家（地区）	论文数		被引用次数		篇均被引用次数	
	篇数	位次	次数	位次	次数	位次
美国	3,922,346	1	70,130,397	1	17.88	5
中国	2,272,222	2	22,723,995	2	10.00	16
英国	1,239,412	3	21,794,333	3	18.39	3
德国	1,042,716	4	17,452,258	4	16.74	7
法国	728,211	6	11,707,974	5	16.08	9
加拿大	649,786	7	10,809,115	6	16.63	8
日本	820,886	5	10,064,483	7	12.26	13
意大利	633,688	8	9,649,571	8	15.23	11
澳大利亚	545,752	11	8,474,129	9	15.53	10
西班牙	549,582	10	7,907,313	10	14.39	12
荷兰	379,242	14	7,566,912	11	19.95	2
瑞士	280,369	16	5,884,932	12	20.99	1
韩国	521,368	12	5,491,701	13	10.53	15
印度	559,822	9	4,925,388	14	8.80	18
瑞典	252,797	20	4,474,392	15	17.70	6
比利时	208,838	22	3,782,846	16	18.11	4
巴西	409,878	13	3,454,699	17	8.43	19
中国台湾	270,174	17	2,898,369	18	10.73	14
波兰	249,385	21	2,198,772	22	8.82	17
俄罗斯	327,019	15	2,128,475	25	6.51	22
伊朗	261,703	19	1,964,969	28	7.51	20
土耳其	267,377	18	1,912,240	29	7.15	21

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 2017 年收录期刊论文（核心部分）总数为 66.16 万篇，比 2016 年下降 3.15%，其中中国论文为 22.80 万篇，占世界论文总数的 34.5%，数量比 2016 年增长 5.46%，所占份额增加 2.8 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、印度、德国、英国。

中国作为第一作者共计发表 22.13 万篇 Ei 论文，比 2016 年增长了 2.4%，占世界总数的份额为 33.2%，较上一年度增长了 1.5 个百分点。

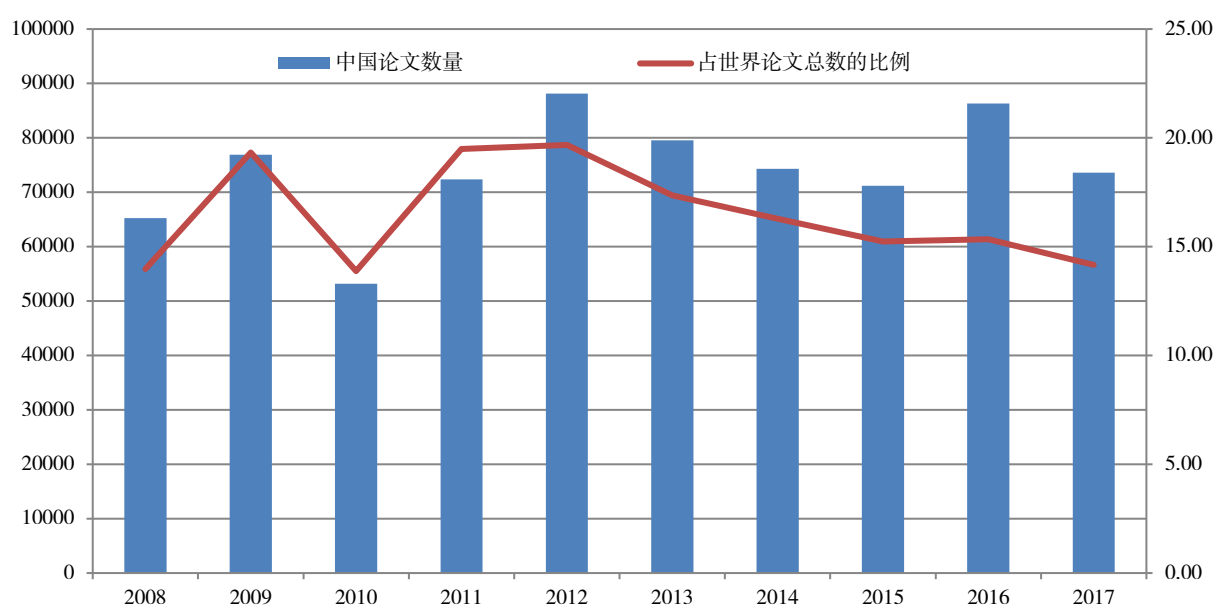


Ei 收录中国科技论文占世界论文总数比例的变化趋势



#### 四、《科技会议录引文索引》(CPCI-S) 收录中国论文情况

CPCI-S 数据库 2017 年收录世界重要会议论文为 51.99 万篇,比 2016 年减少了 7.6%,共收录了中国作者论文 7.36 万篇,比 2016 年减少了 14.7%,占世界的 14.2%,排在世界第 2 位。排在世界前五位的是美国、中国、英国、德国和日本。CPCI-S 数据库收录美国论文 14.45 万篇,占世界论文总数的 27.8%。



中国国际科技会议论文数占世界论文总数比例的变化趋势

CPCI-S 收录第一作者单位为中国的科技会议论文共计 6.56 万篇。2017 年中国科技人员共参加了在 86 个国家(地区)召开的 2813 个国际会议。

2017 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、通信与自动控制, 物理学, 能源科学技术, 临床医学, 机械工程, 工程与技术基础学科, 材料科学, 化学和生物学。

## 五、Scopus 数据库收录中国科技论文情况

Scopus 数据库 2017 年收录的世界科技文献总数为 218.18 万篇，其中收录中国科技文献数量为 44.05 万篇，占世界总数的 20.19%，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—2017 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 3924.44 万次，排在世界第 4 位，相对于 2016 年排名提升 2 位，平均每篇文献被引用 7.64 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，此外累计被引用次数超过 1000 万次的国家还有日本、法国、加拿大、意大利、澳大利亚、荷兰、西班牙、瑞士、瑞典、印度、韩国和比利时。

## 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)2017 年收录的世界科技文献总数为 111.77 万篇,其中收录中国科技文献数量为 14.13 万篇,比 2016 年增加了 10.2%,占世界总数的 12.6%。

根据 Medline2017 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:生物化学与分子生物学、细胞生物学、老年病学和老年医学、药理学和药剂学、儿科学、肿瘤学、遗传学与遗传性、微生物学、免疫学、神经科学和神经学。

## 七、国际合著论文情况

据 SCI 数据库统计, 2017 年收录的中国论文中, 国际合作产生的论文为 9.74 万篇, 比 2016 年增加了 1.39 万篇, 增长了 16.6%。国际合著论文占中国发表论文总数的 27.0%。

2017 年中国作者为第一作者的国际合著论文共计 67902 篇, 占中国全部国际合著论文的 69.7%, 合作伙伴涉及 155 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 29484 篇, 合作伙伴涉及 182 个国家(地区)。

2017 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	57232	84.29	17964	60.93
三方合作	8630	12.71	6523	22.12
多方合作	2040	3.00	4997	16.95

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 67902 篇, 涉及的国家(地区)数为 155 个, 合作伙伴排前 6 位的分别是: 美国、英国、澳大利亚、加拿大、日本和德国。

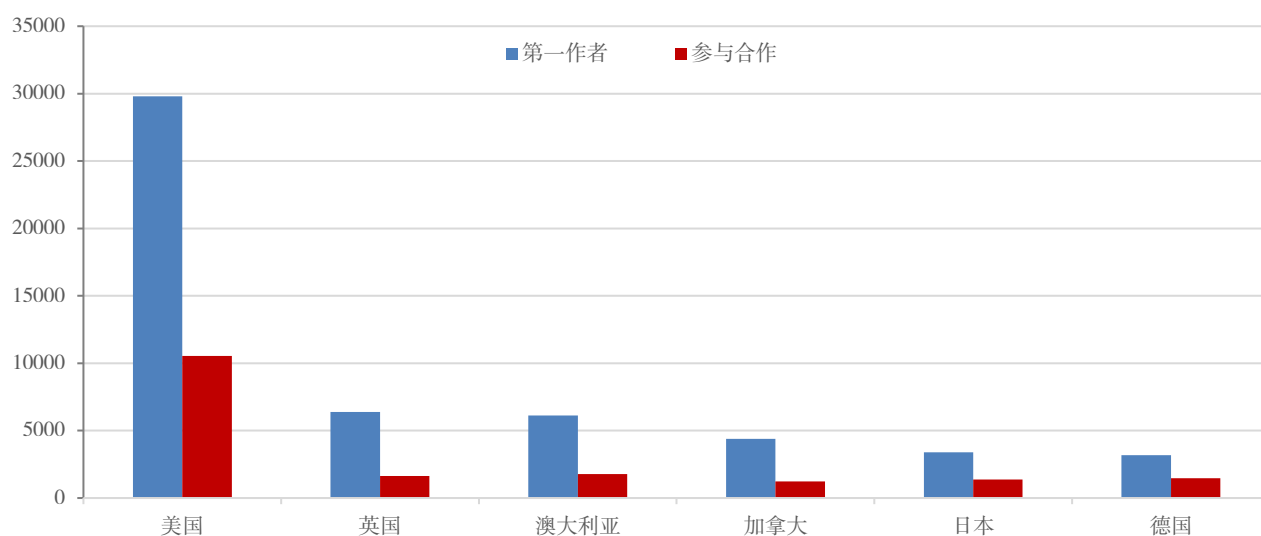
中国作为第一作者与合作国发表的论文

排序	国家(地区)	论文数(篇)
1	美国	29799
2	英国	6375
3	澳大利亚	6125
4	加拿大	4377
5	日本	3393
6	德国	3186

中国参与工作、其他国家作者为第一作者的合著论文 29484 篇, 涉及 182 个国家(地区), 合作伙伴排前 6 位的是: 美国、澳大利亚、英国、德国、日本、和加拿大。

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	10534
2	澳大利亚	1776
3	英国	1628
4	德国	1475
5	日本	1378
6	加拿大	1224



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	8193	12.07
生物学	8192	12.06
物理学	5725	8.43
临床医学	5253	7.74
材料科学	4734	6.97
电子、通信与自动控制	4490	6.61

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	4258	14.44
临床医学	3933	13.34
化学	3572	12.12
物理学	3021	10.25
基础医学	1659	5.63
材料科学	1618	5.49

## 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	12648	18.63
江苏	7552	11.12
上海	6550	9.65
广东	5511	8.12
湖北	4336	6.39
浙江	3607	5.31

## 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。国家级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。

2017 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 218 篇。作者数超过 100 人且合作机构数量大于 50 个的论文共计 508 篇，比上一年增加 12 篇。涉及的学科有：高能物理、天文与天体物理、生物学和医药卫生等。其中，中国机构作为第一作者的论文 40 篇，中国科学院高能物理所 38 篇。中国科学院昆明植物研究所主持撰写的《真菌多样性记录 ( Fungal diversity notes 491-602 )》，共有 19 个国家、56 个机构参加完成。这 19 个国家分别是：阿曼、巴西、德国、俄罗斯、厄立特里亚、韩国、捷克、克罗地亚、老挝、毛里求斯、美国、挪威、葡萄牙、沙特阿拉伯、泰国、新西兰、意大利、印度和英国。

#### 八、基金或项目资助产出的国际论文

2017 年国家各级基金或项目资助产出国际论文 30.95 万篇，其中高校占 77.57%，研究机构占 9.91%，主要分布于化学，生物学，物理学，临床医学，材料科学，基础医学，电子、通信与自动控制，地学，计算技术和环境科学领域。

### 九、《社会科学引文索引》(SSCI) 收录中国论文情况

2017 年 SSCI 数据库收录世界论文 32.38 万篇, 其中中国论文为 2.00 万篇, 占世界论文总数的 6.18%, 增长 29.03%。按收录数排序, 中国居世界第 4 位, 相比 2016 年排名上升 2 位。居中国之前的国家为: 美国、英国和澳大利亚, 其中收录美国论文 12.54 万篇, 占世界论文总数的 38.73%。

在 2017 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 14306 篇, 占总数的 71.68%。

中国科研人员作为第一作者发表的论文分布于中国 31 个地区。论文总数居前 6 位的地区分别为北京、上海、江苏、湖北、广东和浙江。

2017 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	3459	24.18
上海	1567	10.95
江苏	1288	9.00
湖北	962	6.72
广东	955	6.68
浙江	793	5.54

2017 年发表论文篇数居前六位的学科

学科	论文数(篇)
经济学	2204
教育学	1485
管理学	499
社会学	230
语言、文字	174
图书情报学	129



中国在国际社会科学期刊上发表的论文涉及 39 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。

2017 年, 中国有一千多个机构发表了 SSCI 论文, 其中发表 10 篇及以上论文的单位共计 217 个。在发表 SSCI 论文的机构中, 高校发表论文 12873 篇, 占 89.98%, 研究院所发表论文 1000 篇, 占 6.99%。

2017 年 SSCI 收录的国际期刊总数为 3314 种。中国机构为第一作者机构的 14306 篇论文分布于 2570 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 篇及以上的期刊有 250 种。

在 2017 年我国被收录的 2.00 万篇论文中, 有 9187 篇论文当年被引用过, 占总数的 46.03%。其中有 6396 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 232 篇, 影响力有所提升。

## 十、国际论文的学科分布

### 1 SCI 论文数最多的十个学科

2017 年发表 SCI 论文较多的 10 个学科

排序	学科	论文数 (篇)
1	化学	51348
2	生物学	42693
3	临床医学	40412
4	物理学	34873
5	材料科学	26193
6	基础医学	23378
7	电子、通信与自动控制	18513
8	地学	14250
9	计算技术	13682
10	环境科学	11680

### 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 5 个学科产出论文的比例超过世界该学科论文的 20%，分别是：材料科学、化学、工程技术、计算机科学、物理学。

材料科学论文的被引用次数排名世界第 1 位，另有 10 个领域论文的被引用次数排名世界第 2 位，分别是：农业科学、化学、计算机科学、工程技术、环境与生态学、地学、数学、药学与毒物学、物理学和植物学与动物学。

生物与生物化学和综合类排在世界第 3 位，分子生物学与遗传学排在世界第 4 位，微生物学排名世界第 5 位。与前一统计年度相比，8 个学科领域的论文被引用频次排位有所上升。

2008-2018 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	53894	13.06	466759	13.01	2	-	8.66	1.00
生物与生物化学	107796	14.73	1165956	9.58	3	↑1	10.82	0.65
化学	426823	25.30	5831765	23.56	2	-	13.66	0.93
临床医学	239767	8.90	2081645	6.06	8	↑2	8.68	0.68
计算机科学	75686	21.53	461116	19.98	2	-	6.09	0.93
经济贸易	14391	5.33	86869	3.91	9	-	6.04	0.73
工程技术	275312	22.21	1991762	21.16	2	-	7.23	0.95
环境与生态学	72607	15.46	727591	12.08	2	-	10.02	0.78
地学	80366	18.07	824521	15.01	2	↑1	10.26	0.83
免疫学	21045	8.28	242659	5.09	11	-	11.53	0.61
材料科学	254200	31.41	3032862	30.58	1	-	11.93	0.97
数学	83165	19.78	356043	19.50	2	-	4.28	0.99
微生物学	25586	12.60	229289	7.47	5	-	8.96	0.59
分子生物学与遗传学	76243	16.52	940742	8.63	4	↑2	12.34	0.52
综合类	2960	14.13	40122	12.86	3	-	13.55	0.91
神经科学与行为学	41750	8.23	442306	4.88	9	↑1	10.59	0.59
药学与毒物学	61233	15.50	574539	11.47	2	-	9.38	0.74
物理学	237003	21.47	2167390	17.19	2	-	9.14	0.80
植物学与动物学	75626	10.43	653467	9.74	2	↑2	8.64	0.93
精神病学与心理学	10659	2.66	80634	1.66	14	↑1	7.56	0.62
空间科学	13457	9.18	169071	6.45	13	-	12.56	0.70
社会科学	22653	2.51	156887	2.55	9	↑2	6.93	1.02

注：统计时间截至 2018 年 10 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，Scopus2017 年收录的中国期刊论文数量最多的学科是工程，超过 12 万篇；论文数量超过 5 万篇的学科有材料科学、物理与天文学、化学、医学、生物化学遗传学和分子生物学 6 个学科。

2017 年 Scopus 收录中国论文较多的学科

排序	学科	论文数（篇）
1	工程	125336
2	材料科学	84653
3	物理与天文学	70386
4	化学	69612
5	医学	66135
6	生物化学、遗传学和分子生物学	63920
7	化学工程	40984
8	农业和生物科学	38205
9	计算机科学	37598
10	环境科学	33094

## 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	52401
2	江苏	34727
3	上海	28119
4	广东	21168
5	湖北	17695
6	陕西	17004
7	山东	16833
8	浙江	16740
9	四川	13861
10	辽宁	11841

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	347576	4264244
2	江苏	194885	2116485
3	上海	189472	2406100
4	广东	115219	1256118
5	浙江	104011	1141198
6	湖北	100004	1154857
7	陕西	95464	839407
8	山东	93890	873418
9	四川	79811	667767
10	辽宁	74998	855119

## 十二、国际论文作者单位的机构类型分布

2017 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	273337	84.39
研究机构	32370	9.99
医疗机构	11208	3.46
公司企业	1149	0.35

注：医疗机构论文数不包含高等院校附属医院发表的论文。

## 十三、各类机构产出论文的影响

2017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	2017年论文数增长趋势(%)			
				SCI	Ei	CPCI-S	MEDLINE
1	浙江大学	52203	687734	6.24	-1.25	-11.19	5.52
2	上海交通大学	48644	560277	11.21	1.39	-5.16	8.92
3	清华大学	38431	622076	6.91	-3.29	3.17	6.69
4	北京大学	37592	543741	2.27	-11.04	5.48	1.89
5	四川大学	33096	329872	10.80	-5.86	13.70	14.39
6	复旦大学	32635	476584	5.09	-7.44	0.20	7.53
7	华中科技大学	29925	350544	9.10	-7.37	-3.58	7.70
8	中山大学	29746	368578	12.71	19.19	7.60	10.40
9	吉林大学	27622	296163	10.20	-3.09	-11.80	14.47
10	山东大学	27071	304711	2.19	-1.46	10.66	-2.70
11	哈尔滨工业大学	26224	306264	6.59	-3.99	1.35	9.54
12	西安交通大学	25544	251996	9.04	-4.87	-7.18	13.44
13	南京大学	25214	381878	0.98	-5.98	-8.41	3.60
14	中南大学	24730	241423	13.47	-1.18	-15.45	8.46
15	武汉大学	21147	273769	18.50	0.13	-41.93	22.41
16	中国科学技术大学	21084	360758	2.98	-6.83	-6.68	-0.38
17	天津大学	20081	224073	15.61	-2.38	10.41	19.57
18	同济大学	19140	202599	2.10	-2.28	-7.96	4.65
19	大连理工大学	18720	236319	14.93	2.89	12.15	13.48
20	东南大学	18456	217881	15.30	-1.29	-6.74	18.61

2017 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	2017 年论文数增长趋势 (%)		
				SCI	EI	CPCI-S
1	中国科学院长春应用化学研究所	7214	234944	-5.45	-5.90	-26.83
2	中国科学院化学研究所	7087	227225	-9.74	-17.43	222.22
3	中国科学院合肥物质科学研究院	5685	79319	0.27	-0.71	295.83
4	中国科学院大连化学物理研究所	5366	139174	-12.18	0.00	400.00
5	中国科学院物理研究所	4902	115699	-1.72	-14.20	21.43
6	中国工程物理研究院	4794	28119	13.45	-6.54	18.95
7	中国科学院金属研究所	4334	106468	5.83	4.23	122.22
8	中国科学院生态环境研究中心	4282	87176	1.12	-0.81	16.67
9	中国科学院上海硅酸盐研究所	3904	86655	20.17	15.06	90.00
10	军事医学科学院	3862	42378	4.21	-29.51	-53.85
11	中国科学院上海生命科学研究院	3790	84979	-2.57	-39.13	30.77
12	中国科学院地质与地球物理研究所	3442	55957	9.35	-6.67	-59.18
13	中国科学院兰州化学物理研究所	3424	68208	-3.08	-9.19	120.00
14	中国科学院海西研究院	3421	74237	17.08	13.33	566.67
15	中国科学院地理科学与资源研究所	3169	41407	15.84	9.42	-46.15
16	中国科学院海洋研究所	3136	35050	10.74	40.79	25.00
17	中国科学院过程工程研究所	2925	48983	-9.22	-0.81	160.00
18	中国科学院半导体研究所	2835	29300	1.05	-18.40	-37.78
19	中国科学院上海有机化学研究所	2800	82347	0.00	-39.49	500.00
20	中国科学院上海光学精密机械研究所	2631	23160	-10.83	-21.73	97.06



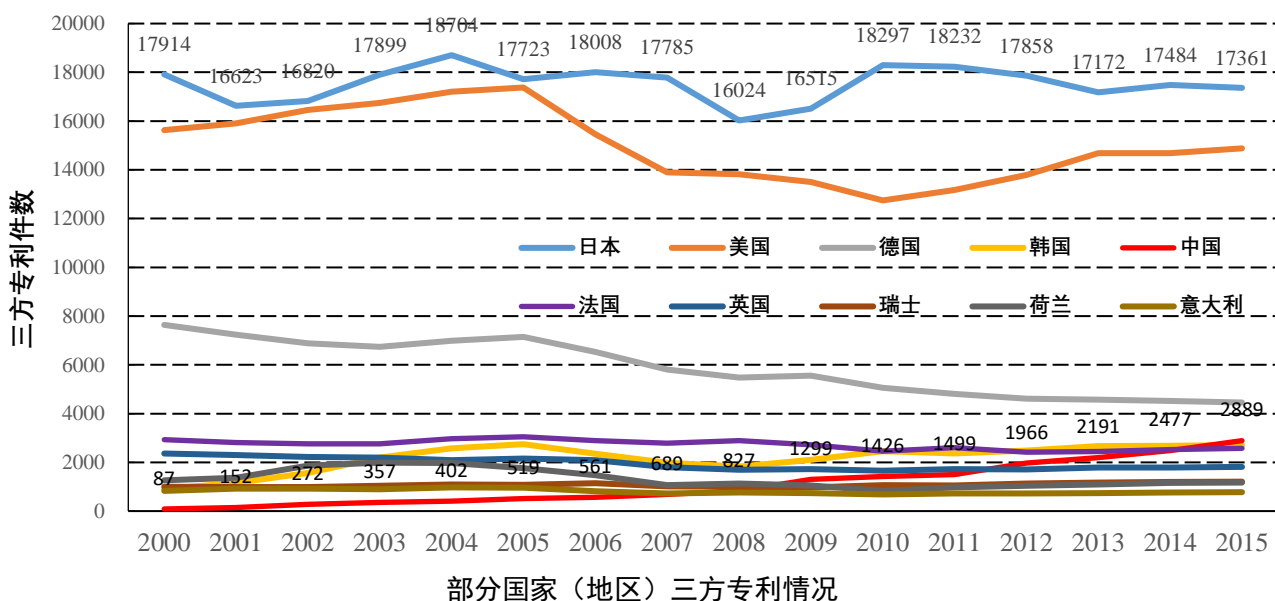
2017年国际论文被引用篇数较多的医疗机构

排序	单 位	被引用 篇数*	被引用 次数	2017年论文数增长趋势 (%)	
				SCI	MEDLINE
1	四川大学华西医院	10847	86444	41.26	14.74
2	解放军总医院	6496	46372	-2.66	2.53
3	华中科技大学同济医学院附属同济医院	4687	46772	-0.34	4.78
4	浙江大学第一附属医院	4672	39362	16.61	10.25
5	中国医科大学附属第一医院	4444	39401	11.78	21.41
6	中山大学附属第一医院	4442	33875	4.85	-1.12
7	南京医科大学第一附属医院	4192	41351	13.93	3.77
8	北京协和医院	4042	28737	1.45	5.18
9	上海交通大学医学院附属瑞金医院	4019	44655	14.06	9.96
10	复旦大学附属中山医院	3822	35528	22.34	10.13
11	第四军医大学西京医院	3732	42818	-8.66	3.65
12	山东大学齐鲁医院	3702	33268	-9.84	-12.41
13	中南大学湘雅医院	3616	29071	9.82	12.62
14	华中科技大学同济医学院附属协和医院	3486	29809	13.39	9.94
15	中南大学湘雅二医院	3391	29042	17.34	9.98
16	上海交通大学附属第六人民医院	3360	31100	17.18	18.67
17	上海交通大学医学院附属第九人民医院	3227	31734	16.77	16.81
18	复旦大学附属华山医院	3104	26275	6.09	8.16
19	浙江大学医学院附属第二医院	3079	26960	10.44	9.86
20	南方医科大学南方医院	3046	24630	4.43	0.38

#### 十四、专利产出相关统计

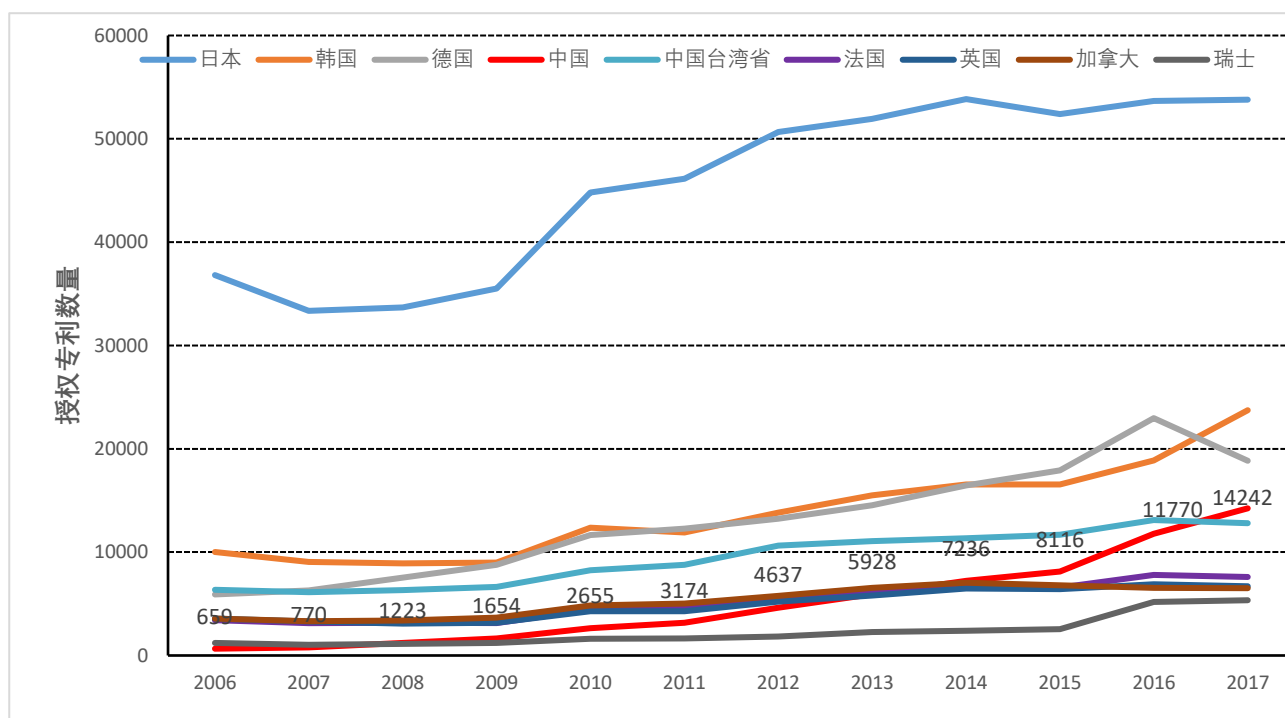
发明专利是技术创新的产物。发明专利的数量和质量可以反映一个国家或机构的创新能力,由于各国专利体系存在差别,因此不能仅根据各国专利局颁发的专利总数进行国际比较。OECD 提出的“三方专利”指标,通常是指向美国、日本以及欧洲专利局都提出了申请并至少已在美国专利商标局获得发明专利权的同一项发明专利。通过分析三方专利,可以研究世界范围内最具市场价值和技术竞争力的专利状况。

据经济合作与发展组织 ( Organization for Economic Co-operation and Development, OECD ) 2018 年 10 月 19 日的数据显示,2015 年中国发明人拥有的三方专利数为 2889 项,占世界的 5.2%,超过韩国,排在世界第 4 位。



根据 2017 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 14242 件,占美国国外专利授权总数的 8.4%,排在第 4 位,比 2016 年上升一位,仅落后于日本、韩国和德国。

美国专利商标局授权的部分国家（地区）专利对比情况



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局和国际上获得授权的专利总体情况。2017年中国公开的授权发明专利约42.03万件,较2016年增长0.4%。按第一专利权人(申请人)的国别看,中国机构(或个人)获得授权的发明专利数约为32.69万件,约占77.8%。

从获得授权的发明专利的机构类型看,2017年度,中国高等学校获得约7.70万件授权发明专利,占中国(不包含外国在华机构)获得授权发明专利数量的23.5%;研究机构获得约2.92万件授权发明专利,占比为9.0%;公司企业获得约18.38万件授权发明专利,占比为56.2%。

2017 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	1974
2	清华大学	1679
3	哈尔滨工业大学	1671
4	东南大学	1456
5	电子科技大学	1195
6	华南理工大学	1156
7	北京航空航天大学	1155
8	上海交通大学	1139
9	西安电子科技大学	1119
10	华中科技大学	1048

2017 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	中国工程物理研究院	488
2	中国科学院大连化学物理研究所	439
3	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	346
4	中国科学院微电子研究所	278
5	中国科学院合肥物质科学研究院	275
6	中国科学院宁波工业技术研究院	236
7	中国科学院深圳先进技术研究院	231
8	中国科学院自动化研究所	216
9	中国科学院化学研究所	195
10	中国科学院半导体研究所	190

2017 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	国家电网公司	3645
2	华为技术有限公司	3283
3	中国石油化工股份有限公司	2655
4	京东方科技集团股份有限公司	1982
5	中国石油天然气股份有限公司	1948
6	中兴通讯股份有限公司	1907
7	TCL 集团股份有限公司	1593
8	南车株洲电力机车有限公司	1499
9	联想（北京）有限公司	1277
10	珠海格力电器股份有限公司	1272

2017 年获得专利授权较多的类别

排名	类别	专利授权数
1	计算机	64513
2	工程仪器	11778
3	科学仪器	10310
4	电话和数据传输系统	9829
5	电性有（无）机物	9795
6	天然产品和聚合物	9009
7	电子仪器	8706
8	电子应用	7475
9	造纸，唱片，清洁剂、食品和油井应用等其他类	7383
10	机械工程和工具	5471

注：按德温特专利分类号分类。