

从SCI收录情况看大气科学期刊发展态势

■ 戴洋 吴灿 何晓欢

2017年, SCI收录的气象与大气科学领域86种期刊的总被引频次平均值为7235, 期刊的5年(2014—2018年)载文量平均为811篇。

DOI: 10.3969/j.issn.2095-1973.2019.03.043

2018年6月, 科睿唯安发布了2017年版期刊引证报告(JCR), 其中在“气象与大气科学”领域共收录86种期刊。本文梳理分析这些期刊的部分引证指标、出版信息, 并对SCI收录的大气科学领域中国期刊与国际知名期刊进行对比分析。

1 国家和地区分布

2017年SCI收录的气象与大气科学领域期刊共86种, 分布在19个国家和地区(表1)。整体来说, 分布呈现出相对集中的态势, 美国、英国、德国和荷兰以收录期刊数10种及以上排名前4位。2013—2017年收录的期刊分别为76、77、84、85、86种(统计含部分期刊因更名因而新旧两种期刊同时被收录情况), 增加的期刊主要来自上述四国以及中国、日本、澳大利亚(表2), 其中一些从创刊伊始就迅速有较高影响, 位列Q1区。

表1 2017年气象和大气科学领域SCI期刊的国家和地区分布

国家和地区	种数	占比/%	国家和地区	种数	占比/%
美国	23	26.7	瑞典	2	2.3
英国	17	19.8	澳大利亚	2	2.3
德国	12	14.0	印度	2	2.3
荷兰	10	11.6	俄罗斯	2	2.3
中国	4	4.7	法国等9个国家和地区	9	10.5
日本	3	3.5			

注: 法国、墨西哥、匈牙利、意大利、瑞士、奥地利、中国台湾、韩国、加拿大等9个国家和地区各有1种期刊, 共9种。本文统计分析中所涉及的中国期刊仅指大陆机构主办的4本。

2 期刊引证指标分析

2.1 期刊影响因子

期刊影响因子是评价期刊学术水平和影响力的一个重要指标, 2017年86种期刊影响因子的平均值为2.542, 近5年的影响因子平均值为2.924。从2017年影响因子的排名来看: 英国的*Nature Climate Change*、德国的*Earth System Science Data*、美国的*Bulletin of the American Meteorological Society*、德国的*Atmospheric Chemistry and Physics*、英国的*Wiley Interdisciplinary Reviews-Climate Change*位居前5位。

2.2 总被引频次和近5年载文量

2017年, SCI收录的气象与大气科学领域86种期刊的总被引频次平均值为7235。其中: 美国的*Journal of Geophysical Research-Atmospheres*、英国的*Atmospheric Environment*、美国的*Journal of Climate*、德国的*Atmospheric Chemistry and Physics*、美国的*Journal of the Atmospheric Sciences*位居前5位。此外, 86种期刊的5年(2014—2018年)载文量平均为811篇。

2.3 影响力

学科规范化的引文影响力(Category Normalized Citation Impact)是评价学科发展水平的重要指标之一, 高于1表明被引表现高于全球平均水平, 低于1则反之。2014—2018年, 86种期刊的学科规范化的引文影响力平均值为0.79155。其中: 英国的*Nature Climate Change*、荷兰的*Agricultural and Forest Meteorology*、美国的*Bulletin of the American Meteorological Society*、德国的*Atmospheric Chemistry and Physics*、英国的*Earths Future*位居前5位。

3 国家间期刊发展水平对比

从第1节分析可见, 美国、英国、德国及荷兰的收录期刊数量占据绝对领先优势(合计占比73.3%); 欧美的期刊数量共占据了近85%, 亚洲期刊较少。从第2节相关指标分析, 特别是各项指标排名前5的刊物可见, 大气科学领域最有影响力的刊物, 全部来自前述四国, 尤其英美两国牢牢把住了期刊分布的最顶层。

从各国期刊Q1~Q4的占比情况可以得见该国的办刊水平。表3为美国、英国、德国及荷兰的刊物分区占比情况。由表可见, 这四国的期刊学术水平和影响力整体水准均较高, 共同特点是Q4区较少。四国之间略有高下, 其中美国Q1和Q2区约占73%, 表现更突出, 反映了其期刊的巨大领先优势; 英国Q2区相对较多, 德国Q1区相对较多, 荷兰在Q3区相对较多。综

收稿日期: 2019年6月10日

表2 2014–2017年气象和大气科学领域SCI收录期刊增加情况

年份	刊名	当年分区	国家
2014	Journal of Meteorological Research*	Q4	中
2015	Earth System Science Data	Q1	德
	Earths Future	Q1	美
	Geoscience Data Journal	Q3	英
	International Journal of Disaster Risk Reduction	Q4	荷
	Geoscientific Instrumentation Methods and Data Systems	Q4	德
2016	International Journal of Disaster Risk Science	Q4	中
	JOURNAL OF AGRICULTURAL METEOROLOGY	Q4	日
	Journal of Geophysical Research-Atmospheres	Q1	美
2017	Journal of Southern Hemisphere Earth Systems Science**	Q4	澳
	Elementa-Science of the Anthropocene	Q2	美

注：*由Acta Meteorologica Sinica改名；

**由Journal of Southern Hemisphere Earth Systems Science改名。

合表1和表3可见，美国的期刊不仅数量最多，同时近四分之三都在Q1和Q2区，可谓规模和质量双双稳居金字塔尖；其他三国也有类似情形。正是由于期刊的规模和质量均占据绝对优势，数量和质量之间形成相互促进，使得美英德荷稳稳占据强势领先地位。

表4 2017年亚洲11种SCI期刊的主要指标情况

刊名	国别	创刊年份	刊期	学科分类	期刊影响因子	不含自引的期刊影响因子	5年平均影响因子	WOS文章数	被引频次	分区
Journal of the Meteorological Society of Japan	日本	1882	双月刊	气象与大气科学	5.023	4.736	2.651	227	1799	Q1
International Journal of Disaster Risk Science	中国	2010	季刊	地学多学科、气象与大气科学、水资源学	2.225	1.901	1.993	195	818	Q2
Advances in Atmospheric Sciences	中国	1984	月刊	气象与大气科学	1.869	1.75	1.754	640	2646	Q3
Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	韩国	2008	季刊	气象与大气科学	1.344	1.203	1.468	216	828	Q4
Sola (Scientific Online Letters on the Atmosphere)	日本	2005	不定期	气象与大气科学	1.069	0.97	1.159	241	702	Q4
Journal of Agricultural Meteorology	日本	1944	季刊	农业多学科、气象与大气科学	1.037	0.907	/	121	329	Q4
Journal of Meteorological Research	中国	1924	双月刊	气象与大气科学	1.022	0.75	1.209	391	1255	Q4
Journal of Agrometeorology	印度	1999	季刊	农学、气象与大气科学	0.563	0.133	0.641	356	373	Q4
Terrestrial Atmospheric and Oceanic Sciences	中国台湾	1990	双月刊	地学多学科、气象与大气科学、海洋学	0.543	0.399	0.61	343	634	Q4
Journal of Tropical Meteorology	中国	1995	季刊	气象与大气科学	0.288	0.243	0.522	242	166	Q4
Mausam (Indian Journal of Meteorology, Hydrology & Geophysics)	印度	1979	季刊	气象与大气科学	0.278	0.216	0.431	373	396	Q4

其总被引频次、期刊影响因子、近5年平均影响因子、特征因子分值、论文影响分值、学科规范化的引文影响力等在亚洲国家中表现比较抢眼，跟欧洲第二方阵水平接近。尤其是日本气象学会主办的Journal of the Meteorological Society of Japan，是2017年亚洲唯一位列Q1区的期刊，创刊于1882年。

中国共有4种期刊被收录（Q2，Q3区各1种，Q4区2种）。近5年WOS论文数、可引用论文量、总被引频次、特征因子分值等指标表现较好，大多在亚洲处于领先，但期刊影响因子、近5年平均影响因

表3 2017年气象和大气科学领域四国SCI期刊分区占比

国家	Q1		Q2		Q3		Q4	
	种数	占比/%	种数	占比/%	种数	占比/%	种数	占比/%
美国	9	39.1	8	34.8	4	17.4	2	8.7
英国	4	23.5	6	35.3	5	29.4	2	11.8
德国	4	33.3	3	25.0	3	25.0	2	16.7
荷兰	3	30.0	2	20.0	4	40.0	1	10.0
平均	5	31.5	5	29.6	4	27.4	1.75	11.6
中国	/	/	1	25.0	1	25.0	2	50.0

4 亚洲期刊情况

亚洲的11种期刊大多为国家或地区气象学会主办，且多为季刊或双月刊。少数为跨学科期刊（同时被其他学科收录，如农业、地学等），大部分期刊主要关注于大气科学及相关研究领域。11种期刊中不乏具有百年历史的Journal of the Meteorological Society of Japan，也有办刊不足十年却已挤入Q2区的“黑马”（International Journal of Disaster Risk Science）（表4）。

日本共有3种期刊被收录（Q1区1种，Q4区2种）。

子、论文影响分值、学科规范化的引文影响力等指标大多落后于日本，屈居第二。其中非Q4区的2种期刊（International Journal of Disaster Risk Science和Advances in Atmospheric Sciences）均是委托Springer出版发行，这种“借船出海”的方式，是时下流行的办刊方式，可直接借助国际先进出版理念和平台推广期刊，有助于其更好地走向世界。

（作者单位：戴洋、何晓欢，国家气象中心；
吴灿，中国气象局气象干部培训学院）