

《地球学报》2005—2018 年主要期刊评价指标 变化趋势分析

孙晓红, 闫立娟*, 张改侠, 魏乐军

中国地质科学院, 100037 北京

摘 要: 期刊评价指标能定量评价期刊的相互影响和相互作用, 正确评估期刊在科学交流体系中的作用和地位。本文基于 2006—2019 年版《中国科技期刊引证报告(核心版)》收录的统计数据, 选取了《地球学报》期刊被引用计量指标(核心总被引频次、核心影响因子)、期刊来源计量指标(来源文献量、平均引文数、基金论文比)、学科分类内期刊计量指标(综合评价总分、学科扩散指数、学科影响指标), 分析了其变化趋势, 结论如下: 核心总被引频次、平均引文数、学科扩散指数、学科影响指标显著提高; 核心影响因子和综合评价总分波动式上升; 来源文献量、基金论文比基本保持稳定。上述研究表明, 《地球学报》学术质量和影响力不断提升, 科学交流程度和吸收外部信息能力显著增强, 这与其近年来实施的一系列影响力提升措施密切相关, 如注重文章质量和原始创新性, 树立精品意识; 辟特色栏目, 推优秀专辑; 独特的封面设计理念及“封面故事”; 注重编辑与出版质量; 关注出版行业和期刊发展动态等。

关键词: 地球学报; 核心总被引频次; 核心影响因子; 来源文献量; 平均引文数; 基金论文比; 综合评价总分; 学科扩散指数; 学科影响指标

中图分类号: G255.2 文献标志码: A doi: 10.3975/cagsb.2020.120701

An Analysis of the Variation Trend of Major Journal Evaluation Indexes of *Acta Geoscientica Sinica*, 2005–2018

SUN Xiao-hong, YAN Li-juan*, ZHANG Gai-xia, WEI Le-jun

Chinese Academy of Geological Sciences, Beijing 100037

Abstract: Journal evaluation indicators can quantitatively evaluate the mutual influence and interaction of journals, and correctly evaluate the overall role and status of journals in the scientific communication system. Based on the statistical data of the 2006–2019 edition of the *Chinese S&T Journal Citation Reports (Core Edition)*, the authors select journal cited indexes (Core Total Cited Frequency, Core Impact Factor), journal source indexes (Article Quantity, Average Number of Citation and Ratio of Funded Papers), and indexes in subject classification (Comprehensive value, Subject Diffusion Index and Subject Impact Index) of *Acta Geoscientica Sinica*, and analyze their trends: Core Total Cited Frequency, Subject Diffusion Index and Subject Impact Index increased significantly; Core Impact Factor and Comprehensive Value increased wavelly; Article Quantity and Ratio of Funded Papers remained basically stable. The above research shows that the academic quality and influence of *Acta Geoscientica Sinica* has been continuously improved, and the degree of scientific communication and the ability to absorb external information have been significantly enhanced. All of these achievements are closely related to the series of influence enhancement measures implemented in recent years, such as laying stress on quality and innovation of papers, fostering fine work consciousness, starting characteristic columns and organizing excellent special issues, having unique idea of cover design and characteristics of “Cover

本文由中国地质科学院基本科研业务费项目(编号: YWF201902)资助。

收稿日期: 2020-11-06; 改回日期: 2020-11-29; 网络首发日期: 2020-12-08。责任编辑: 魏乐军。

第一作者简介: 孙晓红, 女, 1979 年生。工程师。主要从事期刊技术编辑工作。E-mail: 106266040@qq.com。

*通讯作者: 闫立娟, 女, 1983 年生。博士, 副编审。主要从事期刊编辑工作。E-mail: yanlijuan@126.com。

Story”, paying attention to editorial and publishing qualities placing emphasis on trends of publishing industry and development of journals and keeping pace with times.

Key words: Acta Geoscientica Sinica; Core Total Cited Frequency; Core Impact Factor; Article Quantity; Average Number of Citation; Ratio of Funded Papers; Comprehensive Value; Subject Diffusion Index; Subject Impact Index

《地球学报》是中国地质科学院主办的地球科学类综合性学术期刊,创刊于 1979 年,创刊名为《中国地质科学院院报》。从初创时的不定期多卷连续出版物,到 1994 年的定期季刊(刊名也同时更改为《地球学报》),再到 2001 年的双月刊,《地球学报》走出了一条探索发展之路。《地球学报》恪守尊重科学、实事求是之理念,宽容不同学术观点,提倡争鸣讨论(闫立娟等, 2015)。

《中国科技期刊引证报告》是一种专门用于期刊引用分析研究的重要检索评价工具。利用其所提供的统计数据,可以清晰地了解期刊引用和被引用的情况,以及进行引用效率、引用网络、期刊自引等统计分析。同时,利用其中的期刊评价指标,还可以方便地定量评价期刊的相互影响和相互作用,正确评估某种期刊在科学交流体系中的作用和地位(中国科学技术信息研究所, 2019)。

据中国科学技术信息研究所编制的《2019 年版中国科技期刊引证报告(核心版)》,2018 年《地球学报》影响因子为 1.401,在 2049 种核心期刊中排名第 147,在 150 种地球科学和地质科学类的核心期刊中列第 30 位。核心总被引频次 2214 次。为了探索《地球学报》近几年的发展状况,科学地评价其学术水平和学科地位,笔者统计并分析了本刊 2005—2018 年期刊评价指标,包括期刊被引用计量指标、期刊来源计量指标及学科分类内期刊计量指标的变化特征。

1 数据与方法

1.1 数据来源

所有数据来源于科学技术信息研究所编制的 2006—2019 年版《中国科技期刊引证报告(核心版)》(中国科学技术信息研究所, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)。

1.2 期刊评价指标

期刊评价指标众多,本文选了期刊被引用计量指标、期刊来源计量指标及学科分类内期刊计量指标中的能反映期刊学术影响力和现状的 8 个指标进行了分析。各指标简介如下:

(1)期刊被引用计量指标

核心总被引频次:期刊自创刊以来所刊载的全部论文在统计当年被引用的总次数,可以显示该期

刊被使用和受重视的程度,以及在科学交流中的绝对影响力的大小。

核心影响因子:期刊评价前 2 年发表论文的篇均被引用的次数,用于测度期刊学术影响力。

(2)期刊来源计量指标

来源文献量:指符合统计来源论文选取原则的文献数量,在期刊发表的全部内容中,只有报道科学发现和技术创新成果的学术技术类文献用于作为中国科技论文统计工作的数据来源。

平均引文数:指来源期刊每一篇论文平均引用的参考文献数。论文所引用的全部参考文献数,是衡量期刊科学交流程度和吸收外部信息能力的一个指标。

基金论文比:指来源期刊中,国家、省部级以上及其他重要基金资助的论文占全部论文的比例。这是衡量期刊论文质量的重要指标。

(3)学科分类内期刊计量指标

综合评价总分:根据中国科技期刊综合评价指标体系,计算多项科学计量指标,采用层次分析法确定重要指标的权重,分学科对每种期刊进行综合评定,计算出每个期刊的综合评价总分。

学科扩散指数:在统计源期刊范围内,引用该刊的期刊数量与其所在学科全部期刊数量之比。

学科影响指标:指期刊所在学科内,引用该刊的期刊数占全部期刊数量的比例。

1.3 数据处理与分析

采用 Excel 对数据进行整理与分析,生成指标变化趋势曲线。

2 结果

2.1 期刊被引用计量指标

(1)核心总被引频次

2005—2018 年,《地球学报》核心总被引频次呈显著升高的趋势,从 2005 年的 868 次上升为 2018 年的 2214 次(图 1)。此变化趋势说明本刊在中国科技核心期刊中被使用和重视的程度正在逐渐增加,在科学交流中的影响力也呈现逐年增强的趋势。据《2019 年版中国科技期刊引证报告(核心版)》(中国科学技术信息研究所, 2019),2049 种中国科技核心期刊的核心总被引频次平均值为 1410 次/刊,大于 2000 次的期刊共 393 种,《地球学报》核心总被引频次在所有来源期刊中,位于前 20%的阵容。

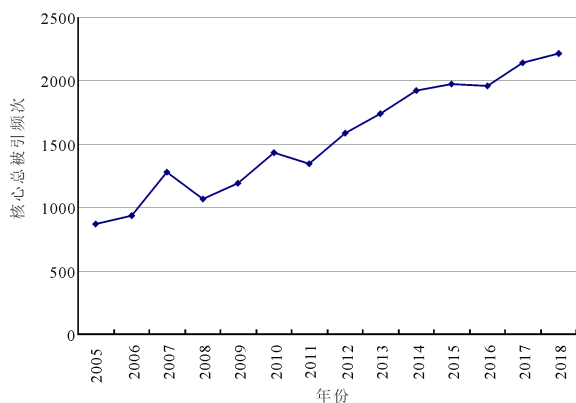


图1 2005—2018年《地球学报》核心总被引频次变化曲线

Fig. 1 Variation curve of Core Total Citation Frequency of *Acta Geoscientica Sinica* from 2005 to 2018

(2) 核心影响因子

2005—2018年,《地球学报》核心影响因子呈波动式上升的趋势,最低值为2006年的0.776,最高值为2012年的1.600,2011—2018年的核心影响因子相对较稳定(图2)。总体上,本刊影响力呈提升的趋势。2018年,2049种中国科技核心期刊的核心影响因子平均值为0.689,大于1.000的期刊共有349种,《地球学报》排名147(中国科学技术信息研究所,2019)。

2.2 期刊来源计量指标

(1) 来源文献量

《地球学报》在国家新闻出版广电总局审批的页码为128页,除专辑页码较多外,基本保持每期128页(图3)。上述规则使得本刊来源文献量基本保持稳定。

(2) 平均引文数

2005—2018年,《地球学报》平均引文数呈明显上升的趋势,最低值为2006年的20.43,最高值为2018年的58.2(图4)。这说明本刊的科学交流程

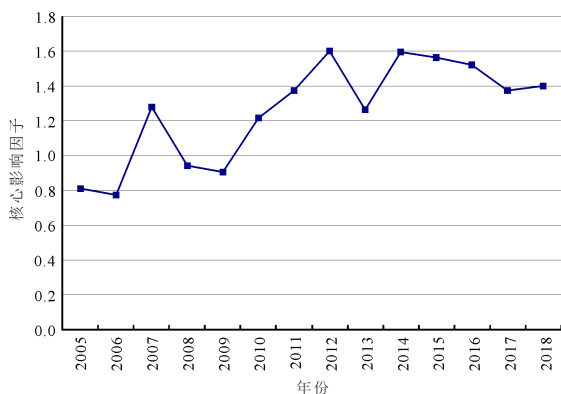


图2 2005—2018年《地球学报》核心影响因子变化曲线

Fig. 2 Variation curve of Core Impact Factor of *Acta Geoscientica Sinica* from 2005 to 2018

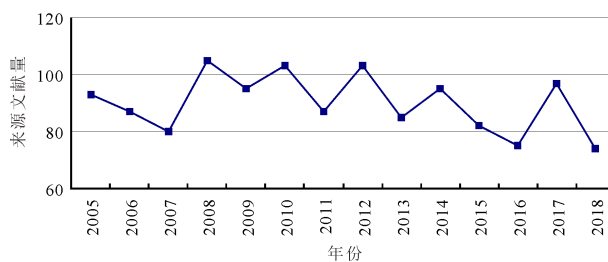


图3 2005—2018年《地球学报》来源文献量变化曲线

Fig. 3 Variation curve of Article Quantity of *Acta Geoscientica Sinica* from 2005 to 2018

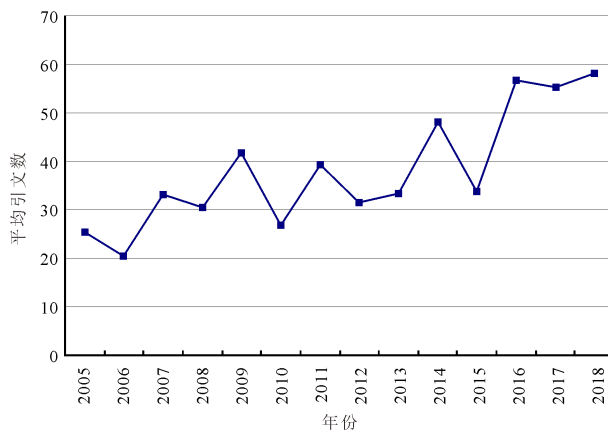


图4 2005—2018年《地球学报》平均引文数变化曲线

Fig. 4 Variation curve of Average Number of Citation of *Acta Geoscientica Sinica* from 2005 to 2018

度和吸收外部信息能力显著增强。2018年,2049种中国科技核心期刊的篇均引文数为21.9条/篇,大于50条的期刊共58种,《地球学报》为其中之一(中国科学技术信息研究所,2019)。

(3) 基金论文比

2005—2018年,《地球学报》基金论文比基本保持稳定(图5)。2018年,2049种中国科技核心期刊的基金论文比平均值为0.62,大于0.8的期刊共有683种,《地球学报》基金论文比一直保持相对较高的水平(中国科学技术信息研究所,2019)。基金论文比是一个衡量期刊论文学术质量的重要指标,通常情况下,由重要基金项目资助产出的论文在研究选题、研究水平、成果质量和影响力等方面,都具有比较明显的竞争优势。

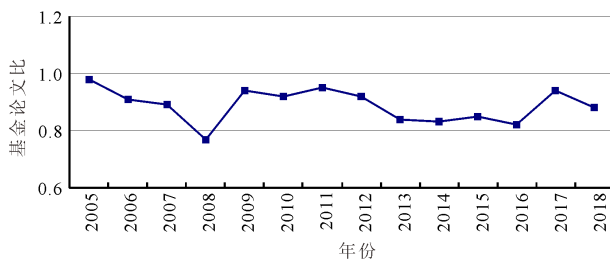


图5 2005—2018年《地球学报》基金论文比变化曲线

Fig. 5 Variation curve of ratio of Funded Papers of *Acta Geoscientica Sinica* from 2005 to 2018

2.3 学科分类内期刊计量指标

(1)综合评价总分

《中国科技期刊引证报告》从 2008 年开始应用综合评价总分这一指标。2008—2018 年,《地球学报》综合评价指标呈波动式上升的趋势(图 6)。2018 年,2049 种中国科技核心期刊的综合评价总分平均值为 41.0 分,大于 50 分的期刊共有 539 种(中国科学技术信息研究所, 2019)。《地球学报》近 10 年的排名一直位于前 20% 的位置。

(2)学科扩散指数

2005—2018 年,《地球学报》学科扩散指数呈明

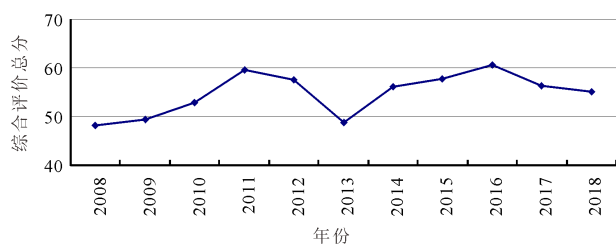


图 6 2008—2018 年《地球学报》综合评价总分变化曲线

Fig. 6 Variation curve of the Comprehensive Value of Acta Geoscientica Sinica from 2008 to 2018

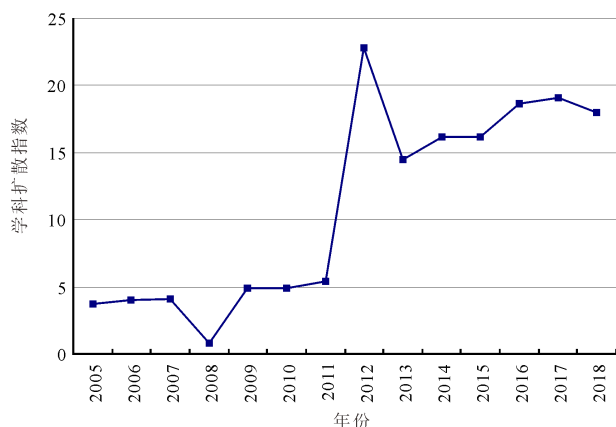


图 7 2005—2018 年《地球学报》学科扩散指数变化曲线

Fig. 7 Variation curve of Subject Diffusion Index of Acta Geoscientica Sinica from 2005 to 2018

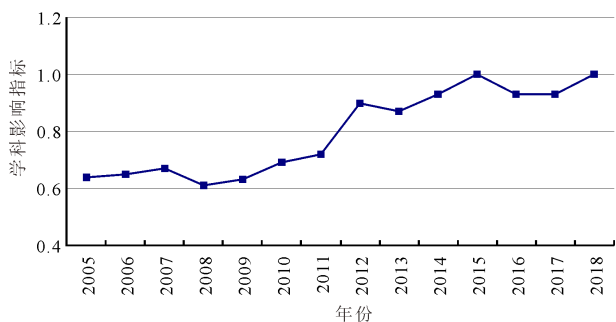


图 8 2005—2018 年《地球学报》学科影响指标变化曲线

Fig. 8 Variation curve of Subject Impact Index of Acta Geoscientica Sinica from 2005 to 2018

显上升趋势, 2012 年后一直保持比较高的水平(图 7)。

(3)学科影响指标

2005—2018 年,《地球学报》学科影响指标呈稳定上升趋势, 最低值为 2008 年的 0.61, 2015 和 2018 年均达到了 1(图 8)。这说明本刊在学科内的影响力是逐渐增强的, 2014 年以后, 学科内引用《地球学报》的期刊均保持在 90% 以上。

3 结论

(1)在众多的期刊评价指标中, 本文选择了 8 个主要研究指标, 分析了《地球学报》2005—2018 年的变化趋势, 结论如下: ①在期刊被引用计量指标中, 核心总被引频次显著提升; 核心影响因子呈波动式上升。这两个重要指标反映了《地球学报》学术影响力正在逐步提高。②期刊来源计量指标中, 来源文献量和基金论文比基本保持稳定; 平均引文数显著增加。《地球学报》在稳定的发文量和较高的论文质量的同时, 科学交流程度和吸收外部信息能力显著增强。③学科分类内期刊计量指标中, 综合评价总分呈波动式上升的趋势; 学科扩散指数呈明显上升趋势, 且 2012 年后一直保持比较高的水平; 学科影响指标平稳上升, 且 2014 年以后保持在 90% 以上。三个指标诠释了《地球学报》在地球科学综合类期刊中较高的学术地位和影响力。

(2)近年来,《地球学报》采取了一系列措施, 以提高其学术质量和影响力, 如: 注重文章质量和原始创新性, 树立精品意识; 辟特色栏目, 推优秀专辑; 独特的封面设计理念及“封面故事”; 注重编辑与出版质量; 关注出版行业和期刊发展动态等。2005—2018 年, 对期刊评价指标的分析表明,《地球学报》采取的上述措施是行之有效的, 成绩显著。《地球学报》要继续在主办单位、编委会和编辑部的共同努力下, 不断探索发展之路, 更好的为地球科学的发展服务。

Acknowledgements:

This study was supported by Central Public-interest Scientific Institution Basal Research Fund (No. YWF201902).

参考文献:

- 闫立娟, 魏乐军, 张改侠, 孙晓红. 2015. 树精品意识 走特色之路——对《地球学报》影响力提升的思考[J]. 地球学报, 36(6): 807-810.
- 中国科学技术信息研究所. 2006. 2006 年版中国科技期刊引证报告(核心版)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2007. 2007 年版中国科技期刊引证报

- 告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2008. 2008 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2009. 2009 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2010. 2010 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2011. 2011 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2012. 2012 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2013. 2013 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2014. 2014 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2015. 2015 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2016. 2016 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2017. 2017 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2018. 2018 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.
- 中国科学技术信息研究所. 2019. 2019 年版中国科技期刊引证报告(核心板)[M]. 北京: 科学技术文献出版社.

References:

- China Institute of Science and Technology Information. 2006. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2006[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2007. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2007[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2008. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2008[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2009. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2009[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2010. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2010[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2011. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2011[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2012. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2012[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2013. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2013[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2014. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2014[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2015. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2015[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2016. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2016[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2017. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2017[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2018. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2018[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2019. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2019[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- YAN Li-juan, WEI Le-jun, ZHANG Gai-xia, SUN Xiao-hong. 2015. Fostering Fine Work Consciousness and Taking a Characteristic Way: Reflections on the Rising Influence of *Acta Geoscientica Sinica*[J]. *Acta Geoscientica Sinica*, 36(6): 807-810(in Chinese with English abstract).