

网络首发对提升我国科技期刊质量和学术影响力的积极作用

——以《地球学报》为例

闫立娟, 孙晓红, 张改侠, 魏乐军*

中国地质科学院, 北京 100037

摘要: 在数字出版时代, 网络首发能显著提升我国科技期刊质量和学术影响力。本研究以《地球学报》为例, 统计其从2018年第3期至2022年第3期共318篇文章的投稿日期、改回日期、网络首发日期、刊发日期、被引频次、首次被引日期、印刷版下载量、网络首发版下载量等。对其出版周期、质量控制、出版方式、被引和下载量、主要期刊评价指标等进行分析。分析表明, 网络首发能大幅缩短论文出版周期, 吸引优秀稿源; 避免了论文的政治性差错, 学术和出版质量都得到了显著提升; 增强出版助力学术期刊的知识生产与传播; 网络首发出版流程和增强出版能有效避免学术不端行为; 提高了论文的被引频次和下载量。网络首发对推动我国科技期刊的高质量发展, 提升其质量和学术具有积极作用。

关键词: 网络首发; 科技期刊; 增强出版; 地球学报

中图分类号: G237.5 文献标志码: A doi: 10.3975/cagsb.2023.011701

Positive Effects of Online First Publication on Improving the Quality and Academic Influence of Sci-tech Journals in China: A Case Study of *Acta Geoscientica Sinica*

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

Chinese Academy of Geological Sciences, Beijing 100037

Abstract: This paper discusses the effects of online first publication on the quality and academic influence of Chinese sci-tech periodicals in the era of digital publishing. Taking *Acta Geoscientica Sinica* as an example, we considered the received date, revised date, online first publication date, publication date, citation frequency, first cited date, print version downloads, and online first publication downloads. The publication cycle, quality control, publication process, citation and download, and main evaluation index of the journal were analyzed. Online first publication can greatly shorten the time of paper publishing and attract excellent manuscripts; political errors were avoided, and the academic and publishing quality significantly improved. Furthermore, enhanced publication promotes the knowledge production and dissemination of academic journals. Online first publication process and enhanced publication can effectively avoid academic misconduct, and improve citations and paper downloads. Online first publication is of great significance in promoting the rapid development of sci-technology journals and improving their quality and academic influence.

Keywords: online first publication; sci-tech journal; enhanced publishing; *Acta Geoscientica Sinica*

在“互联网+”时代, 信息技术和数字技术在出版业得到了广泛应用, 数字出版作为全新的出版力

本文由中国地质科学院基本科研业务费项目(编号: JKY21027)资助。

收稿日期: 2022-09-14; 改回日期: 2023-01-09; 网络首发日期: 2023-01-19。责任编辑: 魏乐军。

第一作者简介: 闫立娟, 女, 1983年生。博士, 副编审。主要从事期刊编辑出版工作。E-mail: 314219349@qq.com。

*通讯作者: 魏乐军, 男, 1963年生。博士, 研究员。主要从事期刊编辑出版工作。E-mail: 2547680047@qq.com。

量,融入到出版行业体系中。传统出版与数字出版呈现出整合发展的新态势(李智玉, 2022)。学术成果的网络首发是信息时代发展的必然产物,是学术期刊出版流程的全链条再造,是中国数字出版领域的重要尝试与变革(徐铭瞳, 2017),对提高我国科技期刊的国际竞争力,推动科学信息的传播与交流具有重要意义(刘永强等, 2019; 高存玲等, 2020; 詹文海, 2020; 张丰丰等, 2022)。

网络首发(Online first Publish),是指先将论文网络出版,按出版网址和发布时间确认论文首发权,之后将论文全部或其根文献在期刊印刷版出版的出版方式(《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司, 2017)。CNKI 于 2017 年下半年推出网络首发。为了全面提高学术论文的传播效率和利用价值,以规范的网络期刊出版方式更快更好地确立作者科研成果的首发权,《地球学报》于 2017 年 11 月与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签署了《CAJ-N 网络首发学术期刊合作出版协议》,通过 CNKI 正式出版期刊网络版(《地球学报》编辑部, 2017)。至作者写作时间,加入 CNKI 网络首发的期刊已达 2322 种。

1 《地球学报》简介及网络首发流程

1.1 《地球学报》简介

《地球学报》是由中国地质科学院主办、中国地质调查局主管的地球科学类综合性学术期刊,双月刊,创刊于 1979 年。栏目设置包括:综述与进展、争鸣与探讨、研究与调查、技术与方法、快报与短文、地质遗迹与地质公园、信息与动态等。刊登地球科学各分支及边缘学科基础研究及应用研究方面具有较高水平和重要意义的学术论文。力求及时快捷地反映地球科学领域内的新理论、新发现、新成果、新方法、新进展。

1.2 《地球学报》网络首发出版流程

期刊在 CNKI 上进行单篇录用稿首发,可根据编辑部实际情况依次发表不同编辑阶段的稿件。编辑阶段分为录用定稿、排版定稿和整期定稿。为了最大限度的减少稿件错误,保障其学术和编辑质量,同时尽可能缩短网络首发周期,《地球学报》编辑部针对稿件的不同编辑阶段,制定了如下网络首发出版流程:

(1) 录用定稿网络首发

录用定稿是指内容确定,经过同行评议和作者修改后,主编终审同意刊发的稿件。录用定稿网络首发时间即为该篇稿件的网络首发时间,这使该研究成果的首发权能够及时得到确认。录用定稿网络首发能不同程度提前论文的出版时间,而提前时间

长短取决于编辑部稿件处理速度和网络首发流程。《地球学报》对录用定稿进行初步排版、编辑加工、英文译审,并给出 doi 编码,请作者一校后进行首发。CNKI 的审核时间一般为 1~3 个工作日。

(2) 排版定稿网络首发

排版定稿是指编辑部将录用定稿稿件按照其特定版式和要求进行排版,其内容和版式已经确定,出版年、卷、期、页码等可暂不指定。编辑对录用定稿的稿件再次进行编辑校对、图件进行规范性修改,请作者二校后,进行排版定稿网络首发。此版稿件出版年、卷、期、页码均不定,除标注投稿日期、改回日期外,还标出了网络出版日期。CNKI 的审核时间一般为 1~3 个工作日。

(3) 整期定稿网络首发

整期定稿是指出版年、卷、期、页码等已经确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。编辑对整期稿件进行编辑、校对后,将确定了出版年、卷、期、页码等的稿件进行整期定稿网络首发。一般在纸刊出版前的 20 天左右进行首发, CNKI 的审核时间一般在 7 个工作日内。

2 数据与方法

截止 2022 年 9 月 18 日,《地球学报》在 CNKI 上网络首发的文章共 388 篇。

为了探讨网络首发对论文出版周期、被引和下载量、主要期刊评价指标等的影响,笔者统计了《地球学报》2018 年第 3 期至 2022 年第 3 期共 318 篇论文的投稿日期、改回日期、网络首发日期、刊发日期、被引频次、首次被引日期,以及在 CNKI 网

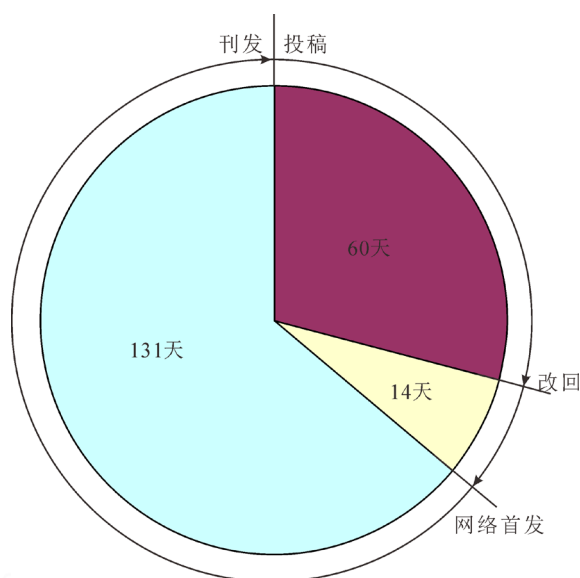


图 1 《地球学报》论文出版周期
(据 2018 年第 3 期至 2022 年第 3 期数据)
Fig. 1 Publishing cycle of *Acta Geoscientica Sinica*
(data from Issue 3, 2018 to Issue 3, 2022)

站上的印刷版下载量和网络首发版(包括录用定稿、排版定稿和整期定稿首发)下载量。数据均来源于 CNKI 网站。

3 结果与分析

3.1 网络首发缩短论文出版周期, 吸引优秀稿源

通过对《地球学报》2018 年第 3 期至 2022 年第 3 期论文出版数据的统计分析, 可知从投稿至网络首发平均用时 74 天, 从投稿至印刷版刊发平均用时 205 天, 从作者改回至录用定稿平均用时 10.0 个工作日。网络首发使《地球学报》论文的发表时间平均提前了 131 天, 大大缩短了文章的发表周期(图 1)。

《地球学报》发表最快的论文从投稿至网络首发仅用了 7 天(韩森等, 2019)。按国家有关网络连续型出版物管理规定, CAJ-N 作为具有正式刊号的网络期刊, 其网络首发的学术论文录用定稿即视为正式发表, 由期刊编辑部和《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司共同为其出具论文出版证书。该出版证书载明证书编号、论文题目、作者、出版网址、出版时间等认证信息。作者可以通过 CNKI 网络下载、打印, 提交学校、科研机构等相关部门。各相关部门可随时在 CNKI CAJ-N 中查证该论文及其出版证书, 认证该录用定稿的论文首发权。现在越来越多的部门在学生毕业、职称评审、岗位聘用、项目结题等资格审查时, 视网络首发论文为正式出版论文, 解决了很多已经录用论文作者急于发表的问题。最大限度的缩短论文发表周期, 在加速论文传播速度的同时, 也能吸引更多优秀稿源。不少作者会因《地球学报》网络首发速度快于同类期刊而选择再次投稿。

3.2 双重质量控制和审核提升稿件质量

对于网络首发论文, 编辑部和 CNKI 各自承担责任如下:

(1) 编辑部相关责任

编辑部承担组稿、编辑、审稿等相关责任。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》、《期刊出版管理规定》等的相关规定。学术研究成果要具有创新性、科学性和先进性, 符合期刊编辑部对稿件的录用要求, 不存在学术不端及其他侵权行为。稿件内容应基本符合有关书刊编辑、出版的技术标准, 正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。

(2) CNKI 相关责任

CNKI 承担内容审查与出版相关责任。入编期刊编辑部进行审核后的稿件方可提交到网络出版平台; 《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司

总编室对政治性差错、学术不端行为、侵权行为、道德理论等进行再审核, 包括政审意见、学术质量、出版质量和终审意见。审核后向期刊编辑部出具稿件审核报告, 就发现的问题与期刊编辑部沟通, 并及时据实处理。在地学类期刊中常出现的政治性差错包括中国地图问题、媒体禁用词(如“一带一路”战略)等; 常出现的学术质量问题包括论文复制比过高等; 出版质量问题包括论文语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位等各方面, 是对编辑工作的双重把关。

编辑部和 CNKI 的双重质量控制和审核, 使论文避免了政治性差错, 学术和出版质量都得到了显著提升。

3.3 增强出版助力学术期刊的知识生产与传播

增强出版指根据文本及与之关联的其他数字资源经过组织和封装, 形成一个有内在联系的复合数字作品的数字出版方式。其作品称为增强出版论文。其中的根文本部分可以用印刷方式或数字方式刊出, 但增强内容, 即附加材料仅通过网络呈现(《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司, 2017)。

论文的主体内容部分包括论文的研究对象、问题、目标、总体思路、主要观点、方法、主要论据、过程、图表、公式、结果、结论等内容。附加材料是对理解和使用作品内容起到辅助作用的文字、图形、图像、公式、表格、数据表、音频、视频、动画、程序、注释等资料, 以及相应的文字说明。

作为知识传播与交流的重要载体, 学术期刊的出版是科学研究的重要环节, 增强出版的出现对科学知识的生产与传播具有颠覆性的意义, 实现了“根出版物+增强内容”的新型出版模式, 使传统学术论文与任何类型的增强数据相互链接, 并能在各学术圈便捷地分享, 以此推进知识传播, 提高知识服务能力, 实现内容增值等。

在国际出版领域, 增强出版主要表现为媒体增强、语义增强、数据增强三种形式。在地学类文章中, 常采用数据增强的形式。如在地球化学类文章中, 常会出现大量的同位素分析数据、主微量元素含量数据、测年数据等, 这些数据有时长达十几页、甚至几十页。因论文主体页码等因素的限制, 不能作为主体内容的一部分, 而增强出版可以将这些数据作为附加材料, 以网络出版的形式展现。附加材料是对论文主体的有效扩充。

如此, 增强出版能为稿件增添诸多附加信息, 实现了出版形式从单维度到多维度的转换。传统纸质学术期刊的出版, 因受篇幅和页码因素的限制, 作者在撰写论文时, 要对内容进行提炼和精简, 需对原始数据、实验过程的描述等进行取舍, 文章中

一般只保留重要数据和最终结果(崔玉洁等, 2018)。这在一定程度上增加了读者的理解难度, 对读者的参考价值也有所下降。而增强出版能够有效解决这一问题, 不再受限于纸质期刊载体篇幅的限制, 为读者提供一个更为广阔的多维数据空间。另外, 科研成果实验过程、原始数据、算法等的公开, 有利于降低读者阅读难度, 减少其为充分理解结论而进行的推导演算, 从而实现论文作者学术成果的充分共享与传播(徐立萍等, 2020)。

3.4 有效避免学术不端行为

网络首发能从以下几个方面, 有效避免学术不端行为:

(1)为确保录用定稿网络首发的规范性和严肃性, 录用定稿一经发布, 不得修改稿件题目、作者、机构名称和学术内容等重要信息, 只可基于编辑规范进行少量文字的修改。避免了有些作者因论文的使用需求而修改作者、机构名称等。

(2)编辑部与CNKI对论文学术质量的双重把关, 使论文过度引用、一稿多投等行为无处遁形。

(3)增强出版的附加材料有效扩充了论文主体, 提升了出版内容的透明度和公开性, 能促使作者坚守学术诚信, 优化学术生态(徐立萍等, 2020)。

3.5 对论文引用、下载和期刊评价指标等的影响

(1)被引频次

《地球学报》2018年第3期至2022年第3期论文的篇均被引频次为7。笔者对每篇文章首次被引时间进行了统计, 其中31篇论文的首次被引时间早于其印刷版时间。这说明网络首发对提高论文的被引频次有立竿见影的效果。

(2)下载量

318篇被研究论文印刷版的篇均下载量为410次, 其录用定稿、排版定稿、整期定稿的篇均下载量之和为187次, 表明网络首发大大提升了论文的传播效率。

(3)影响因子和核心总被引频次

表1为《地球学报》2017—2021年影响因子和核心总被引频次, 数据来源为年度《中国科技期刊

引证报告(核心版)》(中国科学技术信息研究所, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022)。数据显示《地球学报》核心影响因子稳中有升, 核心总被引频次呈持续增长趋势, 这与网络首发提升了论文的生产和传播速度密不可分。

(4)对F5000论文和中国百篇最具影响国内学术论文评选的影响

2017—2022年, 《地球学报》共有53篇论文入选F5000提名论文。3篇论文入选中国百篇最具影响国内学术论文。这两项荣誉的评选标准均为论文5年时间窗口内累计被引用的次数。《地球学报》利用网络首发, 最大限度缩短论文出版周期, 对其F5000论文和中国百篇最具影响国内学术论文的产出具有重要意义。

4 结论

(1)本研究以《地球学报》数据为例, 分析了网络首发对我国科技期刊发展的影响。作为我国数字出版领域的重要尝试与变革, 网络首发论文与纸质版具有同等效力, 大幅缩短了论文的出版周期, 促进了科研成果的快速传播, 也能为编辑部吸引更多优秀稿源, 益于作者、读者和编辑部; 编辑部和CNKI的双重质量控制和审核, 使论文避免了政治性差错, 学术和出版质量都得到了显著提升; 增强出版能推进知识传播, 提高知识服务能力, 实现内容增值。另外, 网络首发对避免学术不端行为、提高论文的引用和下载量效果显著。可见, 网络首发对加速我国科技期刊的高质量发展, 提升稿件质量和期刊学术影响力意义重大。

(2)编辑部应该积极加入到网络首发中来, 用这个先进手段来武装自己, 助力期刊的发展。与此同时, 网络首发对期刊编辑也提出了更高的要求, 要在内容为王、严把稿件质量关的原则下, 优化稿件出版流程, 最大限度缩短出版周期。

Acknowledgements:

This study was supported by Central Public-interest Scientific Institution Basal Research Fund (No. JKY21027).

参考文献:

- 崔玉洁, 包颖, 廖坤. 2018. 全媒体出版中增强出版的模式研究[J]. 编辑学报, 30(1): 70-73.
- 《地球学报》编辑部. 2017. 《地球学报》加入中国知网《中国学术期刊(网络版)》, 录用定稿网络首发[J]. 地球学报, 38(6): 871.
- 高存玲, 姜昕, 庞峰伟, 王洪运. 2020. 学术期刊网络出版进程与纸本期刊的未来[J]. 中国科技期刊研究, 31(3): 253-258.

表1 《地球学报》2017—2021年影响因子和核心总被引频次

Table 1 Impact factors and core total citation frequency of *Acta Geoscientica Sinica* from 2017–2020

年份	核心影响因子	核心总被引频次
2017	1.376	2143
2018	1.401	2214
2019	1.462	2284
2020	1.386	2297
2021	1.381	2318

- 韩森, 白忠凯, 周新桂, 高永进, 袁坤平, 程明华. 2018. 新疆塔里木盆地温宿凸起区新近系薄互层储层预测方法研究与应用[J]. 地球学报, 39(6): 691-697.
- 李智玉. 2022. 传统出版与数字出版的整合策略研究分析[J]. 传媒论坛, 5(1): 58-67.
- 刘永强, 杨嘉蕾, 杨乐, 李园, 杜亚勤, 马昕红, 樊坤. 2019. 科技期刊网络首发的实践与思考——以《热力发电》为例[J]. 编辑学报, 31(3): 320-323.
- 徐立萍, 何丹, 程海燕. 2020. 学术期刊增强出版的有效策略研究[J]. 科技与出版, (3): 104-107.
- 徐铭瞳. 2017. 网络首发出版模式下的编辑媒介素养研究[J]. 长春工程学院学报(社会科学版), 18(4): 79-81.
- 詹文海. 2020. 针对中国知网网络首发对稿件录用流程的优化——以《无机材料学报》为例[J]. 编辑学报, 3(2): 160-165.
- 张丰丰, 刘德文, 全燕. 2022. 网络首发对我国科技期刊发展的促进作用——以《中国实验方剂学杂志》为例[J]. 传媒, (12): 37-39.
- 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.
- 中国科学技术信息研究所. 2020. 2020 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. 2021. 2021 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. 2022. 2022 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.
- 《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司. 2017. 《中国学术期刊(网络版)》入编期刊出版规范[S].

References:

- China Academic Journals (CD Edition) Electronic Publishing House. 2017. Publishing Standards of Journals joined *China Academic Journal Network Publishing Database*[S](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).
- China Institute of Science and Technology Information. 2020. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2020[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2021. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2021[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- China Institute of Science and Technology Information. 2022. Citation Report of Chinese Sci-tech Journals (Core Edition) of 2022[M]. Beijing: Science and Technology Literature Press(in Chinese).
- CUI Yu-jie, BAO Ying, LIAO Kun. 2018. Research on the Mode of Enhanced Publication in the Omnimedia Publishing[J]. *Acta Editologica*, 30(1): 70-73(in Chinese with English abstract).
- Editorial Office of *Acta Geoscientica Sinica*. 2017. *Acta Geoscientica Sinica* Joins in CAJ-N of CNKI, Accepted Papers to be Online First[J]. *Acta Geoscientica Sinica*, 38(6): 871(in Chinese).
- GAO Cun-ling, JIANG Xin, PANG Feng-wei, WANG Hong-yun. 2020. Process of online publishing of academic journals and the future of printed journals[J]. *Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals*, 31(3): 253-258(in Chinese with English abstract).
- HAN Miao, BAI Zhong-kai, ZHOU Xin-gui, GAO Yong-jin, YUAN Kun-ping, CHENG Ming-hua. 2018. Research and Application of Reservoir Prediction Method to Neogene Thin Sand-shale Interbed in Wensu Uplift, Tarim Basin, Xinjiang[J]. *Acta Geoscientica Sinica*, 39(6): 691-697(in Chinese with English abstract).
- LI Zhi-yu. 2022. Research and Analysis on the Integration Strategy of Traditional Publishing and Digital Publishing[J]. *Media Forum*, 5(1): 58-67(in Chinese).
- LIU Yong-qiang, YANG Jia-lei, YANG Le, LI Yuan, DU Ya-qin, MA Xin-hong, FAN Kun. 2019. Practice and thought on online first publishing of scientific journals: case study on *Thermal Power Generation*[J]. *Acta Editologica*, 31(3): 320-323(in Chinese with English abstract).
- XU Li-ping, HE Dan, CHENG Hai-yan. 2020. Research on Effective Strategies to Enhance the Publication of Academic Journals[J]. *Science-Technology & Publication*, (3): 104-107(in Chinese).
- XU Ming-tong. 2017. The research on editing media literacy in the online publishing mode[J]. *J. Changchun Inst. Tech. (Soc. Sci. Edi.)*, 18(4): 79-81(in Chinese with English abstract).
- ZHAN Wen-hai. 2020. Optimization of academic papers' accepting process according to online first publishing on third-party database platform[J]. *Acta Editologica*, 3(2): 160-165(in Chinese with English abstract).
- ZHANG Feng-feng, LIU De-wen, GONG Yan. 2022. Promoting effect of online first publishing to Sci-tech journals of China: A case study of *Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae*[J]. *Media*, (12): 37-39(in Chinese).