

●王 衍 (浙江省科技信息研究所 文献馆, 浙江 杭州 310007)

网上电子期刊开发利用探析

【关键词】电子期刊; 网络期刊; 开发利用

【摘 要】概述了网上电子期刊的特点, 并对国内外网上电子期刊的开发及利用途径作了分析, 同时提出在开发利用中应注意解决的几个问题。

【中图分类号】G255.75

【文献标识码】A

【文章编号】1005-8214(2002)05-0054-03

网上电子期刊是随着计算机技术、通信技术、网络技术的发展而产生的新型出版物, 它的出现改变了学术沟通的方式与期刊出版的流程。它以网络为媒介, 通过电子邮件或文件传输方式将期刊的文本及时送到订户个人的计算机上, 更好地体现了期刊内容新颖、出版迅速的特点, 被图书情报机构寄予了厚望。现在, 网上电子期刊的种数越来越多, 学科涉及面不断扩展, 10 万种最常用的期刊就有 3000 种可通过电子途径获得。随着电子期刊的不断增加, 终端用户也与日俱增, 其情报功能越来越大。面对日益增多的网上电子期刊, 如何开发利用是图书情报机构面临的新问题。本文拟从网上电子期刊的特点出发, 分析当前国内外网上电子期刊开发利用的途径并提出存在的问题及对策。

1 网上电子期刊的特点

1.1 信息存储量大

电子期刊是计算机技术、通信技术和网络技术的产物, 它完全脱离了传统的纸张介质存储在磁盘上。一张 3 吋软盘即能容纳 72 万个汉字, 相当于 360 页 16K 印刷型期刊。而网上电子期刊主要是通过 HTML 及 PDF 这两种格式海量存储在网上传行, 并通过浏览器阅览, 对图书情报机构而言, 可节约大量的存放空间。

1.2 时效性强

电子期刊的时效性体现在从出版到上架的周期缩短, 许多期刊出版前或出版当天就可以从网上获得电子版的文章, 而通过邮局获得期刊往往会推迟几周几个月, 国外期刊尤为突出。且电子期刊不用担心发生误邮、遗失, 也不会缺期。如斯坦福大学 Highwire Press 出版社出版的部分电子期刊就超前于印刷版。

1.3 检索快捷方便

电子期刊可通过搜索引擎或查询系统进行检索, 一般具有题名、关键词、作者等检索入口, 支持布尔检索, 有些还具有全文检索功能。检索语言一般为自然语言, 检索

结果大多数为全文。如果电子期刊具有超文本链接, 还可获得许多相关资料。这种方便、快捷的检索方式是印刷型期刊所不具备的。

1.4 为学术交流提供方便

由于电子期刊大多采用 PDF 和 HTML 格式, 其最大特点是支持超级链接, 文章的引文、注解或参考书目可连接到更多篇相关的文章或其它网页。通过超级链接, 引用和被引用文献、网上的相关资源和数据库都能被方便地组织在一起, 使整个科学界构成了一张不可分割的网。

1.5 具有多媒体功能

电子期刊具有多媒体功能, 文章中可插入影像、声音、动画等内容, 使期刊变得丰富多彩, 生动活泼。虽然限于网络目前的带宽, 多媒体技术并未得到充分的应用, 但我们可以预见, 一旦多媒体技术在文献的交流中得到广泛应用, 传统印刷型期刊的吸引力将大大降低。

2 网上电子期刊开发利用途径

2.1 国外网上电子期刊开发利用途径

随着网络技术的成熟, 网上电子期刊在读者中得到了普遍的认可, 一些知名期刊如 *Time*、*U. S. News and World Report*、*The Wall Street Journal*、*Science* 和 *Nature* 等的出版商纷纷加入了该行列, 一些专业技术期刊经过长时间的准备后, 也积极投入到电子期刊的出版和发行中。国外网上电子期刊时效性强、检索入口多、标引深度高, 与印刷型相比具有较多的优越性, 目前已超过 1 万种。预计在 5 年内重要的科学与医学 (STM) 相关学术期刊可全部实现数字化, 并在网上发行。目前国外网上期刊的开发利用除通过搜索引擎直接从网上查找外, 从出版机构查找也是一种主要途径。目前出版电子期刊的机构主要有学 (协) 会出版社、商业出版社及出版代理机构。

2.1.1 从学 (协) 会途径出发

主要有 UnCover 数据库 (www.uncweb.carl.org)、美国化学会 ACS (www.acs.org)、英国皇家化学会 RSC (www.rsc.org)、美国物理学会 AIP (www.aip.org)、英国物理学会 (www.ioppublishing.com)、英国电气工程师协会 IEE (www.iee.org.uk/welcome.html)、美国电气与电子工程师协会 IEEE (www.ieee.org)、国际光学工程学会 SPIE (www.spie.org/web/journals/online/home.html 或 <http://ojps.aip.org>) 以及日本化学会出版的《日本化学会刊》(www.soc.nacsis.ac.jp/csj/)、日本物理学会的《日本物理学会杂志》(www.sol.nacsis.ac.jp/jps/index-j.html) 等。一般这

些电子期刊都可免费检索文献题录、文摘,检索全文则需收费,也有部分免费。通过这些网址还可链接到其它大型数据库或学术期刊网址,如 IEE、IEEE 均与 INSPEC 数据库链接。UnCover 数据库是美国科罗拉多研究图书馆协会创建的,收录有 18000 种期刊,免费提供现刊目录查找。期刊文章进入数据库的时间与期刊递送到当地图书馆或期刊发售点的时间基本同步,系统提供关键词刊名、著者姓名和所有索引字段检索。用户将自己的 E-mail 登记到邮寄目录中,就可得到所选择的期刊目次服务,目次更新时,系统也会自动分发。

2. 1. 2 从商业出版社出发

主要有 Elsevier Science (<http://elsevier.com>)、Academic Press (<http://www.apnet.com>)、Springer-Verlag (<http://www.Springer.de>)、UMI (www.umi.com)、EI (www.ei.org) 等。其中 Elsevier Science 提供该公司出版的 1100 种全文期刊,内容涉及数理化、天文、医学、生命科学、商业及经济管理、计算机科学、工程技术、能源、环境、材料科学等。订购该出版社的印刷型期刊可提供免费上网服务。目前我国清华大学、上海交通大学等高校设置了 Elsevier Science 公司的镜像站,可通过其镜像站检索 Science Direct on Site (SDOS) 数据库。检索途径有标题、作者、期刊名、ISSN、出版物识别码等,并可限定正文检索、文章类型、语种等条件,支持布尔检索、截词检索与位置算符,可利用 Acrobat Reader 软件浏览全文,全文以 PDF 格式提供,较好地弥补了我国外文原版期刊的不足,并可节约经费。

UMI 公司是全球最大的发行商,其数据库系统 ProQuest (<http://proquest.umi.com/pqdweb>) 中的 Academic Research 数据库,可提供 2300 余种期刊检索,包括 1500 种全文期刊。主要检索途径有关键词、出版物和主题查询,以 ASCII 格式提供全文。

Academic Press 出版社是全球著名的学术期刊出版社,目前提供其全部 177 种期刊中 175 种期刊的网上服务,通过 IDEAL 代理,并通过联机数据库检索全部期刊,以全文提供 PDF 格式的文件。

Springer-Verlag 提供 400 种期刊全文,全文以 PDF 格式提供,对印刷本的订户提供免费检索。

2. 1. 3 从出版代理机构出发

主要有 EBSCO (www.ebsco.com)、Swets (www.swets.nl)、Blackwells (www.blackwells.co.uk)。其中 EBSCO 是世界上最大的期刊、文献出版代理机构,其下属的 EP-EBSCO Publishing 出版有 60 多个电子文献数据库,大约有 4000 种索引和文摘,2000 多种期刊全文。其主要数据库有 Academic Abstracts Full Text Ultra, Business Source Premier 等,内容涉及自然科学、社会科学、人文和艺术科学等各个领域,是收录学科比较齐全的全文期刊数据库。目前我所正在试用该库。该库的检索系统 EBSCOhost 支持多文档检索功能,主要检索方式有关键词检索、自然语言检索、高级检索、专家检索,并有多种辅助检索功能,提供

ASCII 和 PDF 两种全文格式,利用 Adobe Acrobat Reader 软件阅读全文。Swets 也是出版代理的大户,它推出了 Swets-Net,该网站作为网间连接器,与 Academic Press、Oxford University Press 等 50 余家出版社合作,准备提供 600 种电子期刊。

2. 1. 4 其它

除上述三个主要途径之外,目前网上还有许多国外期刊数据库,如我国目前引用较多的 PubMed、The Web of Science 等,The Web of Science 主要数据库有 SCI、SSCI、A&HCI,其中 SCI 收录了 5600 种科学期刊,SSCI 收录了 1700 种期刊,A&HCI 收录了 1140 种期刊。该系统将三个数据库集成在一个平台上,具备多数据库检索功能,有利于交叉学科的检索。在进行检索时,系统提供的链接功能允许用户直接链接到所需的具体文献中,它提供“Quick Search”和“Full Search”两种检索模式。而 PubMed 是目前网上使用最广泛的免费医学站点,它已与 310 种生物医学期刊的出版商建立了链接,通过这些链接可获取全文,有的刊物如 Science, BMJ, Pediatrics 等还免费提供全文。PubMed 收录的内容较新,除 Midline 之外,还每天收录未经标引的生物医学期刊中的新记录以及出版商直接向 PubMed 递送电子记录。该库支持布尔逻辑运算,并且提供主题词浏览和期刊浏览。

2. 2 国内网上电子期刊开发利用途径

我国网上电子期刊与国外相比起步较晚,数量不多,数据库的数据覆盖年限短,更新速度慢,时效性不强,标引深度不够,提供专业化、规模化服务的服务商数量还太少。国内网络电子期刊出版发行较早的有:《神州学人》(www.chisa.edu.cn)、《今日中国》(www.china.org.cn) 等,但随着 Internet 的不断发展,中文上网期刊也日益增多,如通过“新浪网”的搜索软件就可搜索到 13000 余条与网上电子期刊相关的网页,而从 www.qikan.com 等网址入手,还可查出如《中国国家地理》、《军事文摘》等众多的网上中文期刊的目录、文摘与全文,部分期刊还可直接在网上办理订购手续。

目前集中式的中文电子期刊发展较快,主要有重庆维普公司出版的《中文期刊数据库》、清华同方股份公司中国学术期刊(光盘版)电子杂志社出版的《中国期刊网》、中国科技信息研究所万方数据网络中心出版的《数字化期刊》。其中重庆维普公司出版的《中文期刊数据库》,收录了从 1989 年至今的 8700 多种期刊,分 5 个系列、36 个专辑,内容涉及社会科学、自然科学、工业技术、农业科学、医药卫生,收录期刊品种多、数量大,并提供按月更新的镜像数据服务。该库采用光学扫描、压缩存储全文文献的方式,在页面上与印刷型期刊保持一致。以前在图文编辑功能上具有一定的缺陷,但最新版浏览器中图文编辑功能已明显改善。该库目前如能解决好版权问题,并在软件上有进一步的改进,在电子期刊上具有一定的优势。

《中国期刊网》于 1999 年 6 月开通,以设立镜像站、包库及个人订阅为主要服务方式。该数据库收录了 1994

年至今的 6000 多种期刊,分 9 个专辑,内容涉及数理科学、化学化工、能源与材料、工业技术、农业、医药卫生、文史哲、经济、政治与法律、教育与社会科学、电子技术与信息科学。从 2001 年开始,实施中国期刊“世纪光盘”工程,精选 4000 种重要期刊从创刊至今全部文献进行数字化建库。该数据库数据每日更新。与《中文期刊数据库》相比,该库收录的期刊种数不如前者,但其在软件上却占有优势,尤其在页面清洁度、检索方便程度特别是文字、图像切割和在线图文编辑功能上有一定的优越性,且不存在版权问题,具有较好的发展前景。

《数字化期刊》收录期刊 2000 多种,内容涉及管理科学、数理科学和化学、天文学和地球科学、生物科学、医药和卫生、农业科学、工业技术、交通运输、航空和航天、环境与劳动保护科学、综合性期刊 11 个大类。期刊全文采用 HTML 方式制作、编辑,页面格式统一、清洁,检索方便,也不存在版权问题,主要缺点是收录期刊较少。

3 网上电子期刊开发利用过程中存在的问题及对策

3.1 版权问题

在网上电子期刊的开发利用过程中会涉及到版权问题。网上电子学术期刊中的文章,凝结着作者的智力劳动创造的成果,与印刷型期刊的区别在于载体和传播媒介的不同,但都属精神产品或知识产品,同样具有独创性,同样受著作权法保护。现行著作权法规定的作品保护期同样适用于网上电子期刊。目前在订购网上电子期刊的过程中出版商一般通过与订户签订“授权使用同意书”来严格限制使用对象,采取在控制 IP 地址的基础上,再提供账号、密码的方法,供读者使用。有部分厂商则明确禁止以电子期刊全文提供馆际合作。这种做法虽然可以限制授权用户与非授权用户,但无法控制其数据的复制与传播,所以在网上电子期刊开发利用过程中应注意避免侵权,对用户应尽量提供阅读的方式,对其下载与复制则应采取控制措施予以控制。

3.2 用户问题

图书情报部门在订购网上电子期刊之后,传统的服务方式发生了改变,与读者面对面的交流减少了,部分交流在网上进行,故在开发利用网上电子期刊的过程中,应加强网上电子期刊的宣传工作,通过编制网上指引手册来增加用户对电子期刊的了解,让其可以快速、简便地找出自己所需的信息,方便其开发利用。同时在网上建立专门的电子信箱与用户沟通,及时了解用户的需求并对其开发利用过程中遇到的问题提供解答,为今后进一步开发利用网上电子期刊奠定基础。

3.3 稳定性问题

提供网上电子期刊的网站必须具有稳定性,并能提供可信赖的终端检索服务。一般政府机构、学术团体、图书馆、出版社等网站较为稳定,并能经常进行更新和维护,而一些个人网站、试运行的网络公司等,不稳定性程度很高。同时收费的网站较为稳定而免费的网站稳定性较差,图书情报部门在开发利用过程中应注意选择稳定性强的网站,这样才能使提供的信息资源有保障。随着网上电子期

刊的不断增多,给判断网站的稳定性增加了难度,因而图书情报部门应建立网上跟踪制度,派专人时刻关注各网站的情况,以保证提供链接的有效性,并随时根据网络变化增加新的稳定信息源。

3.4 技术问题

网上电子期刊是网络技术、通信技术、计算机技术的产物,目前仍处于起步阶段,本身还存在一些技术问题,如传输速度问题、链接问题、图片问题等,这都会对网上电子期刊的开发利用造成一定的困难。开发过程中传输速度太慢或中断,会直接影响利用的效果。目前网上电子期刊大部分以文字为主,偶而有图片提供也会因为传输速度而影响图片的视觉效果,随着技术的发展,在网上可通过不同的版本让用户自行选择是否需要带图片的版本。在链接过程中则利用书签系统与历史列表来解决链接次数太多造成的迷失问题。这些问题都有待于网络技术的进一步成熟来解决。

3.5 质量问题

网上电子期刊的内容质量是一个较为重要的问题,它包括出版物本身的内容质量和出版物网上的更新速度,其内容要力求达到新颖性、实效性、权威性,这直接关系到开发利用网上电子期刊的优劣。目前网上电子期刊与印刷型期刊一样,多采用同行审核的方式来保证文章的质量。用户在开发利用过程中如果选择的网上电子期刊内容质量高、更新速度快,则利用的用户多,其开发的程度也高。目前国外一些知名出版商、代理机构及学会出版的网上电子期刊有其多年的印刷型期刊出版基础,网络技术也较为成熟,故而制作的网上期刊质量好、更新速度快,在开发利用国外电子期刊时应尽量选择这些刊。在开发国内电子期刊时应尽量选择大型集中式的网站,其所选的期刊数量多、更新及时,这样可以保证利用的信息及时、可靠。

[参考文献]

- [1] 罗良道. 国外电子期刊发展研究 [J]. 图书馆杂志, 2001, (3).
- [2] 彭伟. 网上电子期刊研究 [J]. 情报科学, 2000, (4).
- [3] 张海燕. 浅谈网络电子期刊资源 [J]. 上海高校图书馆情报学刊, 2001, (2).
- [4] 刘芳, 吴翔辉. 印刷、电子网络三种学术期刊之比较 [J]. 图书馆建设, 2000, (5).
- [5] 黄美君. 电子期刊的利用探讨 [J]. 图书馆杂志, 2000, (2).
- [6] 黄玲, 梁田. Internet 网上的几种全文数据库 [J]. 科技文献信息管理, 2001, (1).
- [7] 朱丽娜. 国外学术性电子期刊述略 [A]. 2002 年全国进口报刊工作研讨会论文集 [C].

[作者简介] 王衍 (1970-), 女, 浙江省科技信息研究所文献馆馆员, 已发文 10 余篇。

[收稿日期] 2002-01-11 [责任编辑] 李金瓯