

■沈 波 ■范雪梅

# 有利于学术期刊在线优先出版的 DOI 标志符

网络技术的迅速发展使得数字出版物方兴未艾,越来越多的人习惯在互联网上获取信息。科研工作者获取学术文献的方式也发生了很大的变化:他们更乐于获取电子版学术文献,并希望实现引文的相互链接和跨库检索等信息资源的共享,而 DOI(Digital Object Identifier) 的出现对科技信息资源共享产生了重要影响。<sup>[1]</sup> 1997 年,DOI 由美国出版协会 AAP(American Association of Publishers) 与美国全国研究创新联合会(Corporation for National Research Initiatives) 共同研发。我国学者对 DOI 的关注也较早,在 2000 年就有关于 DOI 的论文发表。<sup>[2]</sup> 但是,从笔者查阅的 30 多篇 DOI 文献来看,研究者大多是图书情报界人士,研究者为期刊编辑的只有 3 篇。<sup>[3-5]</sup> 关于 DOI 的产生背景、特点和技术原理已有报道,本文仅从 DOI 在学术期刊中的应用价值及如何确定 DOI 标志符有利于学术期刊在线优先出版进行阐述。

## 一 DOI 在国内外期刊领域的应用现状

目前,西文 DOI 的发展已经比较成熟。CrossRef 作为 DOI 在西文期刊领域的主要应用,已经初步建立了一个基于引用关系、以 DOI 为核心、开放的科技文献知识链接体系。用户在阅读期刊文章时,不仅可以看到原文,还可以通过参考文献的 DOI 获取相关的

引文信息。而且国外一些大型出版商纷纷建立了自己的数字化生产和发行平台,独立提供服务,如,ScienceDirect、SpringerLink。其中 Springer 是网络出版方面的领先者,由 Springer 开发的 SpringerLink 是全球科技出版市场最受欢迎的电子出版物平台之一。SpringerLink 于 1996 年正式推出,是全球第一个电子期刊全文数据库。<sup>[6]</sup> 此外,基于 DOI, Springer 还推出了“Online First”出版。SpringerLink 为其所有,以“Online First”方式出版的网上出版物提供了 DOI 方式的检索。在 SpringerLink 检索中,用户只要以 DOI 作为检索词入口,如在检索词输入框中输入一个 DOI 号,就可以得到该 DOI 所标志资源的完整的书目信息(文摘、题录)和文献全文,以及所有与该资源有关的资源 URI(Uniform Resource Locator) 链接。这些 URL 链接所指向的资源既可能位于 SpringerLink 系统内,也可能位于 SpringerLink 系统外,属于 CrossRef 其他成员数据库中的记录。

现在,国外 70% 以上的出版商及信息服务机构正在使用 DOI 标志标准与链接服务,覆盖期刊近 17 000 种,已分配 DOI 总量超过 3 000 万个。然而,DOI 的应用在我国刚刚起步,仅有 300 余种高质量学术期刊在使用 DOI 标志与服务,其中中华医学会对其所管理的 100 余种期刊统一进行了 DOI 注册。<sup>[7]</sup> 目前,中文 DOI 还只处在注册阶段。

## 二 DOI 标志符类型

DOI 标志符由前缀和后缀组成,前缀是注册代理机构分配给出版商的唯一代码,后缀是出版商对拥有的某个数字资源的唯一规范标志代码。对于 DOI 的注册关键是后缀的确定。关于期刊文献 DOI 标志符如何编码,本文仅列举我国目前正在实施和推荐的两种类型,及国外两个大出版商所采用的格式。

(1) 科技部精品科技期刊课题组向 DOI 中国注册机构申请注册的精品科技期刊的每一篇文章的 DOI 号为: 10.3321/j.issn:xxxx-xxxx.yyyy.nn.zzz, 其中后缀中:j 为信息资源期刊类别,issn:xxxx-xxxx 为 ISSN 号;yyy 为出版年;nn 为期次;zzz 为论文流水号。此处,有必要对于科技部精品期刊进行简要的说明。2005 年 12 月科技部启动了“精品科技期刊服务与保障系统”项目。“精品科技期刊全文数据库”作为其子项目,遴选中国优秀科技期刊 300 种,课题组采用了 DOI 技术来实现这 300 种精品科技期刊论文的 DOI 注册、解析、引文链接、图表链接等深度服务功能。<sup>[8]</sup>

(2) 叶方寅等推荐我国期刊的 DOI 后缀编码结构为:xxxx-xxxx(yyyy)nn-ppppcc。其中,xxxx-xxxx 为文章所在期刊的 ISSN 号;yyy 为文章所在期刊的出版年;nn 为文章所在

期刊的期次; pppp 为文章首页所在期刊页码; cc 为文章的连续页码数。

(3) Elsevier 的 DOI 号是 :10. 1016 / 刊物类型 . 期刊代码 . 论文录用时间(年月) . 论文流水号。

(4) Springer 数字期刊的 DOI 格式为 :DOI: 10. 1007 / 刊物类型 . 期刊代码 . 论文流水号 . 校验码。

从以上这 4 种 DOI 后缀来看, 前 2 种是基于印刷版基础上的, 即印刷版确定了期次甚至页码后再确定 DOI 号, 这样不利于学术期刊在线优先出版。笔者认为, 对于 DOI 的后缀编码应借鉴 Elsevier 或 Springer 的格式, 或者按照精品期刊格式再稍作修改, 不保留出版期号。各期刊也可根据自己的期刊特点进行编码, 如, 前缀 / issn 号或刊名英文缩写、收稿日期、来稿编号。只要确保每篇文章的 DOI 号是唯一的, 而且每个 DOI 是独立于印刷版存在的, 这样一篇文章通过评审就可以进行修改加工排版, 生成数字出版物, 将赋予该文章的 DOI 连同它所标志文章的元数据信息, 由出版者送往 DOI 注册机构进行注册, 由注册机构把每个 DOI 解析到出版者所指定的一个或多个地址。这样 DOI 就成为数字对象的一部分, 始终与该数字对象共存。在出版印刷版时, 可以在该篇文章的页眉或其他显著位置标出其 DOI 号, 这样就解决了优先在线出版的电子版文章与印刷版文章的对应问题。虽然, 在我国基于 DOI 元数据的检索及参考文献相互链接应用可能还要有一段路要走, 但是作为学术期刊的出版者应未雨绸缪。

### 三 结语

我国是个出版大国, 数字出版业也正在迅速发展。但是 DOI 的价值还没有得到充分体现, 特别是在传统学术出版数字化的过程中, DOI 在学术出版产业链中的作用远未得到充分的认识和利用。我国的学术出版界应积

极地及有关组织机构合作, 积极地推进具有中国特色的 DOI 系统的研究与开发, 并积极地推行在线优先出版。这样各学术期刊编辑部也不用再为出版周期长而烦恼, 文章的出版时滞也不再受刊期的影响。相信在不久的将来, 数字出版将取代印刷版, 期刊的出版将进入无纸时代, 这样既节约了资源, 也减少了环境污染。●

### 参考文献:

- [1] 贺德方, 张旭. 服务于科技信息资源共享的数字对象唯一标识应用研究 [J]. 现代图书情报技术, 2007, (8) 26 - 29.
- [2] 陈燕. 电子出版控制的一项工具: DOI 系统 [J]. 中国出版, 2000, (4) 58 - 59.
- [3] 杨小平. DOI 发展现状及其在学术出版中的意义 [J]. 科技与出版, 2008 (5) 51 - 54.
- [4] 胡铸鑫, 周晓雪, 赵肖为. DOI 与学术论文参考文献著录和页眉标示 [J]. 中国科技期刊研究, 2007, 18(4): 631 - 634.
- [5] 叶方寅. 网络期刊的 DOI 与我国应用现状 [J]. 科技与出版, 2007, (9) 51 - 52.
- [6] <http://www.springer.com>.
- [7] 田杰. 中文 DOI 的发展现状和前景 [J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19(4): 728.
- [8] 乔晓东, 姚长青, 赵蕴华. DOI 在精品科技期刊全文数据库中的应用 [J]. 前沿·探索, 2007(2): 23 - 26.

(作者单位:《南京农业大学学报》编辑部)

(上接第 60 页)

双栏时, 标题或题图应置于文章的左侧, 可有的硬放在右侧。这样就违背了读者由上到下、从左往右的阅读习惯。

二、栏幅过宽或过窄。比如, 四开报纸, 栏幅占版面的 2/3, 由上行末尾换到下行句首时, 视线常会落错地方。又如, 有的栏幅只有五六个字宽, 这样, 一行一行的, 视线交换得又过于频繁。

三、色彩使用不当。不少版面喜欢采用彩底彩字, 如: 绿底白字、蓝底白字、灰底黑字、紫底黑字、淡绿底绿字等等, 阅读起来很费眼睛。有的甚至一行字就使用了绿、蓝、浅蓝、浅红、大红五种颜色, 根本就无法阅读。事实上, 白纸黑字是最健康的颜色搭配模式, 视觉既不易受到干扰, 眼睛又不容易疲劳。

四、插图错误。比如, 鸟窝一般都是处在树木中上部的树枝繁茂处, 可某幅插图却把鸟窝垒在大树最下端的几个大枝之间。另如, 某幅插图画一个孩子爬到高压线杆顶端掏鸟窝, 在空中呈被电击状, 而地面的两个孩子却呈转身奔跑扭头观望状。——把本来不是在同一时空发生的事, 却安排在了同一时空。

五、插图风格单一。整本杂志或整张报纸的插图都是动漫。动漫插图成了一种时尚, 这样就显得很单调。实际上, 传统的人物、花草鸟虫画法, 都是非常好的。至少应该多几种画样, 对读者的视觉既是一种调节, 也可起到开阔眼界、培养审美情趣的作用。

综上所述, 少儿报刊的问题不可谓不多。价值取向错误, 报刊就失去了可读性; 内容不好, 就降低了可读性; 文字水平低, 就妨碍了可读性; 版式美化不当, 就影响了可读性。这些都是关涉报刊形象和生存的大问题, 是不能不重视的。●

(作者单位: 河南教育报刊社)