

基于中文 DOI 优先出版科技期刊论文的快速精准推送

吕雪梅 程利冬 张宏 程建霞

哈尔滨工业大学学报编辑部, 150001, 哈尔滨

摘要 互联网和大数据技术的迅猛发展为科技期刊优先数字出版和精准推送提供了途径, 科技成果快速传播过程中, 如何实现科技期刊数字化信息资源的知识产权保护成为重要问题。本文提出基于中文 DOI 优先数字出版科技期刊论文的快速精准推送策略, 将采用单篇定稿方式完成优先数字出版的论文, 同步注册中文 DOI, 并即时进行论文的精准推送。将 DOI 作为每篇优先数字出版论文的唯一标识, 充分发挥 DOI 的解析、链接功能, 使优先数字出版论文快速进入全球知识传播体系, 并同时实现优先数字出版论文的知识产权保护。

关键词 科技论文; 快速精准推送; 优先数字出版; 中文 DOI; 知识产权保护

Fast and accurate push based on Chinese DOI priority publishing journal articles//LYU Xuemei, CHENG Lidong, ZHANG Hong, CHENG Jianxia

Abstract The rapid development of the Internet and big data technologies has provided a way for priority digital publication and accurate push of scientific journals. During the rapid dissemination of scientific achievements, how to realize intellectual property protection for digital information resources of scientific journals has become an important issue. This paper proposes a fast and accurate push strategy based on Chinese DOI priority digital publication, which uses the single finalization method to complete the priority digital publication of a paper, registers the Chinese DOI simultaneously, and promptly carries out the accurate push of the paper. DOI is used as the unique identifier of the paper published for each of the priority figures, giving full play to the DOI's analysis and linking function, so that the priority digital publishing paper quickly enter the global knowledge dissemination system, and at the same time realize the intellectual property protection of the priority digitally published paper.

Keywords sci-tech paper; fast accurate push; priority digital publishing; Chinese DOI; intellectual property protection

Authors' address Editorial Department of Journal of Harbin Institute of Technology, 150001, Harbin, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2018.05.014

在互联网和大数据技术发展日新月异的今天, 科技期刊能否以最快的速度将最新获得的科研成果交流和传播, 对科技期刊的生存与发展至关重要^[1]。为了缩短论文的发表周期, 促进科研成果的快速交流, 科技论文优先数字出版模式应运而生。优先数字出版(advance online publication), 是以印刷版期刊录用稿件为出版对象, 通过综合性和专业性数据平台以及移动智

能终端平台等媒体进行数字出版, 由于不受印刷周期以及期刊卷、期和页等限制, 单篇论文发表时间可以大大先于印刷版期刊, 颠覆了传统的出版模式。

互联网和大数据技术的发展不仅使得期刊的出版模式发生了变化, 也为期刊的快速发行和精准传播提供了保障。近年来, 越来越多的科技期刊出版单位在保持传统出版和发行方式的同时, 充分利用各种信息传播渠道, 通过期刊网站、邮件、微博、微信和其他移动终端推送当期或将要出版期刊的目录和论文^[2-5], 提高文章的出版时效性和显示度。但是, 在当前读者的阅读习惯由深阅读变为浅阅读^[6]的环境下, 批量化的推送使得读者每次面临大量无用信息, 常常被当作“垃圾信息”处理; 因此, 个性化的精准推送^[7]重要性和优势就突显出来了。

快速精准推送首先使得作者的学术观点可以快速在相关学术圈进行传播, 论文的学术价值以及对所在研究领域的促进得到及时体现; 其次, 可为读者提供高效、及时的个性化服务, 使读者能够第一时间获得他所关注领域的最新科研动态, 对其与此相关的研究工作必然是有益的; 再次, 还有益于提高期刊影响因子, 扩大期刊的影响力。但数字化信息资源的易复制、修改和快速传播性在给我们带来便捷的同时, 更要求我们注重保护源作者和期刊的知识产权, 避免推送出去的优先出版论文被他人恶意剽窃, 利用时间差获得首发权, 引起法律纠纷。同时, 由于优先出版论文在一定时间内尚无完整的卷、期、页码等期刊信息, 为保证期刊评价、引用的唯一性及方便读者检索, 选择合适的推送模式至关重要。为此, 本文提出了基于中文 DOI 的优先数字出版科技期刊论文的快速精准推送, 使读者能够快速通过 DOI 检索、引用优先出版论文。在保证优先出版论文快速进入全球知识传播体系的同时, 探索利用 DOI 码实现优先数字出版论文的知识产权保护, 适应网络出版的新形势。

1 DOI 及优先出版论文同步 DOI 注册方法

“快”是优先出版论文的价值体现^{[8]72}, 优先出版论文的作用就是利用互联网使最新科研成果得到快速传播, 让作者研究成果的首发权得到及时确认。而 DOI 作为数字对象唯一标识符, 具有唯一性、持久性、

兼容性、互操作性和动态更新等特点,国际出版界已经将其广泛用于期刊论文、科学数据、图书和会议论文的注册,成为数字出版物知识产权保护的利器,国际上仅承认带有 DOI 码的优先数字出版论文的首发权^{[8]73}。因此,中文科技期刊只有积极运用 DOI,充分发挥其解析、链接功能,才能使优先出版论文的优势真正体现出来^[9]。

1.1 DOI 的作用及其中文 DOI 的快速发展 DOI 是美国出版协会于 1998 年提出的数字对象唯一标识符,用于标识网络环境下的任何数字化对象,有效管理数字出版物,保护数字出版物的知识产权。作为国际通行的数字对象标识符,DOI 是赋予各种内容资源数字化的唯一编码,并通过 DOI 系统使 DOI 编码对应链接到该内容资源在网络中的网页地址,即实现 DOI 的解析,这样任何用户或系统都可以通过标准的解析协议直接链接到该内容资源所在的网页,实现对内容资源的精确定位^[10]。目前,Elsevier, Blackwell, John Wiley 和 Springer 等大型出版商大多使用 DOI 对数字资源进行标识。2007 年 3 月,中国科技信息研究所(Institute of Scientific and Technical Information of China, 简称 ISTIC)和万方数据(Wanfang Data)共同申请成为国际 DOI 联盟 IDF(International DOI Foundation)的中文注册代理机构^[11],2013 年同方知网成为中国 DOI 注册的又一代理机构^[12]。随着 DOI 在电子文献的跨平台检索,以及提升期刊的影响力、被引频次和保护知识产权等优势日益显现,中文 DOI 入网期刊迅速增长,中文 DOI 注册量逐年上升,截止到 2018 年 4 月 18 日,中文 DOI 注册总量已达到 2 822 万 7 053,其中期刊的 DOI 注册量为 2 613 万 3 538^[13],约占其 DOI 注册总量的 92.6%。

1.2 科技期刊优先出版论文同步 DOI 注册方法 优先数字出版在缩短出版时滞、提升论文发表时效性等方面功效显著^[14-15],中国知网、万方和维普等先后提供科技期刊优先出版服务,大部分国内期刊都在这些平台进行中文优先数字出版。徐铭瞳等^[16-17]针对中国知网(CNKI)学术期刊数字出版平台进行的统计分析显示,截至 2015 年 1 月,我国已有 2 803 种学术期刊加入优先出版计划,占知网收录的 1 万 927 种学术期刊的 26%,且 2015 年单日优先发表论文章数比该平台 2 年前日均优先发表论文章数增加了近 10 倍,优先出版论文章数迅速增长。然而,要使科技期刊优先数字出版的论文能够被国内外读者快速检索、及时引用,必须通过数字资源之间的有效链接。尽管在期刊自身网站或合作检索系统的科技期刊优先出版论文都有其对应的网络出版地址,但由于网络出版地址会发生变

化,容易出现死链接,导致无法检索到原文。而通过 DOI 可以实现优先数字出版论文在不同数字资源库之间的有效永久链接,使读者可以快捷、方便地实现跨库检索。更为重要的是,优先数字出版科技论文的知识产权和首发权可以得到充分保护。

科技期刊出版部门将经过审核录用、完成编辑加工的单篇稿件,按照 DOI 入网协议规定的编码方式进行每一篇论文的 DOI 编码。然后,将标注 DOI 码的论文以单篇定稿方式优先发布至自身期刊网站或签约数据库,并同时向入网 DOI 代理机构提交该篇论文的 DOI 码等信息完成论文的中文 DOI 注册。DOI 将作为每篇优先出版论文的唯一标识,且一直到正式出版的任何版本编码固定不变。目前,各科技期刊出版部门 DOI 注册的具体方式与其签订的中文 DOI 入网机构有关。以“中国知网”学术期刊优先出版系统为例,2 家中文 DOI 注册管理系统的注册方式包括:

1)与中信所签订中文 DOI 入网协议的期刊:①在“中国知网”学术期刊优先出版系统以单篇定稿方式完成优先出版的论文,需要将每篇优先出版论文的网络首发地址和 DOI 码提供给中国科技信息研究所,由其完成 DOI 的注册;②通过自身期刊平台以单篇定稿方式完成优先出版的论文,则可按照所用稿件平台的操作系统,在发行中心完成单篇优先出版论文的 DOI 注册。

2)与同方知网签订 DOI 入网协议的期刊,在“中国知网”学术期刊优先出版系统以单篇定稿方式完成优先出版的论文,可直接通过中国知网注册 DOI。

值得注意的是,当某一期定稿要做整期 DOI 注册时,需要去掉那些在优先出版时已进行过 DOI 注册的论文,仅注册剩余未进行 DOI 注册的论文。同时,按照前面 2 种注册方式对期刊信息尚不完整的优先出版论文做单篇论文的 DOI 修改,将相关信息补充完整。

另外,DOI 编码的前缀由国际 DOI 基金会授权固定给予,后缀则是由期刊出版机构自行编制,在编制后缀时,建议不包含“卷(期)”数字,以确保优先出版论文拥有唯一的 DOI。

2 优先出版论文的小同行专家及快速精准推送

2.1 获取相关领域小同行专家 学科交叉和研究方向细分是当今科学研究的重要特征,科技期刊若想实现单篇优先数字出版论文的快速精准推送,准确获得该论文相关研究领域的小同行专家是其中的关键。为此,本文采用由作者推荐和自身期刊专家库搜索 2 个渠道获得小同行专家名单,尽管推送数量和领域范围

相对较小,但研究方向相关度和准确度更高。

2.1.1 作者推荐 如何实现推送客体^[18]的精准定位,从而实现作者最新研究成果的精准推送,是科技期刊论文精准推送的最重要影响因素。

由作者推荐获得小同行专家名单是最快也是最有效的方法,作者及其合作者更熟悉自己的研究领域,其所提供的同行名单一定是与文章最密切相关的。其关键问题是作者与期刊编辑部的配合程度,如果期刊编辑部对其研究成果所提供的传播模式是作者愿意接受的或认可的,作者就会不遗余力地配合我们的工作,尽可能提供给期刊编辑部详尽的小同行专家列表。而本文基于中文 DOI 快速精准推送论文的模式,在保证论文快速进入全球知识传播体系的同时,利用 DOI 实现了论文的知识产权保护,既可以使论文价值得到及时体现,也是提升其行业关注度与影响力以及有望增加论文引用数量的最有效途径。因此,这种展示传播方式是作者容易接受并愿意积极配合的一种模式,这将为我们省去大量挖掘推送目标对象的时间。

2.1.2 期刊专家库、作者库搜索 大数据技术的发展使得期刊编辑部和出版机构都建立了较为系统的编委会成员和审稿专家库,既有期刊所涉及研究领域的专家信息,又有与其他领域交叉的专家信息,这是获取小同行专家的另一个有效途径。另外,建立信息量更为丰富的期刊作者库也是各期刊编辑部和出版机构正在进行的一项重要工作,这也为小同行专家的获取提供了保障。

为了拓展单篇优先数字出版论文推送客体的范围,请作者提供其论文与其他学科交叉的信息也是一个重要工作。相关交叉方向信息的补充可以使编辑部更好地利用期刊的审稿专家库和作者库搜索,获取更多交叉学科的潜在推送客体,在快的同时尽可能增大推送范围。

2.2 基于中文 DOI 优先出版论文的快速精准推送策略 精准推送以其及时性、高效性、互动性、成本低等优势^[18]得到科技期刊出版机构的青睐,成为科技期刊推广工作中不可或缺的一部分。但是,多数科技期刊出版机构的期刊推送宣传,仍是基于某一期整期定稿,即在当期所有文章的卷、期号和页码等期刊信息完全确定的条件下,完成整期网络数据的发布及中文 DOI 注册。然后,再采取自主推送或由数据公司协助将新一期目次和文章,按照学科方向推送给与文章研究方向相关的小同行专家,常规精准推送流程如图 1 所示。

从图 1 可以看到,自文章录用定稿完成网上优先数字出版再到精准推送给行业相关领域专家,中间还要经历稿件的发排、校对、排版定稿和整期定稿流程,

需要 2~3 个月甚至更长的时间,与传统出版发行相比论文推送时间略有缩短,而论文推送精准性没有质的变化。近年来,随着人们对优先数字出版认可度的不断提高,稿件网上优先数字出版的周期越来越短、下载阅读量越来越大,如何有效缩短精准推送的时间间隔,扩大期刊的先发影响力,成为制约期刊数字化发展的一个问题。

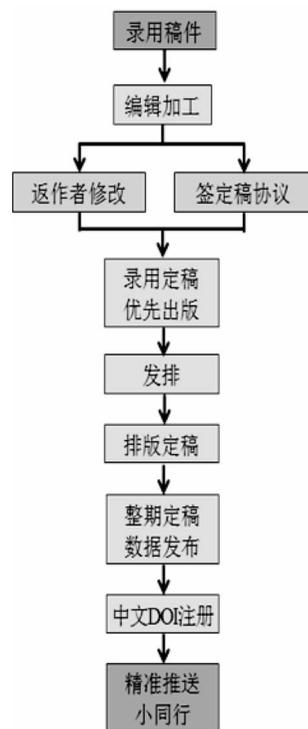


图 1 常规精准推送流程

本文充分利用互联网和大数据技术的优势,将稿件在录用定稿优先出版的同时,进行单篇论文的中文 DOI 注册,随即第一时间将带有 DOI 码的论文直接推送给由作者推荐和编辑利用审稿平台专家库搜索匹配的小同行专家,快速完成精准推送,具体流程如图 2 所示。读者可以通过 <http://dx.doi.org/> 网站快速、稳定和持久地链接到文章所在网址。同时,稿件经录用定稿优先出版时,同步进行稿件的发排,在经历反复校对完成排版定稿后再次通过数字化平台进行文章的排版定稿优先出版,待整期定稿再次进行整期数据发布,随后完成整期论文的 DOI 注册及修改,流程见图 3。

由图 2 和图 3 流程可以清楚地看到,基于中文 DOI 的优先出版论文的精准推送,打破了整期定稿集中 DOI 注册、批量推送的常规推送模式,并基于数字化平台在出版流程的不同阶段完善论文,实时进行数据更新。由于论文 DOI 码在数据更新过程中固定不变,读者在利用 DOI 进行检索时,始终能够获得文章

的最新版本,使作者的最新研究成果第一时间与同行专家见面,科技成果传播时效性显著提升。

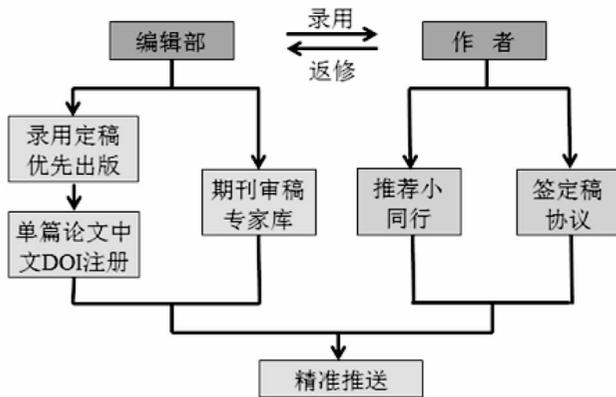


图 2 基于中文 DOI 精准推送流程

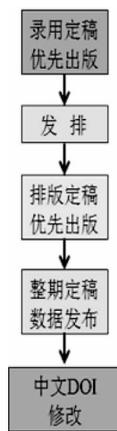


图 3 基于中文 DOI 优先出版论文数据更新流程

3 结束语

本文针对互联网和大数据技术,提出了基于中文 DOI 优先数字出版科技期刊论文的快速精准推送策略,将 DOI 作为优先数字出版论文的唯一标识,充分发挥 DOI 的精确链接与多重解析功能,在保证最新科研成果快速传播的同时,可以有效保护数字化论文的知识产权,为科技期刊优先数字出版论文快速融入全球知识传播体系提供了重要途径。

4 参考文献

[1] 姚雪,温海燕,舒安琴,等. 科技期刊数字优先出版及

其文献著录格式问题探讨[J]. 天津科技, 2016, 43(1): 94

[2] 徐小明,董燕萍,杨扬,等. 医学期刊微信公众平台应用现状调查分析及提升策略[J]. 编辑学报, 2016, 28(5): 478

[3] 何真,王玉锋,王小飞,等. 学术期刊微信推送论文的内容选择及加工技巧[J]. 编辑学报, 2017, 29(增刊2): 55

[4] 曾宪荣. 利用精准推送平台促进期刊论文有效传播[J]. 上海工程技术大学学报, 2017, 31(2): 126

[5] 张坤,张丽,周丽萍,等. 媒体融合背景下高校学报服务方式创新研究[J]. 编辑学报, 2016, 28(增刊1): 5

[6] 谢文亮,杨小川. 移动互联网时代学术期刊的浅阅读与深阅读[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(1): 152

[7] 葛嘉佳. 网络个性化信息服务综述[J]. 计算机时代, 2004(5): 11

[8] 孔艳,颜帅. 学术期刊距离优先数字出版有多远[J]. 科技与出版, 2013(2): 72

[9] 王雪萍. 优先数字出版的科技论文 DOI 标注分析[J]. 编辑学报, 2014, 26(6): 541

[10] 郭晓峰,姚长青,吴国雄,等. 利用 DOI 识别科技期刊官方网站的意义与方法[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(10): 1110

[11] 李颖,赵蕴华,郭晓峰,等. 中文 DOI 系统的应用研究与开发[J]. 数字图书馆论坛, 2009(6): 32

[12] 湛江,朱宝林. 期刊 DOI 标注和解析情况研究[J]. 传媒技术, 2016(12): 110

[13] 中文 DOI 注册统计[EB/OL]. (2018-04-18)[2018-04-30]. <http://www.chinadoi.cn/portal/Doisum.htm>

[14] 李江,伍军红. 论文发表时滞与优先数字出版[J]. 编辑学报, 2011, 23(4): 357

[15] 厉艳飞. 数字化背景下科技期刊缩短出版时滞的路径探析[J]. 编辑学报, 2016, 28(4): 354

[16] 徐铭瞳. 论我国学术期刊优先出版的现状及未来发展[J]. 编辑之友, 2013(3): 42

[17] 徐铭瞳,吴星. 学术期刊优先出版发展现状的实证分析[J]. 科技与出版, 2015(7): 118

[18] 郭媛媛,黄延红,侯修洲,等. 通过邮件精准推送实现学术论文高效传播[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(11): 1228

(2018-05-02 收稿;2018-05-11 修回)