

网站建设与科技期刊影响力提升

——以石油天然气工业类科技期刊为例

■ 耿 懿 郑军卫 李小燕 田 欣 张蕾春

收稿日期:2017-07-28

修回日期:2017-09-20

中国科学院兰州文献情报中心《天然气地球科学》编辑部,甘肃省兰州市城关区天水中路8号 730000

摘 要 【目的】分析网站建设与科技期刊综合影响力的关系,为优化科技期刊网站建设提供参考。【方法】通过对中国石油天然气工业类25种核心期刊网站的调研分析,探讨科技期刊网站建设与科技期刊影响力之间的关系。【结果】科技期刊网站建设情况与科技期刊影响力之间存在明显正相关关系。通过调研评估发现科技期刊网站目前存在样式老旧、内容较少、更新速度缓慢等不足,并提出相应的优化策略。【结论】科技期刊网站建设应遵循内容需更加丰富、更为切合读者、作者的使用需求,向建设“交叉链接、富数据、开放获取”的富媒体出版方向发展,通过科技期刊网站的建设进一步提升科技期刊的影响力。

关键词 科技期刊网站;石油天然气工业类核心期刊;富媒体出版;影响力

DOI: 10.11946/cjstp.201707280631

随着数字出版与开放获取的发展,科技期刊通过互联网等新型出版方式取得了长足的进步与显著的成果。与传统纸质出版模式相比,互联网出版使期刊的传播速度更快、影响范围更广^[1],目前科技期刊网站已经成为科技期刊重要的对外交流平台^[2-3]。因此,科技期刊网站的发展将在很大程度上影响科技期刊自身的发展。

根据程维红等^[4-5]的数据,截至2015年中国科学技术协会(以下简称为“中国科协”)1081种科技期刊中,共有915种期刊建立了官方网站,占84.6%,比2011年提高了21.4%,因此,互联网出版是大势所趋。根据吴星等^[6]的调研结果,2013年河北省有网站的期刊总被引频次平均值比无网站期刊高189.4%,复合影响因子高110.32%。因此,期刊网站对科技期刊发展具有非常重要的作用。但是“互联网+”的兴起并没有带动科技期刊网站形式更进一步发展,目前我国科技期刊网站也普遍存在一些问题,例如,拥有独立域名的网站较少、开放获取程度低^[7],且大多数网站的内容停留在以传统采编系统以及常规的论文摘要、PDF全文展示为主的阶段。已有多位学者对期刊的网站及其存在问题进行了研究^[4-9],但尚未有文献明确报道科技期刊网站应采取

何种形式、何种界面来提升科技期刊的影响力。

目前,多数科技期刊网站都涵盖了期刊在线获取、投稿系统、期刊介绍及编辑部公告等。期刊网站的内容设定与版面编排都会给访问人员留下最直观的印象,这会直接影响到网站的访问量。科技期刊网站的建设是否会对科技期刊产生影响、会产生怎样的影响?在网络冲击的大背景下,网站怎样才能给科技期刊带来足够的“正能量”?本文以我国25种石油天然气工业类科技期刊为例,通过对期刊网站的形式进行调研与分析,探索科技期刊网站与科技期刊影响力的关系,试图为我国科技期刊网站建设及进一步发展提供借鉴。

1 调研对象

本研究以《中文核心期刊要目总览》(2014年)和2016年中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)共同收录的25种石油天然气工业类核心期刊为调研对象,影响因子采用中国科学技术信息研究所(ISTIC)发布的《中国科技期刊引证报告(核心版)》(2016年)(CJCR)核心影响因子。调研时间为2017年3月,主要考察网站的可搜索度及网站形式与内容,包括开放获取、投稿系统、行业新闻、会议消息与

基金项目:“中国科学院文献情报和期刊出版领域引进优秀人才计划”(传播字[2014]10号)。

作者简介:耿 懿(ORCID:0000-0002-5522-8251),硕士,助理编辑,E-mail: gengy@llas.ac.cn;李小燕,博士研究生,编辑;田 欣,学士,编辑;张蕾春,学士,编辑。

通信作者:郑军卫(ORCID:0000-0001-7390-5757),博士,研究员,E-mail: zhengjw@llas.ac.cn。

学术论坛、是否标注微信公众号及网站更新速度等。网站的可搜索度是指通过主流搜索引擎能较为直观地搜索出网站的能力。

通过对部分读者、作者的调查,整合现有科技期刊网站模块,并对 25 种期刊进行对比分类(表 1)。

表 1 科技期刊网站分类

分类	I类	II类	III类	IV类
标准	有自建网站 在线获取 微信公众号 HTML 阅读 预出版	有自建网站 在线获取 微信公众号	有自建网站 在线获取	有自建网站

表 2 25 种石油天然气工业类期刊网站栏目分布及分类

序号	期刊名称	顶级 域名	采编 系统	行业 新闻	会议 消息	微信 公众号	HTML 阅读	预出版	开放 获取	分类	影响 因子
1	天然气工业	√	玛格泰克	√		√	√	√	√	I类	1.525
2	石油学报		玛格泰克			√			√		2.650
3	石油与天然气地质		玛格泰克	√					√		2.100
4	油气地质与采收率		勤云			√		√	○		1.893
5	天然气地球科学		玛格泰克	√	√	√			√	II类	1.717
6	石油钻探技术		不明			√		√	√		1.102
7	西南石油大学学报(自然科学版)		玛格泰克			√			√		0.848
8	石油机械		三才	√		√			√		0.355
9	石油勘探与开发	√	勤云						√		3.797
10	石油地球物理勘探		玛格泰克		√				√		1.310
11	中国石油大学学报(自然科学版)		勤云						√		0.904
12	中国海上油气		三才						√		0.863
13	海相油气地质		杰诺瀚	√					√		0.807
14	石油物探		玛格泰克						√		0.74
15	新疆石油地质		三才						√	III类	0.727
16	石油炼制与化工	√	玛格泰克						√		0.709
17	石油化工		玛格泰克						√		0.658
18	钻井液与完井液		玛格泰克						○		0.645
19	油田化学		勤云						○		0.639
20	石油学报(石油加工)	√	玛格泰克						√		0.595
21	石油钻采工艺	√	不明	√					○		0.577
22	测井技术	√	不明						√		0.355
23	东北石油大学学报		知网腾云								0.955
24	特种油气藏		玛格泰克							IV类	0.919
25	西安石油大学学报(自然科学版)		三才								0.510

注:√表示此项合格,○表示延迟 1 期更新,未标记表示缺少此项。

2.1 网站域名及主要形式

25 种期刊虽然都以一刊单独上网的方式拥有自建期刊网站,但可搜索度与域名级别均有较大差异。既有《石油勘探与开发》这类的顶级域名(.com 或.cn),也有挂靠二级域名(.com.cn 等)下的子页面。25 种期刊网站基本上都以当期期刊全文为主要内容,其余部分还有编辑部公告、在线办公、下载中心及友情链接等常规内容,其中高达 96% 的网站页面显示依旧采用老旧的 4:3 页面,已不适合当前

2 调研结果

通过百度(<https://www.baidu.com>)和必应(<http://cn.bing.com>)2 种搜索引擎对 25 种科技期刊的网站进行检索和调研,发现 25 种期刊均有自建网站,但建设效果参差不齐,且大多数网站存在形式老旧等问题。下面分别从网站域名及主要形式、采编系统、行业新闻、会议消息及学术论坛、微信公众号二维码、HTML 阅读、预出版、在线获取及其更新速度等方面进行分析(表 2)。

主流的 16:9 显示设备。

2.2 采编系统

采编系统是在互联网形势下编辑部与作者及审稿专家交流互动的平台,这极大地方便了编辑部对稿件的处理,明显提高了稿件处理效率,因此良好的采编系统对于期刊发展至关重要。目前国内采编系统较多,使用也较分散^[10],在石油天然气工业类科技期刊网站中亦是如此,分布情况见图 1。

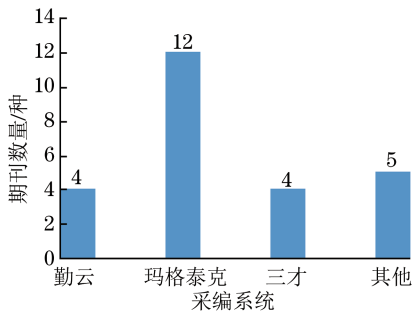


图1 25种石油天然气工业类科技期刊采编系统分布

2.3 行业新闻

科技期刊主要是以报道国内外行业原创性的先进理论、最新成果等为主的媒体,但目前期刊网站中行业新闻版块并未得到足够的重视。在调查的25种期刊网站中,只有《天然气地球科学》《天然气工业》《石油与天然气地质》及《石油机械》4种期刊的网站设置了行业新闻栏目,并得到了及时更新,占比16%。

2.4 会议消息及学术论坛

学术期刊不仅报道学术前沿的媒体,还应该成为学术活动的主力军与推动者。根据程维红等^[4]的数据,2015年中国科协科技期刊自建网站中只有126种期刊标注了会议消息,占比13.8%,标注论坛的期刊有64种,占比8.7%。25种石油天然气工业类核心期刊中,只有《天然气地球科学》与《石油地球物理勘探》2种期刊有会议消息的介绍,占比8%,设有学术论坛的期刊网站更是寥寥无几。

2.5 微信公众号二维码

随着移动互联网的应用越来越广泛,手机已成为人民日常生活中必不可少的工具之一^[11-13]。部分读者及专家已经习惯于用手机来查询或处理稿件、了解期刊的发展,因此微信公众号就成为良好的平台^[14-15]。利用微信公众号对优秀文章进行重点推介后,该论文在期刊网站的下载量得到明显提升。因此,在科技期刊网站中引导读者、作者关注期刊微信公众号具有实际意义。在25种期刊中,只有5种期刊网站显著标注了微信公众号二维码,占比20%。已开设微信公众号的期刊为7种,其中,5种期刊能定期更新微信公众号内容,发布最新出版文章与其他科普性文章。

2.6 HTML 阅读

随着移动时代的来临,网页适配移动端的作用显得尤为重要,HTML阅读就能适配各种大小屏幕移动终端的阅读,提供更好的阅读体验,更高分辨率的图件阅读,能帮助读者进一步了解论文内容^[16]。

在25种期刊中,虽然大部分网站都具有HTML功能,但是只有《天然气工业》上传数据。

2.7 预出版

预出版作为缩小出版周期的一项重要措施^[17],在国际上越来越受到读者、作者及编辑人员的重视。目前国内期刊对于预出版不够重视,在25种期刊中仅3种提供了预出版论文的浏览与下载,占比12%。

2.8 在线获取及其更新速度

期刊网站是期刊编辑与读者交流的重要平台,是读者、作者与期刊最直接的接触,如果网站更新过慢,就会与预期效果产生明显的差距,即便做到了在线获取,也只是过刊的在线获取,对期刊的发展及影响力的提升极为不利。令人欣慰的是,在25种石油天然气工业类期刊中,有18种期刊网站能按时更新,占比72%。4种期刊延迟1期更新,3种期刊并未提供在线获取。在延迟更新的4种期刊中,3种为双月刊,1种为季刊,这说明延迟更新与工作量的大小并无明显的正相关关系,主要还是因为期刊编辑部不够重视期刊的网站建设。

3 启示与建议

通过调研分析,笔者发现期刊影响力受到期刊网站建设的影响,即主要受到资金、人员、技术等因素的制约。科技期刊需要面对并克服这些问题,向建设“交叉链接、富数据、开放获取”的网站方向靠拢,提升读者、作者的阅读体验。

3.1 期刊网站的建设与期刊影响力呈正相关关系

依据2016年CJCR公布的期刊核心影响因子,按照第2节的分类对期刊影响因子进行评估,其中I类期刊的平均影响因子为1.525,II类期刊的平均影响因子为1.5236,III类期刊的平均影响因子为0.9519,IV类期刊的平均影响因子为0.7947。从整体上来看,平均影响因子与分类呈正相关关系,随着类别的降低,平均影响因子也逐渐降低(图2)。

这25种期刊被国内数据库如中国知网等的收录情况基本一致,又同为中文核心期刊与中国科技核心期刊,读者获得文章的方式除通过数据库获取之外,还可以通过期刊网站的开放获取来获得。并非所有读者都可以在商业数据库免费下载,需要个人或其所在机构付费后才可下载,在未购买商业数据库的情况下,期刊网站的开放获取就成为读者获得文章的唯一途径,这就说明期刊网站建设在一定程度上影响了期刊的影响因子。

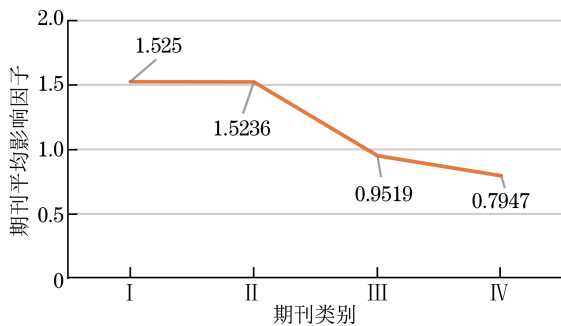


图2 期刊平均影响因子与期刊类别的关系

3.2 期刊网站建设的制约因素

从表2可以看出,Ⅲ类期刊数量最多,为13种,这些期刊的网站大部分做到了按时更新当期刊文,但缺乏行业新闻、微信公众号等新型传播方式。从整体来看,18种石油天然气工业类核心期刊能做到按时更新,这与2016年初的调研结果相比较已有大幅提高。但是,作为科技期刊目前最主要的对外交流平台之一,科技期刊网站并未得到所有编辑部重视和给予足够的投入,这可能是由以下几方面原因造成的。(1)资金短缺。各编辑部目前都是挂靠在各研究所或企业中,大部分期刊获得的办刊经费极其有限,能维持目前办刊情况已属不易。(2)人员短缺。编辑部人数较少,且人员均被审稿、校稿等传统编辑流程所束缚,没有多余的时间来推动期刊网站的发展。(3)技术限制。各编辑部大都采用玛格泰克、勤云等商业性采编系统,编辑部没有专门的专业人员与设备来进行网站的更新与维护,受沟通方式和渠道等影响,往往不能及时有效地进行网站信息更新和维护,制约了部分编辑部建设网站的积极性,也间接阻碍了网站的发展。

要解决上述问题,除需要主办单位的大力支持、在资金与人员配备上进行优化外,还需要各编辑部通过自身的努力来解决。据《天然气工业》编辑部的数据,《天然气工业》通过网站改版,尤其是增加了天然气行业的新闻后,其网站访问量显著增加。这不仅带来了流量收益,更带来了广告收益,在带来营收的同时进而提升了《天然气工业》的影响力。

3.3 建设“交叉链接、富数据、开放获取”的网站

调研显示,科技期刊网站的建设对科技期刊综合实力存在着正相关影响。排除商业数据库的影响,科技期刊传播的主要方式较为单一,受自建网站建设影响较大。但从调研来看,科技期刊网站建设形势不容乐观,网站建设依旧停留在以采编系统为主的,与现今出版局面已产生了一定差距。而

在“互联网+”的影响下,传统出版已面临巨大的困境,如何更好地运用期刊网站等方式提高科技期刊影响力必须引起编辑人员足够的重视。在做到按期更新网站数据的基础上,应加强科技期刊网站的作用,通过“交叉链接、富数据、开放获取”等富媒体出版方式发挥期刊网站的更大效用,以创新发展为科技期刊做出更大贡献。

(1) 创新网站形式。增加导航式链接,摒弃传统网站首页仅放置当期文章题目的形式,将网站内容设置为各类子栏目加以管理。增加文章导读,挑选重点推荐的文章放置在首页醒目位置,撰写导读以吸引读者眼球。使用图文结合的方式将内容更加生动直观地展现出来。PC端适配显示比例,更新网站形式。移动端打造自动适配手机/平板屏幕的HTML类型网页,将传统PDF阅读模式提升为HTML阅读模式。打造虚拟特色栏目,依据行业发展态势更新网站特色栏目。加快实施预出版。将最新录用的文章经过简单的编辑加工并赋予DOI编号后即上传至网站供读者、作者下载阅读。

(2) 实现富媒体出版。受期刊版面的限制,纸质期刊不可能出版过多的图或数据。而期刊网站并不受此影响。将大篇幅的图或数据在网站上以数据出版的形式出版。以*PLoS One*为例,增加交互式链接,可以即时查看参考文献的链接,并提供引文链接。对单幅图片赋予DOI编号,实现每幅图片的单独出版,表格提供Word版本可供下载并引用。

(3) 增加评价机制与分享接口。可以引入*PLoS*、*Altmetrics*等新型期刊评价机制,实时对期刊文章进行监测,查看文章的浏览量、下载量与讨论量,并以此为依据对文章进行打分。并与谷歌学术、必应学术等建立链接,实时查看文章的引用量。开放分享接口,如国内期刊可以与科研之友建立链接,国外期刊可以与*ResearchGate*、*Linkedin*等建立链接,使读者可以将感兴趣的内容一键分享至学术社交网站,达到间接推广期刊网站的效果。

4 结语

综合调研结果发现,科技期刊网站对科技期刊影响力提升有着积极的促进作用,科技期刊网站建设越健全、科技期刊综合影响力越强。由于本研究的调研周期较长,加之网络具有较为明显的变化性,不可避免地对个别期刊的资料有所遗漏。但从石油天然气工业类科技期刊来看,我国科技期刊网站建设还比较

欠缺,与国外优秀期刊网站差距依旧明显。对此,我国科技期刊网站建设应当向国外优秀期刊网站学习,通过增加导航式链接等创新网站形式,通过建立交互式链接,以及添加论文相关的图表、数据、音视频信息等实现富媒体出版,增加评价机制与分享接口,建设“交叉链接、富数据、开放获取”的科技期刊网站,通过加强网站的建设进一步提升科技期刊的影响力。

参考文献

- [1] 李博,程琴娟. 国外科技期刊网站主页设计的分析和思考[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(12):1486-1490.
- [2] 杨军. 从读者视角看期刊建设与创新[J]. 兰台世界,2016(8):40-42.
- [3] 王影,王玉,王小飞,等. 加强期刊网站审核提升期刊网站质量[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(2):211-213.
- [4] 程维红,任胜利,沈锡宾,等. 2011—2015年中国科协科技期刊网站建设进展[J]. 中国科技期刊研究,2016,27(11):1156-1161.
- [5] 程维红,任胜利,路文如,等. 2007—2011年中国科协科技期刊网站建设进展[J]. 中国科技期刊研究,2012,23(4):519-525.
- [6] 吴星,魏巍. 河北省学术期刊网站建设现状及发展策略[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版),2015,40(5):143-148.
- [7] 陈松青,牛勇. 我国图书馆核心期刊网站建设现状分析[J]. 图书馆工作与研究,2015(7):30-33.
- [8] 崔轶,包雅琳,姜永茂. 媒介融合背景下医学科技期刊的全媒体出版方案实践探究[J]. 中国科技期刊研究,2017,28(6):521-525.
- [9] 沈秀. 编辑出版类专业期刊数字出版的调查研究[J]. 中国科技期刊研究,2017,28(7):635-640.
- [10] 田欣,马瀚青,郑军卫,等. 国内外5种主要网络同行评议系统平台对比研究[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(11):1363-1368.
- [11] 邓春. 借助微信公众平台提升科技期刊内容建设[J]. 科技与出版,2016(1):47-49.
- [12] 徐小敏. 学术期刊微信阅读平台研究[J]. 出版发行研究,2016(2):65-66.
- [13] 黄雅意,辛亮,黄锋. 期刊网站和微信公众平台的耦合发展策略研究——以中国科技核心期刊为例[J]. 中国科技期刊研究,2016,27(5):497-502.
- [14] 王芳,施贵军,赵媛媛. “互联网+”环境中期刊数字化发展程度与学术影响力的关系——以江苏地学类期刊为例[J]. 编辑学报,2016,28(1):98-100.
- [15] 刘星星,崔金贵,盛杰,等. 学术期刊微信公众平台运营中的优势转化及实践盲点[J]. 中国科技期刊研究,2016,27(2):207-211.
- [16] 苏磊,张玉,蔡斐. 科技期刊全文阅读模式PDF和HTML的对比与分析[J]. 编辑学报,2015,27(S1):S17-S19.
- [17] 任翔. 学术出版的开放变局:2014年欧美开放获取发展评述[J]. 科技与出版,2015(2):18-23.

作者贡献声明:

耿懿:设计研究思路,撰写论文;
郑军卫:提出研究方向,修订论文;
李小燕、田欣、张蕾春:修订论文。

Relationship between website construction and the influence of scientific journals: Taking journals of petroleum and natural gas as examples

GENG Yi, ZHENG Junwei, LI Xiaoyan, TIAN Xin, ZHANG Leichun

Editorial Office of *Natural Gas Geoscience*, Lanzhou Library, Chinese Academy of Sciences, 8 Middle Tianshui Road, Chengguan District, Lanzhou 730000, China

Abstract: [Purposes] This study aims to analyze the relationship between website construction and the comprehensive influence of scientific journals, and to provide reference for optimizing the website construction of scientific journals. [Methods] Through the investigation and analysis of 25 websites in Chinese petroleum and natural gas core journals, we explored the relationship between the website construction and the influence of scientific journals. [Findings] There is a significant positive correlation between the website construction and the influence of scientific journals. The research and evaluation found that the website style of scientific journals is old, the content is little, and the update speed is slow. The corresponding strategies for these disadvantages are proposed. [Conclusions] The website construction of scientific journals should be abundant and meet the usage requirements of the readers and authors. The development of rich media publishing in cross links, rich data and open access will further enhance the influence of scientific journals through the website construction of scientific journals.

Keywords: Website of scientific journal; Core journal of petroleum and natural gas; Rich media publishing; Influence

(本文责编:梁永霞)