

国外科技期刊的在线出版*

——基于对国际性出版商和知名科技社团网络平台的分析

程维红¹⁾ 任胜利²⁾ 王应宽³⁾ 方梅⁴⁾ 路文如⁵⁾

收稿日期:2008-07-21
修回日期:2008-08-29

1) 中国农业科学院作物科学研究所《作物学报》编辑部, 100081 北京市中关村南大街 12 号, E-mail: chengwh@mail.caas.net.cn

2) 国家自然科学基金委员会杂志社, 100083 北京市双清路 83 号, E-mail: rensi@mail.nsf.gov.cn

3) 农业部规划设计研究院《农业工程学报》编辑部, 100026 北京朝阳区麦子店街 41 号, E-mail: wangyingkuan@163.com

4) 中国科学院软件研究所《软件学报》编辑部, 100080 北京市中关村南四街 4 号, E-mail: jos@iscas.ac.cn

5) 中国农业科学院《中国农业科学》编辑部, 100081 北京市中关村南大街 12 号, E-mail: lwr@chinaagrisci.com

摘要 介绍了目前世界前 4 大出版商和 4 家国际知名科技社团网络出版平台的概况及主要功能。它们是: Elsevier 出版公司的 ScienceDirect 网络出版平台(荷兰)、Springer 出版公司的 SpringerLink 网络出版平台(德国)、Wiley-Blackwell 出版公司的 Blackwell Synergy 网络出版平台(英国)、Taylor & Francis 出版公司的 informaworld 网络出版平台(英国)、美国电气电子工程师联合会(IEEE)出版社的 IEEE Xplore 期刊网络平台、美国物理联合会(AIP)出版社的 Scitation 网络出版平台、美国化学会出版社(ACS Publications)网络出版平台和英国物理学会(IOP)出版社电子期刊网络平台。通过系统分析这些具代表性网络出版平台的检索与导航、论文提供、在线服务、OA 策略、稿件在线采编等功能,探讨了我国科技期刊网络平台建设和在线服务的对策。

关键词 出版商 科技社团 网络出版平台 在线出版 科技期刊

科技期刊的在线出版是适应社会信息化发展的必然趋势,也是科技期刊自身可持续发展的要求。据美国科技信息研究所(ISI)2004 年统计,其收录科学、技术和医学类期刊中的 74.4% 由商业出版公司出版,16.0% 由科技社团出版,另有 9.7% 由大学与科研机构出版^[1,2]。世界前 4 大学术出版商(Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis)、著名科技社团的出版社(美国电气电子工程师联合会出版社、美国物理联合会出版社、英国物理学会出版社和美国化学会出版社)相继于 20 世纪 90 年代中后期创建了集期刊稿件采编、文章在线发布(大部分为现刊和在线预出版)、全文数据库、并集成各类资源的一站式网络出版平台。以上这些出版商(社)目前共出版高质量的学术期刊约 6000 种^[3],其中有超过半数的期刊被 ISI 收录。因此可以说,目前国际主流科技期刊已全面实现编辑出版的数字化和网络化。本文旨在通过对国际大型学术出版商和具国际代表性科技社团网络出版平台的调查,系统分析国际主流科技期刊的在线出版现状,以期向我国科技期刊界全面展示目前国际上主要期刊网络平台的状况,为我国建设期刊(或群刊)网站、实现期刊数字化、网络化提供参考和借鉴。

1 大型出版商网络出版平台

1.1 Elsevier 出版公司和 ScienceDirect 网络出版平台

Elsevier 出版公司前身可追溯到 1880 年创建的一个小型荷兰图书进出口商和经销商,是当今经营科学、技术和医学(STM)信息产品及出版服务的世界第一大出版集团,总部设在荷兰阿姆斯特丹,在全球拥有 74 个分支机构,7000 余名雇员^[4]。通过与全球的科技与医学机构的合作,每年出版 2200 余种期刊(其中近 1500 种期刊被 SCI 收录)和约 2000 本新书,以及一系列创新性的电子产品,如 ScienceDirect 网络出版平台、MD Consult 医学信息集成数据库、Scopus 文摘型数据库、Scirus 综合科学搜索引擎。

ScienceDirect 网络出版平台是 Elsevier 出版公司的主要产品之一,1997 年问世,1999 年投入商业运行,是全球最著名的科技和医学全文数据库之一,整合了 Elsevier 出版期刊的全文、参考工具书、图书系列以及其他信息资源。用户可在线访问 24 个学科的 2200 多种期刊、4000 余种图书,可查

* 基金项目:中国科协科技期刊网络平台建设调研项目。

阅 900 多万篇论文全文,约占全世界 STM 文献的 1/4,其中许多文献来自核心科学文献和高影响因子期刊,如 *The Lancet*, *Cell* 等。为便于研究人员通过 ScienceDirect 平台访问 1995 年以前出版的全部期刊内容,2001 年 1 月,Elsevier 出版公司启动了回溯文档项目,这些回溯文档可被全文检索,带有 HTML 格式的文摘、参考文献列表和引文的跨系统链接。回溯文档中收藏了 180 年前的最古老的文章,如《柳叶刀》(*The Lancet*),可回溯到 1823 年出版的第 1 卷第 1 期。

1.2 Springer 出版公司和 SpringerLink 网络出版平台

Springer-Verlag 出版公司 1842 年在德国柏林成立,至今已有 160 多年的历史。2005 年,Springer 出版公司通过与 Kluwer 学术出版公司的并购而成为仅次于 Elsevier 的世界第二大学术出版商^[5]。每年出版 1450 余种期刊,5500 余种新书和其他信息产品,内容覆盖了自然科学的各个领域。目前,Springer 出版公司除设在德国柏林和海德堡的总部之外,还在 18 个国家设有 70 个分支机构,雇员超过 5400 名。

Springer 出版公司于 1996 年正式推出其网络出版平台 SpringerLink,平台上包括了各类期刊、丛书、图书、参考工具书以及回溯文档。2005 年,Springer 与 Kluwer 学术出版公司合并后,将 SpringerLink 与 Kluwer Online 电子出版平台整合,并于 2006 年将 SpringerLink 升级进入第三代界面。截至 2008 年 6 月,SpringerLink 网络平台上约有 390 万篇文章,分别来自于 1900 多种科技期刊、2.6 万种图书和其他电子出版物。

1.3 Wiley-Blackwell 出版公司和 Blackwell Synergy/Wiley InterScience 网络出版平台

Blackwell 出版公司(Blackwell Publishing Ltd.)是已有近 80 年历史的国际学术出版机构,致力于出版人文和社会科学、STM 等领域学术期刊和图书^[6]。Blackwell 出版公司是全球最大的科技社团出版商,与 600 多个科技社团有合作关系。拥有超过 750 种同行评议的高品质期刊,其中理科类期刊占 54% 左右,其余为人文社会科学类。被 SCI/SSCI 收录的期刊占 50%。John Wiley & Sons Inc. 是一家创立于 1807 年,至今已有 200 年历史的全球性的印刷和电子产品出版商,出版期刊、百科全书、实验室操作指南以及其他参考资料。编辑部门设在美国、英国和德国,期刊以英文为主,有少部分德文期刊。2007 年 2 月,Blackwell Publishing Ltd. 与 John Wiley & Sons, Inc. 完成并购,成立了新的出版公司 Wiley-Blackwell。并购后的 Wiley-Blackwell 出版公司拥有来自 800 多个科技社团的同行评议期刊超过 1350 种,此外还出版大量图书和其他信息产品,成为仅次于 Elsevier 和 Springer 的世界第三大学术出版商。

Blackwell Synergy 是 Blackwell 出版公司的网络出版平台,1998 年建成。包含 Blackwell 与国际专业学术团体合作出版的绝大多数期刊和图书。目前,汇集了源自 800 多种国际性期刊的 100 多万篇文章全文,其中社会科学 305 种、人文科学 80 种、科学与技术学科 187 种、医学与护理科学 245

<http://zgkjykyj.periodicals.net.cn/>

种。John Wiley & Sons, Inc. 建有网络出版平台 Wiley InterScience,1997 年建成,1999 年投入商业运营。目前数据库中有期刊超过 400 种以及图书等其他形式的出版物,共有文献超过 150 万篇,其中许多期刊的收藏可回溯至创刊号,最早文献可追溯到 1799 年。目前 Wiley-Blackwell 公司正计划将两个网络出版平台整合。

1.4 Taylor & Francis 出版集团和 informaworld 网络出版平台

Taylor & Francis 出版集团创立于 1798 年,近 20 年来发展迅速,2004 年与 informa plc 资讯集团合并,成为世界领先的国际学术出版集团。目前,Taylor & Francis 出版集团由 Routledge 出版社、Psychology 出版社、CRC 出版社、Taylor & Francis 出版社、Garland Science 出版社、informa Healthcare 出版社 6 部分组成^[7]。每年出版超过 1400 种期刊(其中有 580 种被 ISI 收录)和 5600 种新书,并出版丰富的电子产品。已出版的专业书籍达到 4 万余种,其中电子书 1.5 万册,涉及人文科学、社会科学、自然科学、经济、金融、商业管理和法律等专业领域。大约 1/4 的学术出版物是与科技社团合作出版的,同时 Taylor & Francis 还投入大量精力促进这些团体的发展。集团总部设在英国,在美国、澳大利亚、中国、印度、马来西亚和新加坡设有办事处。

informaworld 网络平台是集成了 Taylor & Francis 集团旗下 Taylor & Francis、Routledge、Psychology Press 和 informa Healthcare 出版的期刊、电子书、文摘数据库和百科全书等各类资源的一站式网络出版平台。目前,网络平台上 Taylor & Francis 期刊 434 种、Routledge 期刊 808 种、Psychology Press 期刊 46 种和 informa Healthcare 期刊 180 种,Taylor & Francis、Routledge 和 informa Healthcare 出版的电子图书超过 1 万种,以及 Taylor & Francis 的文摘数据库。

2 著名科技社团的网络出版平台

2.1 美国电气电子工程师联合会(IEEE)和 IEEE Xplore 网络出版平台

美国电气电子工程师联合会(Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE)是由 1884 年成立的美国电气工程师联合会(American Institute of Electrical Engineer, AIEE)和 1912 年成立的美国无线电工程师联合会(Institute of Radio Engineers, IRE)于 1963 年 1 月 1 日合并而成的,是一个非营利性科技社团,也是美国规模最大的专业联合会^[8]。目前,IEEE 有下属学会(Society)41 个,拥有来自 175 个国家的会员 37.5 万名,有遍布世界各地的办事机构超过 324 个,出版有关电气工程、计算机科学和电子领域期刊 130 种,还出版图书、杂志和每年超过 400 种的会议论文集,每年主办或协办 850 多次学术和技术会议。

20 世纪 90 年代,IEEE 与英国电气工程师学会(Institution of Electrical Engineers, IEE;现名 The Institution of Engineering and Technology, IET)联合推出了 IEEE/IEE 中国科技期刊研究,2008,19(6)

Electronic Library (IEL) 数据库, 2000 年改名为 IEEE Xplore Digital Library。提供美国电气电子工程师联合会 (IEEE)、英国工程技术联合会 (IET)、美国光学学会 (Optical Society of America, OSA)、计算机协会 (Association for Computing Machinery, ACM)、美国机械工程学会 (American Society of Mechanical Engineers, ASME)、电子化学学会 (Electrochemical Society, Inc., ECS) 出版的 242 种期刊、8695 种会议录和 3980 种标准文献的全文信息, 是全球电气工程、计算机科学和电子技术领域最重要的文献资料, 约占全世界该领域核心文献的 30%。

IEEE Xplore 网络数据库上显示有在线文献超过 180 万篇。除 13 个 IEEE 下属学会的 18 种期刊全文数据回溯的年限较长外, 其他期刊一般只收录 1988 年以后的全文。IEEE 出版的 57 种期刊还可以浏览到在线预出版 (Forthcoming articles) 全文。作为科技社团的网络文献数据库, IEEE Xplore 在每种收录期刊的主页上还设置了通向期刊主办学会网站首页和期刊网站首页的链接。

2.2 美国物理联合会 (AIP) 和 Scitation 网络出版平台

美国物理联合会 (American Institute of Physics, AIP) 创立于 1931 年, 由美国物理学会 (American Physical Society) 等 10 个核心学会 (Member Societies)、美国城市工程师学会 (American Society of Civil Engineers) 等 23 个挂靠学会 (Affiliated Societies) 和 Society of Physics Students 等社会组织 (Member Organizations) 组成^[9]。美国物理联合会及其会员学会的学术出版物历史悠久、享誉世界, 占据了全球物理学界研究文献的 1/4 以上, 吸收了来自世界不同地区的物理学界学科带头人撰写的最重要及目前最为流行的原始研究论文和评论等文章, 已成为物理学相关文献的核心。AIP 的出版物类型包括学术期刊、综合杂志、图书、会议论文集等。

Scitation 网络出版平台是 1996 年开发的 AIP 在线期刊出版服务系统 (Online Journal Publishing Service, OJPS) 升级而成。“Scitation” 的名字表明平台内容主要涉及科学技术领域, 以及平台采用了强大的引文处理技术。Scitation 网络平台中除 AIP 出版的 13 种期刊、2 种杂志和会议论文集外, 还整合了 25 个相关领域学会出版的 145 种期刊杂志、会议论文集和图书等。这 25 个学会中有 AIP 核心学会 6 个、挂靠学会 4 个。目前, Scitation 上有文献超过 100 万篇, 并且每月以 6000 篇的速度增长。目前 Scitation 网络平台已成为著名的物理学门户网站。

2.3 英国物理学会 (IOP) 出版社电子期刊网络平台

英国皇家物理学会 (Institute of Physics, IOP) 成立于 1874 年, 现有会员超过 3.4 万人, 遍布世界各地。英国物理学会出版部 (Institute of Physics Publishing, IOPP) 是英国物理学会下属的非营利性出版机构, 是世界领先的物理学领域出版机构。总部设在英国布里斯托 (Bristol), 编辑部门分别设在美国华盛顿、日本东京和中国北京, 另外还在世界其他地方设有代表处, 共有世界各地的雇员超过 250 人^[10, 11]。每年

除出版数百种书籍外, 还出版 54 种物理学及相关领域的学术期刊 (Journals) (其中有 IOP 系列期刊 7 种, 其余 47 种为合作出版的期刊)、6 种杂志 (Magazines) 及参考工具书等, 它的第一份期刊 *Proceedings of the Physical Society of London* 创刊于 1874 年, 至今已有 128 年的历史。

IOP 建有电子期刊网络平台 (IOP electronic journals), 提供 IOP 出版的所有期刊的电子版。目前, IOP 网络平台已经将其出版的全部期刊的电子版回溯到了创刊号 (第 1 卷第 1 期), 即在 IOP 网站上可以浏览到 1874 年以来所有期刊的电子版。IOP 电子期刊网络平台将文献数据划分为现刊数据 (current issues) 和回溯数据 (history archive)。现刊数据是指最近 11 年的数据 (每年滚动), 11 年以前至创刊号的数据为回溯数据。

2.4 美国化学会 (ACS) 出版社网络出版平台

美国化学会 (American Chemical Society, ACS) 成立于 1876 年, 总部设在美国华盛顿。目前拥有国内、外会员超过 16.3 万名, 已成为世界上最大的专业科技学会之一, 始终致力于为全球化学研究机构、企业和个人在科学、教育、政策等领域提供多方位的专业支持, 并提供高品质的文献信息和服务^[12]。

美国化学会出版社 (ACS Publications) 是美国化学会下的一个分支机构, 总部设在美国的哥伦比亚, 主要致力于为美国化学会的各级学术组织和会员提供全面的、高质量的信息产品和服务。ACS 目前独立或联合出版 35 种高质量同行评议期刊, 涵盖了化学的 24 个主要的学科领域, 其中创刊最早的是创刊于 1879 年的《美国化学会志》 (*Journal of the American Chemical Society*)。此外, 还出版图书、会议论文集和一本向所有会员免费赠送的周刊《化学与工程新闻》 (*Chemical & Engineering News*)。

美国化学会出版社 (ACS Publications) 建有独立网站和全文数据库, 提供其出版的期刊、图书、会议论文集等的电子版。每一种期刊的电子版都回溯到了创刊卷, 最早的已回溯到了 1879 年。其回溯文档网络数据库称为 ACS Journal Archives, 现有文献 75 万篇, 每年更新一次。收藏了 ACS 从 1879 年最初出版至今收录的期刊文献。为方便用户的检索利用, 与 ACS 期刊的现刊在线版本进行了无缝链接。

3 网络平台上的功能

3.1 检索与导航

以上 8 个网络出版平台数据库中储存的文献少则几十万篇, 多则几百万篇, 因此, 只有具备了完备的检索与导航功能, 才能保证访问者能够通过多种路径快速方便地检索所需要的文献。

8 个网络平台全部具备“基本检索” (或称简单检索、快速检索) 和“高级检索”功能。“基本检索”框中可输入任意检索词, “高级检索”一般设多个检索字段和检索框, 检索框之间需选择恰当的逻辑算符 (and, or, and not) 进行组配, 并中国科技期刊研究, 2008, 19(6)

可选择文献的出版年、学科领域、出版物形式、时间段等限定检索范围。此外, ScienceDirect 和 Scitation 具有“专业检索”功能,通过输入布尔逻辑检索式进行检索; ScienceDirect 具有“二次检索”功能,可在“基本检索”、“高级检索”或“专业检索”的检索结果中做进一步检索; informaworld 平台具有“利用文献引用著录信息检索”的功能,可在 7 个检索框中输入“出版物名称中的词”、“确切的出版物名称”、ISSN/ISBN、“文章或章节名称”、“作者”、“卷/期/年/页码”等文献引用著录信息进行检索; IEEE Xplore 平台具有“作者检索”功能,已知作者确切姓名时,可在检索框内输入作者姓名,当不知道作者姓名的确切拼写方式时,可使用首字母导航方式,在作者列表中查找; informaworld 和 IEEE Xplore 平台都具有“CrossRef 检索”功能,使用 Google 搜索引擎,在加盟 CrossRef 的出版商网站范围内检索文献。

8 个网络平台全部具备“首字母导航”功能,除 IEEE Xplore 和 ACS Publications 外,全部具备“学科导航”功能。SpringerLink、IEEE Xplore 和 ACS Publications 具备“出版物类型导航”功能; ScienceDirect 和 Blackwell Synergy 具有“收藏期刊导航”功能, Scitation 具有“出版社导航”功能, IOP 具有“主办学会导航”功能。informaworld 网络出版平台的文献导航系统是将“学科导航”、“出版物类型导航”和“首字母导航”3 种导航方式组合在一起的 5 级导航系统,导航的最终目标为 informaworld 平台上的单篇文章或图书章节。

3.2 提供期刊内容

8 个网络平台均提供期刊文献的目次(包括文题、作者姓名、卷、期、页码、学科分类、出版日期、DOI 号等),同时设置摘要、作者姓名、全文(HTML 和 PDF 格式)、论文辅助信息(SpringerLink 和 ACS)的链接。点击作者姓名可浏览到该作者在该数据库中的其他文献。

全文一般提供 HTML 和 PDF 两种格式。ScienceDirect 提供 3 种格式全文:

(1) SummaryPlus——HTML 格式的摘要、文章大纲的链接(点击链接后可看到全文各部分的内容)、图的链接、参考文献的链接;

(2) Full Text + Links——HTML 格式的全文、图的链接、参考文献的链接;

(3) PDF 格式。

Scitation 提供 HTML、Sectioned HTML、PDF 和 GZipped PS 4 种格式的全文。

HTML 格式全文的特点是设置了多种形式的页内链接。页内链接是将一个文件的各个部分链接起来,便于用户从一个长文件的某个部分直接跳跃,查找到该文献的另一特定的位置,实现在同一文献的不同位置闪回,页内链接可以提高检索浏览效率^[13]。一般设有文章大纲(Article outline)与论文相应部分(Introduction, Materials and methods, Results and discussion, Conclusion, Acknowledgements, References)的页内链接;文中参考文献引用处与文后参考文献表的页内互链

接;为使网页美观,将图表另做网页,并设置文中图表序号与图表的页内链接。

IEEE Xplore 对一般访客和订户提供不同形式的文献内容。对一般访客仅提供文献简单信息及摘要(brief Abstract record);对订户或会员则提供文献详细信息及摘要(expanded AbstractPlus record)。

3.3 引文链接功能

网络出版平台通过对参考文献(引文)设置链接,使读者可以通过链接阅读到文献的摘要或全文。大大提高了网络平台的文献服务水平,同时也有效地提高了网络平台上文献在因特网上的显示度。

引文链接大致有两种:系统内链接和跨系统链接。系统内链接是将同一个数据库中的不同文献链接起来,实现不同网页间的切换和同级页面的相互关联。系统间链接是将不同数据库中的文献链接起来,跨越不同的网站,实现一个网站的网页与其他网站的网页进行链接。系统间的链接能够极大地丰富网站的自身内容^[13]。

8 个网络平台都建立了引文的系统内链接和跨系统链接。实现跨系统链接目前有两种做法:

(1)通过签定网络平台间的双边引文链接协议链接到其他数据库,如 IOP 与 American Institute of Physics(AIP), American Physical Society(APS), Society of Indian Automobile Manufacturers(SIAM), Springer-Verlag 签定了双边链接协议,实现网络平台间的引文互链接。

(2)基于 DOI 号,通过 CrossRef 引文链接服务系统,与 577 个世界主要科技期刊出版商建立了参考文献动态链接,形成了一个开放式的学术信息门户^[14]。

3.4 服务功能

8 个网络平台上的基本服务功能主要有两大类:

第一类是个性化服务,称为 My Settings, My Publications, My Articles, My Subscriptions, My file, My SpringerLink, My Synergy 等,提供多角度、多层次的个性化服务功能,用户通过注册获得个人账户,登录后,即可检索文献、查看近期操作及保存检索式;定制个人喜爱的期刊及各类快速链接。

第二类是速报(Alerts)服务,基本有以下几种:

(1)最新文章速报(ASAP Alerts)——全称为 As Soon As Publishable Alerts,随时出版随时通报之意。定制了这个服务的读者可在第一时间得知相关主题的文章上网的消息,得到文题和文章的链接网址。

(2)最新目次速报(Table of Contents Alerts)——速报期刊最新一期的上网信息,可收到最新一期的目次和每篇文章的链接网址。

(3)高点击论文速报(Most-Accessed Articles Alert)——速报网站上定期更新的高点击论文(ACS)。

(4)检索速报——定期速报某个检索式增加的新文献。

(5)专题速报——定期速报某专题最新文献信息。

(6) 引文速报——随时速报文献最新被引用信息。

(7) RSS 订阅——用户可以通过 RSS 阅读器订阅自己感兴趣的内容,当网站内容更新时,用户会看到新信息的标题和摘要,并可以阅读全文。

此外,一些网络平台还提供特色服务功能。ScienceDirect 不仅建有专门的服务网站 InfoSite^[15],提供多语种的、内容全面详尽的使用指南信息,而且允许用户选择一个学科领域或某种期刊查看其热门文章,系统默认提供 ScienceDirect 网络平台上最热门的 25 篇文章。

IEEE Xplore 网络出版平台提供的特色服务功能有:“最新信息”(What's New),图书馆联机信息查询系统链接(OPAC Linking),网上单篇文献购买服务(Purchasing Individual Articles);文献再利用许可服务(Re-use Permissions through CCC^① Rightslink),IEEE Xplore 使用报告(Usage Reports),在线支持(Online Support),等等。

ACS 网络平台提供的特色服务功能有:提供其出版期刊中研究论文的引用著录信息下载服务(About Downloading Citations),作者索引(Author Index)服务,“高点击文章”(Most-Accessed Articles)、“当前主题”(Current Topics)、“热点文章”(Hot Articles)列表,等等。

3.5 网络平台上的期刊 OA 出版模式

基于因特网的期刊 OA 出版模式是当今国际学术出版界关注的热点,本课题调查的 4 家国外大型出版商和 4 家国外知名科技社团出版社中已有 5 家采取了大同小异的作者付费模式的选择性 OA 策略,1 家(IOP)出版社实行自出版之日起 30 天内无条件 OA 策略和部分优秀论文的全年无条件 OA 策略。

Springer 出版公司的 OA 计划名为“Springer Open Choice—Your Research, Your Choice”。如果作者选择了 OA,他们的文章就可在世界任何地方、任何时候、被任何人通过 SpringerLink 网络平台免费获取,并且不必向 Springer 签订版权转让协议。选择 OA 的前提是作者须缴纳论文处理费(\$3000)。此外,所有文章,无论是否选择了 OA,都有在 CrossRef 解析的 DOI 号,并加入各种文摘和检索数据库,还可根据内容的需要,制作其声像电子文档。

Wiley-Blackwell 出版公司的 OA 计划名为“Online Open”。作者的文章一旦经同行评议而被期刊接受,他可以选择以支付一定费用(\$2600)的方式,将其文章以 OA 方式置于 Blackwell Synergy 期刊网络出版平台上。

Taylor & Francis 出版公司的 OA 计划名为“iOpenAccess”。作者的文章一旦被实施该计划的期刊所接受,可以选择一次性交纳 \$3100,使其文章在 informaworld 网络出版平台上实现 OA。

AIP 出版公司的 OA 计划起名“Author Select”。作者可一次性交纳 \$1800 的出版和存档费用,即可使他的文章在网上对任何读者完全 OA。作者选择 OA 与论文的同行评议过程和编辑的出版决策无关,也就是说,同行评议专家在评议

论文和期刊主编在决定文章能否发表时,并不知道文章的作者是否选择了 OA 的出版形式。已经在 AIP 出版的论文不能再选择 OA。作者交纳的 \$1800 的 OA 费用中不包括制作单行本和彩图的费用,作者如需制作单行本或出彩版还须另外付费。

ACS 出版公司的 OA 计划名为“ACS AuthorChoice Option”。如果作者在文章发表时由其本人或由其从事研究的资助者一次性缴纳 \$3000 的发表费,文章即可在因特网上被无任何限制地获取。对于 ACS 会员和订户,OA 发表费实行不同程度的优惠。如果作者是 ACS 的一般订户,需缴纳 \$2000;如果作者或作者单位是 ACS 的会员,需缴纳 \$1500;如果作者既是订户同时又是 ACS 的会员,只需缴纳 \$1000。这个计划还允许作者将文章的副本发表在个人网站或者非商业目的的机构仓储网站上。

IOPP 出版公司实施两种 OA 计划:

(1)“本月论文”(This Month's Papers):IOPP 出版的期刊中有 34 刊的所有文章自出版之日起 30 天内可以免费获取 PDF 和 PS 两种格式的全文。

(2)“IOP 精选”(IOP Select):从 2001 年开始,IOPP 期刊的主编或编委从其出版期刊的论文中精选了一些最具创新性、影响力、对今后的研究工作可能具有深远影响的文章实行 OA。这些论文每周更新一次,全年对所有读者免费。

3.6 网络平台上的在线预出版和出版时段

科技信息的价值往往取决于它的时效性,因此缩短科技信息最重要载体——科技期刊的出版周期,对于提高出版社和期刊的竞争力具有非常重要的意义。

为充分利用因特网的优势,有效缩短期刊的出版周期,目前国外出版社网络平台已普遍实行了“在线预出版”。“在线预出版”有两种形式,一种为已经过同行评议被期刊接受,未经正式排版的文章,称为 Article in Press, Online Accepted Articles 等;另一种为在线提前出版(已正式排版,印刷版本尚未出版的文章),称为 Online First, Online Early Articles, iFirst, Forthcoming, Accelerated articles 等。

8 个网络平台全部具有后一种在线预出版,而具有前一种的只有 ScienceDirect 和 Blackwell Synergy 两个网络平台。

8 个网络平台还全部提供与印刷版同步的现刊和过刊回溯,其中 ScienceDirect、SpringerLink、ACS、IOP 还将网络平台上大多数期刊的过刊回溯至创刊卷。

3.7 网络平台上的期刊稿件采编系统

所调查的 8 个网络出版平台全部为其出版的期刊提供稿件采编系统,已全面实现了编辑工作流程的网络化。ScienceDirect 网络出版平台使用 Elsevier 公司开发的 Elsevier

① Copyright Clearance Center: 美国的版权核准中心(Copyright Clearance Center, CCC)是一个为用户与著作权人搭桥的机构,近来,提出了网络环境下单位用户数字复制许可方案,对于个人用户将提供交易许可服务。[www.copyright.com]

Editorial System; SpringerLink、Blackwell Synergy、informaworld、IEEE Xplore 4 个网络平台使用 ScholarOne 公司的 Manuscript Central; Scitation 网络出版平台使用 AIP 开发的 Peer X-Press 期刊稿件采编系统; 美国化学学会出版社 (ACS Publications) 网络出版平台使用的期刊稿件采编系统名为 ACS Paragon Plus Environment; 英国物理学会 (IOP) 出版社电子期刊网络平台使用自行开发的期刊稿件采编系统 (Author Service 和 Referee Service)。

4 讨论

学者们作为“作者”时, 他们的头脑中想着的是“期刊”(journals), 因此目前形式的期刊在未来 10 年将稳定存在; 但当学者们作为“读者”时, 他们的头脑中想着的却只是“文章”(articles), 因此, 类似 ScienceDirect、SpringerLink、Blackwell Synergy 等网络出版平台上期刊全文数据库将被更加有效的利用。各种新的信息技术(如视频、音频、一对一或多对多的在线交流、博客、Wikis 等)的应用将越来越广泛^[16]。在线出版将成为期刊未来的发展趋势, 将以单篇文章来衡量期刊的价值; 图书和期刊的界线正在开始变得模糊; 在线网络出版平台将成为展现期刊的主要窗口。

集约化、网络化是科技期刊发展的大势所趋。与国际科技期刊出版界相比, 中国科技期刊的网络化水平相对较低^[17], 如本课题调查的中国科协期刊群 898 种期刊中只有不到 25% 的期刊使用了期刊稿件采编系统, 另有不到 15% 的期刊网站有全文在线发布功能, 这其中, 许多期刊的网站还存在功能不完善、内容单调粗糙、信息量小、更新不及时、缺乏互链接和互动功能、服务功能差、显示度低、维护不善等问题。从上网形式看, 中国科协期刊自建网站的 448 种中的 80% 为分散上网, 未形成信息集成的优势, 难以在学科内产生广泛影响。自建网站在线发布的文章基本没有 DOI 号, 也没有与国际同行期刊的网络平台建立互链接和互操作, 多呈“信息孤岛”状态。中国科协期刊中虽有 80% 以上的期刊在 CNKI、万方、维普全文上网, 但 3 个网络平台上的全文普遍滞后于印刷版, 未体现科技期刊传播科技信息的时效性, 从某种意义上说这种全文上网方式称不上是期刊网络版的在线发布, 而只是期刊论文后印本的网络仓储。CNKI、万方、维普的期刊全文数据库目前还存在无期刊稿件采编系统、无引文的跨系统链接、无英文版界面的弱点。

为有效推进我国科技期刊的集约化、网络化建设, 建议我国科研管理的政府机构、文献情报机构或科技社团组建稳定可靠的、有较大信息量的网络出版平台, 为科技期刊提供

期刊稿件采编系统, 以大力推进中国科技期刊编辑办公的网络化, 有期刊文章的在线预出版和在线同步出版系统, 以加快科技信息的传播, 促进科技成果的传播与转化; 除期刊的全文内容外, 有与中文版完全对应的英文版网页, 以提高中国科技期刊的国际显示度; 具有在 CrossRef 引文链接服务系统解析的 DOI 号, 通过 CrossRef 引文链接服务系统, 与五百余个 CrossRef 合作机构的资源建立双向链接, 尽快将中国的科技期刊纳入国际性科学交流渠道, 以实现文献在全球范围的最广泛的传播。

致谢 在资料收集和论文撰写过程中, 得到中国科协学会学术部杨文志、王晓彬和张利军等人的大力帮助, 深表谢忱。

参考文献

- 1 金碧辉, 戴利华, 刘培一, 王英雪, 张宏翔. 国外科技期刊运行机制和发展环境研究. 中国科技期刊研究, 2006, 17(1): 3-9
- 2 刘培一, 朱晓文. 国外科技社团出版概况. 见: 国外科技社团期刊运行机制与发展环境. 北京: 中国科学技术出版社, 2007: 1-3
- 3 Morris S. Mapping the journal publishing landscape: how much do we know? *Learned Publishing*, 2007, 20: 299-310
- 4 [2007-07-30]. <http://china.elsevier.com/aboutus.htm>
- 5 [2007-08-01]. <http://www.springer-sbm.com/index.php?id=165>
- 6 [2007-08-03]. <http://www.blackwellpublishing.com/press/about.asp>
- 7 [2007-08-05]. <http://www.taylorandfrancisgroup.com/about/history.asp>
- 8 [2007-08-06]. <http://www.ieee.org/web/aboutus/history/index.html>
- 9 [2007-08-08]. <http://www.aip.org/aip/societies.html>
- 10 [2007-08-20]. <http://www.iop.org/aboutus/index.html>
- 11 莫京, 任胜利, 武长白, 祖广安. 英国物理学会出版部的期刊出版方针及其对我们的启示. 编辑学报, 2003, 15(5): 385-386
- 12 [2007-08-25]. http://pubs.acs.org/about_us.html
- 13 张海英. 超文本链接及其在网络信息组织中的应用. 大学图书馆情报学刊, 2005, 23(6): 31-33
- 14 [2008-07-01]. <http://www.crossref.org/>
- 15 [2007-08-01]. <http://www.info.sciencedirect.com>
- 16 Watkinson A. Presentation to Chinese Publishing Delegation in London, 13 March, 2008
- 17 程维红, 任胜利, 王应宽, 方梅, 路文如. 中国科协科技期刊网络化出版现状. 中国科技期刊研究, 2008, 19(3): 359-366