



随着中国经济的发展和科研投入的不断增长，中国科研论文的数量近年来迅速增长。2009年，中国科研论文在科学网（Web of Science, WoS）数据库的数量排名世界第二。但是关于中国科研论文的影响力，学术界依然有不少争议。引用数是用于评估学科影响的少数指标之一，本文分析了中国科研论文引用数的变化趋势，为读者了解中国科研论文的影响力提供参考信息。

根据中国国家研究机构的年度报告，中国科学技术信息研究所于2017年10月31日发布《2017年中国科技论文统计结果》，中国研究人员发表论文的引用次数排名世界第二，超过除美国以外的任何国家，但其每篇论文的平均引用数仍低于全球平均水平（图1）。

2007年至2017年的十年间，中国研究人员发表的论文在WoS中共被引用了1900万次（表1）。尽管仍然远远落后于美国研究人员的6600万次，但持续快速上升。仅去年一年，中国十年期的引文数就增长了29.9%。

从平均引用数来看，中国的排名则从第二位降到第十五位。尽管中国平均引用数一直在稳步上升，过去十年中每篇论文的平均引用数几乎翻了一番，例如从2009年的5.2次增长到2017年的9.4次（图2）。然而，中国的平均引用数仍低于全球平均水平。2007

至2017年之间，中国研究人员发表的论文平均被引用9.4次，仅略高于印度，但低于瑞士、荷兰、美国和其他十几个国家（表1）。

中国对科研投入的增加是高影响力论文激增的原因。2016年，中国研发支出为1.57万亿元人民币（约2359亿美元），比上年增长10.6%。大约5%的资金用于基础研究，与2012年美国支出的6%相当。来自清华大学的科学政策分析表明，中国真正的基础研究获得的经费比例可能要高得多，这与经合组织国家收集的数据不同，经合组织的数据不包括基础研究科学家的薪水。不过，科研论文引用数量的增加并非完全靠研究资金投入的增加拉动。其他原因包括：中国科学家进入纳米技术、癌症生物学、神经科学等热门研究领域，越来越多的毕业生也开始进入科研领域，包括海外归国人员。此外，国际合作则是推动论文引用数上升的另一个因素，这也提升了中国学者的曝光度和影响力。

不过，过分看重引用数也有可能产生负面作用，因为引用数不能完全代表科学价值。例如，CRISPR等热门研究领域论文的引用数虽然很高，但真正高质量有重大科学意义的论文并不多。如果过度依赖文献计量分析，如引用数、论文数量和期刊影响力因子，会妨碍中国科研工作者把重要精力放在探索未

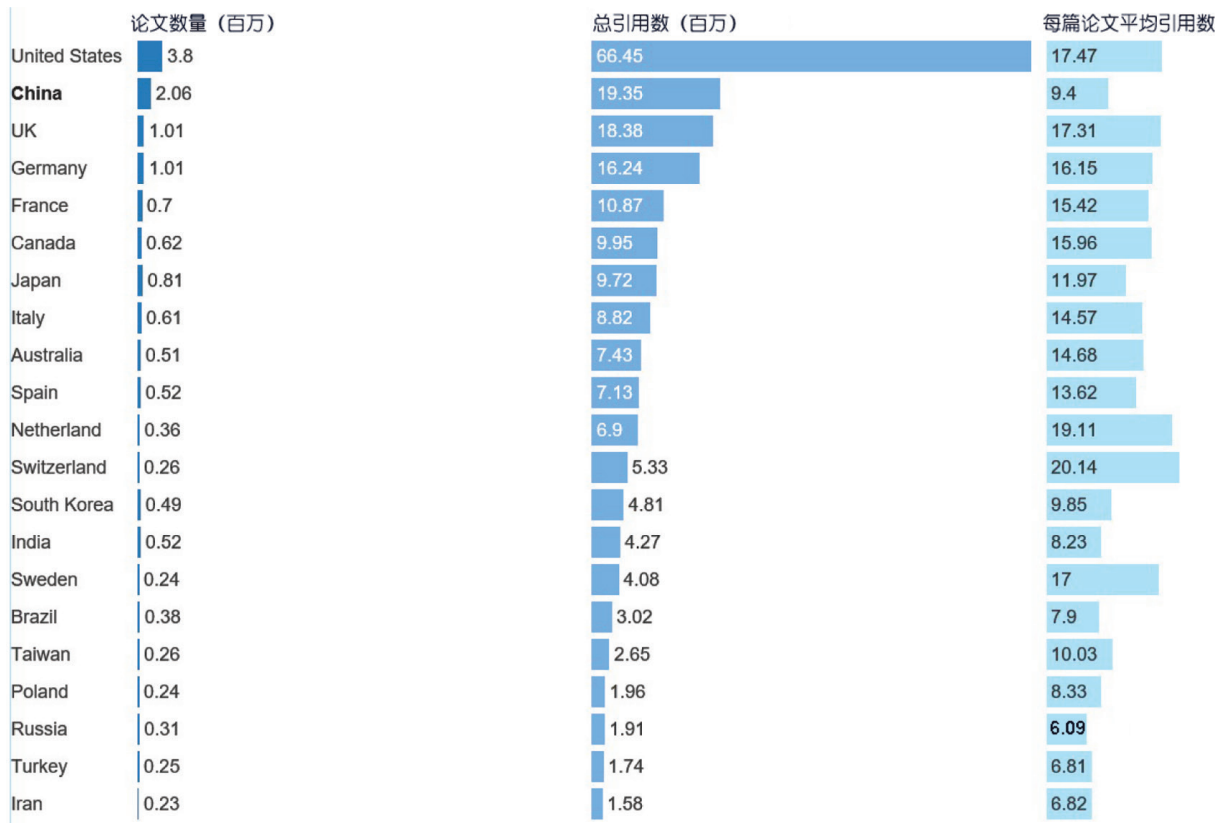


图1 Web of Science数据库在2007年至2017年期间跟踪全球出版物和引文的情况汇总（来源：中国科学技术信息研究所）。

表1 2007-2017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	3,804,470	1	66,447,423	1	17.47	1
中国	2,058,212	2	19,349,987	2	9.40	15
英国	1,061,626	3	18,375,664	3	17.31	4
德国	1,005,277	4	16,237,514	4	16.15	6
法国	704,949	6	10,867,562	5	15.42	8
加拿大	623,599	7	9,953,329	6	15.96	7
日本	811,829	5	9,715,749	7	11.97	12
意大利	605,437	8	8,821,841	8	14.57	10
澳大利亚	506,090	11	7,430,719	9	14.68	9
西班牙	523,397	9	7,130,458	10	13.62	11
荷兰	361,078	14	6,901,306	11	19.11	3
瑞士	264,539	16	5,326,866	12	20.14	2
韩国	487,963	12	4,807,868	13	9.85	14

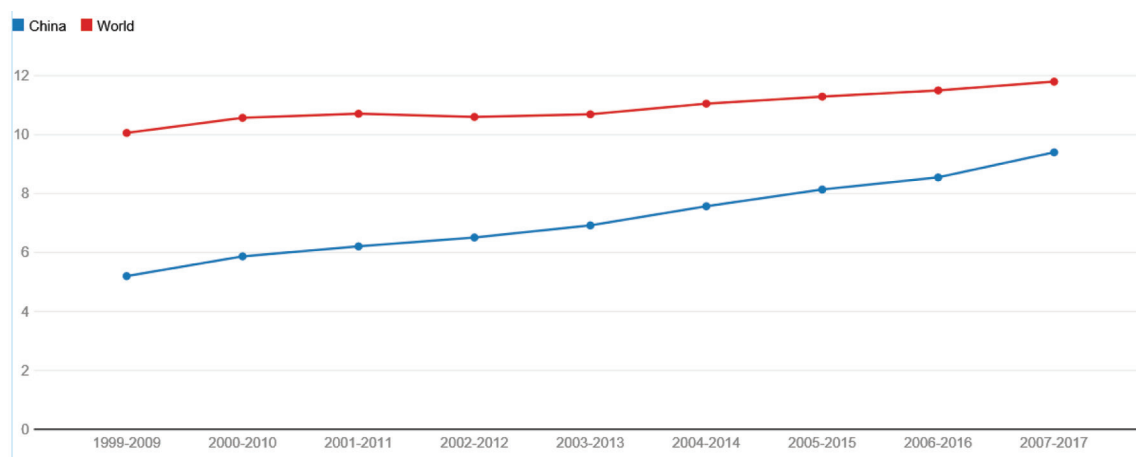


图2 过去十年WoS数据库中进行索引的平均引用计数（来源：中国科学技术信息研究所）。

知领域的事业中来。如何评价科研论文的科学价值和重要性，需要各方一起努力建立更综合的评价体

系，促进中国的科研工作者做更有科学价值的原创研究，发表更有影响力的论文。

