

文章编号: 1000-7695 (2010) 15-0253-04

我国科技期刊数字化出版存在的问题及对策探讨

龙秀芬, 吴惠勤, 曾 莉, 盛文彦, 丁 岩, 周启动, 陈 晨, 宾仁茂

(中国广州分析测试中心, 广东省分析测试技术公共实验室,
分析测试学报编辑部, 510070 广东广州)

摘要: 数字出版正以一种新的出版方式, 给传统出版方式带来重大冲击, 同时也给科技期刊带来新的机遇和挑战。论文简要阐述数字出版的概念及特点, 概述国内外科技期刊数字化建设的发展现状及规划, 列举出目前我国科技期刊数字化建设、发展过程中存在着的一些问题。对上述问题的成因进行探讨, 并针对这些问题提出相应的建议和对策。

关键词: 科技期刊; 数字化出版; 发展; 问题; 对策

中图分类号: G203

文献标识码: A

Problems and Countermeasures Analysis of Chinese Sci-tech Periodicals Digital Publishing

LONG Xiufen, WU Huiqin, ZENG Li, SHENG Wenyan, DING Yan, ZHOU Qidong, CHEN Chen, BIN Renmao

(Editorial Department of Journal of Instrumental Analysis, Guangdong Provincial Public Laboratory
of Analysis and Testing Technology, China National Analytical Center, Guangzhou 510070, Guangdong)

Abstract: As a new publishing model, the digital publishing not only brings a great shock to traditional publishing, but also presents new challenges and opportunities for sci-tech periodicals. In this paper, the conception and characteristic of digital publishing were introduced. The current situation on digital construction of sci-tech periodicals was summarized. Some problems occurring in the process of digital construction of sci-tech periodicals were discussed and the corresponding countermeasures were proposed.

Key words: sci-tech periodicals; digital publishing; development; problem; countermeasure

数字出版是用二进制的技术手段从事的出版活动。广义上说, 只要是用二进制技术对出版的任何环节进行操作, 都是数字出版的一部分, 它包括: 原创作品的数字化、编辑加工的数字化、印刷复制的数字化、发行销售的数字化和阅读消费的数字化^[1]。数字出版具有以下特点: (1) 数字媒体是以加速度方式演进的; (2) 数字出版打破了行业界限, 扩大了出版的外延; (3) 数字出版具有海量存储、及时性、开放性、多媒体性等特点^[2]。

数字出版作为出版业未来发展的方向已得到行业普遍认可, 已由“做”与“不做”的问题, 转变为“怎么做”的问题, 国家也对数字出版行业给予了高度重视。由于技术的成熟, 人们阅读习惯的改变, 加之数字化给我们生活带来的便利, 手机报、手机刊等数字出版技术在不断地改变着我们的生活, 数字出版对传统出版产生重大冲击, 并有引领出版业发展的方向, 成为出版业主流之势。

2006 年, 国家先后公布的“十一五”规划、《国家中长期科技和技术发展规划纲要》和《国家

“十一五”时期文化发展规划纲要》都把发展数字出版、数字印刷技术和发展新媒体列为科技创新的重点^[3]。鼓励自主研发数字内容、数字传播、数字服务终端的产品和装备, 开发数据处理、存储、传输、下载、数字互动等数字出版的增值业务, 扩大数字出版的产业群体。2008 年, 国务院下发对新闻出版总署的新“三定”方案, 加强了对数字出版的研究、开发及利用, 以更加积极的姿态和更专业化的水准推动数字化的快速发展^[4]。

1 国内外科技期刊数字化建设的发展现状

期刊文献作为一种重要的文献信息源, 其数字化过程主要体现为电子期刊的兴起和迅速发展。所谓电子期刊是指以数字形式存储在光磁介质上, 并可通过计算机设备在本地或远程读取使用的连续出版物^[5]。这些期刊有的是全新的网络版, 没有印刷版的载体; 有的则是根据印刷版而出的网络版, 实际是印刷版的数字化。当前, 国外科技期刊电子化进程已遥遥领先, 许多出版社纷纷推出印刷型期刊

收稿日期: 2010-01-12, 修回日期: 2010-04-13

基金项目: 科技基础条件建设项目“广东省科技期刊数字化出版的战略研究”(粤科计字[2009]107号)

的电子版, 出版代理商以及大型联机数据库系统都能提供内容丰富的电子期刊资源, 如全球最大规模的文摘和引文数据库 Elsevier 公司, 已于 2000 年将之前近 200 年内出版的 400 多万篇文章全部电子化。泰勒与弗朗西斯的电子平台 Informaworld 提供了一站式服务, 涵盖了 1 500 余种电子期刊、8 000 余卷的期刊电子回溯以及 17 000 余本电子书和 20 万个文摘与索引纪录^[2]。我国网络电子期刊产生于 20 世纪 90 年代, 经过 10 余年的发展, 很多科技期刊通过各种途径上网, 在网上建立起自己的主页、独立网站, 或是利用大型期刊网站提供的模板建立自己具有自主版权的主页。因特网上大量的科技期刊网站、网页、链接等使得科技期刊的编辑出版模式发生了相应的变化。这项工作目前正越来越受到科技期刊出版单位的重视, 利用网络不仅发布了期刊的网络版, 同时也实现了编辑部内部办公程序的网络化管理。科技期刊工作向数字化、网络化发展已经成为未来科技期刊发展的主流。

我国现在提供全文检索服务已形成规模的网络主要有万方数据、中国知网、维普资讯及龙源期刊。相关数据显示^[6], 在我国数据库建设方面, 中国知网汇集了国内 6000 多种学术类期刊, 是目前世界上最大的中文期刊文献全文数据库。万方数据库目前共集纳了 5000 多种核心期刊, 是我国目前影响较大的数字化学术期刊资源^[5]。中文期刊数据库建设事业的奠基人之称的维普公司目前收录了 1989 年至今的 8000 余种中文科技期刊。以大众类期刊为核心的龙源期刊网目前已签约的综合性人文大众类期刊 1600 种。目前, 我国科技部已将科技期刊上网列入国家“九五”重点科技攻关项目——中国数字化期刊群建设, 并纳入到万方数据库资源系统付诸实施; CNKI (中国国家知识基础工程) 将我国知识信息资源建设提高到“成为信息资源共享乃至整个国家信息化发展战略的重要组成部分”的高度。这些项目都是旨在以网络为依托, 促进知识信息资源的深度加工、快速传播和有效利用, 推进我国学术期刊的数字化发展, 实现信息资源的社会化共建共享^[5]。

随着我国的期刊数字出版的产业规模的进一步扩大, 互联网期刊内容快速增长, 我国互联网期刊的技术平台提供商已经不再停留在简单地将传统的印刷品数字化的阶段, 开始对收录的文献、信息资源主动地进行分析、加工和整合, 制成海量信息数据库, 走向内容资源的二次开发阶段。数字化的中文期刊越来越受到海外用户的重视。据不完全统计^[7], 美国国会图书馆、哈佛大学、剑桥大学、牛津大学、布鲁克林图书馆、加拿大温尼伯公共图书馆等高校、图书馆、科研机构已经纷纷购买并使用了“中国学术期刊”、“龙源期刊”等数字化的中文期刊产品, “全球化”、“数字化”开启了人类共享

知识的新纪元。

2 我国科技期刊数字化建设存在的问题

近年来, 虽然我国科技期刊数字化建设已取得了一定成绩, 但尚处在起步阶段, 存在着许多不利因素, 主要体现在以下几个方面:

2.1 对科技期刊数字化建设缺乏足够认识

在信息传播途径日益广泛的今天, 网络将成为主流传播方式, 但是大多数期刊还没有意识到这一点, 不少期刊的负责人对数字技术不够了解, 从业人员的数字技术水平也不高, 因而数字化的应用意识还比较滞后, 仅仅满足于现有的出版形式和出版程序, 对期刊数字化建设持观望和等待态度, 对于数字出版的动力不足、办法不多, 效果不明显, 与国际传媒相比, 中国的数字期刊还存在一定差距。

2.2 资金和复合型人才短缺问题突出

发展数字出版需要较高的前期投入, 而对于大多数期刊, 特别是科技期刊, 赢利状况都不太好, 无法拿出过多的资金来进行数字化建设。同时, 数字化建设的技术和管理人才比较缺乏, 目前各出版单位主要由具有计算机专业背景的人员从事数字出版, 这些人员在出版专业方面的知识却相对贫乏, 从而制约了数字出版的进一步发展。

2.3 学术期刊单位的网站格局雷同

现有的学术期刊网站 (或网页) 格局雷同, “千网一面”。大多数学术期刊的网络期刊只是在纸质版的基础上发行网络版, 对网上信息的管理与更新常常被忽视, 在网络空间无法延续自己传统品牌的效力。缺乏人力、物力和财力, 信息量、服务、技术设备和网站经营等等, 无力维持大访问量。大部分期刊网站的交互性、时效性差, 据相关数据对 20 种化学类期刊调查和 17 图书情报学期刊, 其中具有在线交流互动的化学类期刊只有 8 种, 约占 40%, 而图书情报类则只有 5 种, 约占 29%^[8]。由于网站缺乏互动交流模式, 用户仅仅能浏览文章, 很难与期刊编辑部及时交流。同时, 很多期刊社为了不影期刊的销售和发行, 特意将期刊数据库的光盘和网络发布时间比期刊出版时间滞后 3 个月以上, 时效性较差。出版全过程数字化程度低, 其编辑出版等主要过程还停留在传统的工作方式阶段^[5]。

2.4 数字出版整体上缺乏统一技术标准

目前我国无论是期刊的上网格式还是知识信息的检索手段, 标准均不统一。例如万方、CNKI 和维普公司都有自己的标准。万方采用国际通用浏览器浏览期刊页面, CNKI 和维普均利用自己开发的软件实现页面的原样浏览和打印。由于存储格式的多样化, 无法以通用的全文管理系统对期刊进行管理和利用, 影响数据交换和资源共享, 使资源难以被广泛传播。这既不利于信息互联、互通和共享, 也不

利于资源有效整合和监管。

2.5 传统的版权保护无法适应网络环境下数字出版的发展

由于当前网络以及数字化的复制行为未得到规范, 作者的知识产权无法得到真正体现, 作者及出版社的利益难以保证。究其原因主要是国内网络技术(上网速度、带宽)尚不能达到相应的水平, 无法统计提供因特网信息服务的具体使用情况。另一方面, 信息的数字化及网络的广泛性和开放性使复制变得非常容易, 这给恶意盗版者提供了十分有利的条件。此外, 网络出版物存储会因为阅读器的硬件或者软件故障而受到破坏, 用户重新下载出版物过程中正版用户身份再确认比较困难, 给网络期刊的保存带来了一系列问题。

3 我国科技期刊数字化建设的对策

上述我国科技期刊数字化存在的问题已经阻碍了数字化期刊的健康快速发展, 有必要采取相应的有力措施以改善数字化期刊的生存发展环境, 以实现中国科技期刊向现代化、国际化、网络化的转型。

3.1 转变期刊出版理念, 树立正确认识, 积极探索创新

当前, 学术期刊这个具有久远历史的出版形态正在经历着数字化为重要推动力的深刻变革, 数字化、信息化的发展趋势, 已经成为学术期刊业必须面对的一个重要问题, 每一位办刊人都应打开思路、开阔视野, 增强推动数字化出版的主动性和自觉性, 积极探索数字化期刊的新型管理方式和运营模式, 以推进中国特色的数字出版体系建设, 提高数字出版的创新能力。

在我国进军数字出版领域的过程中, 不少单位也在积极探索并做了有益的尝试。如2008年2月, 中华医学会所属系列期刊与万方数据股份有限公司结成战略合作关系, 双方联手共同打造中国的STM在线出版业务。这一合作结束了资源的多头授权和重复出版的局面, 开辟了传统出版单位与数字技术提供商的独家合作阶段^[4]。在数字出版的运营模式方面, 2009年1月广东省出版集团在全国率先成立了独立运营的数字出版有限公司, 开展了新媒体的商业化运营。

3.2 加大资金投入, 重视培养专业的数字出版队伍

与传统出版业相比, 数字出版业不仅需要懂得本学科及出版专业的技术人员, 还需要有懂得现代化传媒技术、计算机技术、网络技术等方面的技术人才和跨媒体出版的管理人才。出版业要加大对数字化所需硬件设备、技术人员及相关条件的投入, 同时应重视对网络编辑、经营和出版管理等复合型人才的介绍和培养, 为营造良好的数字出版环境创造条件、储备力量。

3.3 重视期刊网络系统建设, 积极打造数字化编辑部

目前国内约有1 000多家期刊已建立了自己独立的网站^[5], 各编辑部要积极发挥网络特点, 充分运用网络技术组织编辑活动, 进行平台整合、产业整合和内容整合, 实现期刊编辑的工作程序现代化, 使编辑工作更方便、更快捷、更高效。在选题的策划、栏目的设置和有目的的约稿方面, 在公正地判断稿件的质量、修改加工稿件和防止学术不端行为方面, 要积极推广编辑流程的现代化, 紧密跟踪国际数字出版的最前沿的技术, 不断创新和完善期刊编辑出版管理系统软件, 全面实现期刊编辑出版和编辑管理的全过程自动化。开辟网上互动平台, 便于编者与读者、读者与读者之间的交流。充分利用网站功能, 开展各种服务。建立期刊在线阅读服务网点, 把期刊的内容以数字资源的形式在网络界面提供出来, 以最快的速度展示我国的科研实力, 反映当今最新科研成果和研究动态。引导工作人员有意识地应用计算机和网络进行工作, 逐步实现工作方式的网络化。

3.4 加快科技期刊国际技术标准数字化的建设步伐

科技期刊的编辑出版是依托网络而发展的, 因此要求在信息处理技术上遵循国际通用标准。万方、CNKI和维普都是实行信息的集成化管理, 这更是要求有统一的技术标准。在信息技术标准的制定和执行上, 将整体性与系统性、国际性和合作性、适应性与灵活性有机地结合起来, 使其具备可兼容性和可操作性, 保证网上信息资源开发利用的质量和效率, 推进我国信息资源的标准化建设。

3.5 制定和完善有关电子出版物和网络期刊出版物的法律法规

随着期刊数字化进程的飞速发展, 其中已经或将要出现的各方面问题也越来越多, 相关法律、法规的制订已明显落后于数字化期刊的发展。为了给期刊数字化的发展提供良好的宏观发展环境, 需积极制定和完善有关法律、法规, 制定统一的技术规范和行业规范以及评估标准, 同时建立健全版权登记制度和版权有偿使用机制, 以加强数字版权的保护以及付费等相关问题的规范化。

3.6 坚持内容为王, 质量第一的原则

出版业无论发生什么样的变化, 都改不了以内容为王。期刊的生存之本是信息的生产与传播, 相对于内容来说, 技术永远在后面, 平台永远是第二位的, 媒体的核心竞争力永远是内容。从出版的角度讲, 无论是数字出版还是传统出版, 谁掌握了内容, 谁就掌握了竞争的主动权, 加强期刊质量建设, 将始终是期刊发展的一项重要工作。只有始终贯穿内容为王, 质量第一的原则, 不断提高期刊的学术性、创新性, 走精品期刊之路, 期刊数字化才可能

获得持续发展。

4 结束语

随着出版业的全球化互动、互联网的普及以及电子商务的日益成熟, 数字出版已成必然趋势。科技期刊由于具有有别于其他媒体的独特性, 非常需要并且比较容易开展数字出版。科技期刊应该顺应数字出版趋势, 及时转变办刊理念。新闻出版管理者需要看到并及时解决数字出版进程中的问题, 为科技期刊的数字出版创造好的环境。

参考文献:

- [1] 刘劲. 数字出版与信息经济学关系探析——关于科技期刊科学发展的思考 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2008, 10 (9), 181.
- [2] 邓美艳. 数字出版——高校期刊发展面临的新课题 [J]. 2009, 5 (1): 104 - 106.
- [3] 李娜. 高校期刊数字出版现状与前景分析 [J]. 辽宁警专学报, 2008, 52 (6): 109 - 111.

- [4] 李森. 数字出版: 一年跳上一台阶 [EB/OL]. http://www.chinaxweb.com/index/2009-07/09/content_176220.htm.
- [5] 王相飞. 科技期刊数字化建设的现状及对策 [J]. 湖北社会科学, 2008, 7: 186 - 188.
- [6] 何丽. 我国科技期刊数字化建设动因、现状及对策. 科技创业 [J]. 2009, 5: 74 - 75.
- [7] 周小华. 中国学术期刊的数字化问题探讨 [J]. 2009, 182 (4): 108 - 109.
- [8] 徐佳宁. 我国图书情报学与化学期刊信息化现状对比分析 [J]. 图书馆学刊, 2008, 1: 74 - 77.

作者简介: 龙秀芬 (1975 -), 女, 苗族, 贵州松桃人, 编辑; 吴惠勤 (1961 -) 男, 汉, 广东恩平人, 室主任/研究员; 曾莉 (1975 -) 女, 汉, 四川人, 编辑; 盛文彦 (1980 -) 女, 汉, 山东人, 助理编辑; 丁岩 (1982 -) 女, 回族, 河南人, 助理编辑; 周启动 (1982 -) 女, 汉, 安徽人, 助理编辑; 陈晨 (1986 -), 女, 汉, 安徽凤阳人, 助理编辑; 宾仁茂 (1963 -), 男, 汉, 湖南人, 工程师。

(责任编辑: 彭统序)

(上接第 252 页)

最重要最根本的措施也就是要加强企业自身的伦理道德建设, 使社会责任行为转化为企业的一种自觉自愿的需要。

5 结论

企业社会责任是企业义不容辞的责任。它是一个动态的概念。随着经济的发展, 社会对企业责任自然也会提出更高的要求。本文结合我国实际, 得出当今和谐社会对我国企业社会责任的具体要求, 而在现实中, 传统产业企业社会责任承担现状堪忧, 已无法满足人们的期望。因此, 在我国经济社会转型期, 落后的粗放型生产方式亟待转变, 产业结构急需调整。此时, 创意产业依靠其固有的产业优势和积极意义, 迅速发展, 席卷全球。本文另辟蹊径, 从企业社会责任入手, 得出创意产业发展弥补了传统产业企业社会责任缺失, 带来了经济高增长、就业扩大、实现自主创新和科学发展, 带来的是企业自然履行了社会责任。

参考文献:

- [1] RISA KO M, JOHN A, CHRIS H. Corporate Social Responsibility Audit: From Theory to Practice, Journal of Business Ethics, 2005 (62): 315 - 325.
- [2] 王曼. 中国企业社会责任理论与系统研究 [D]. 天津大学博士论文, 2008.
- [3] 英国创意产业网. <http://www.culture.gov.uk/1998-03-20>.
- [4] 张扬. 中国创意产业发展软环境优化探析 [J]. 理论界, 2007 (4): 13.
- [5] 郑岩. 中国制造业企业社会责任的评价体系研究 [D]. 黑龙江大学硕士论文, 2008.
- [6] 田虹. 企业社会责任及其推进机制 [M]. 北京: 经济管理出版社, 2006.
- [7] 陈旦锋. 和谐社会的构建: 企业的使命及其达成 [D]. 上海: 华东师范大学, 2008.
- [8] 林拓, 等. 世界文化产业发展前沿报告 [R]. 北京: 社会科学文献出版社, 2004.
- [9] 匡王番. 创意产业的就业效应: 基于中国数据的实证研究 [D]. 湖南大学硕士论文, 2008.

作者简介: 廖双红 (1978 -), 男, 湖南郴州人, 讲师, 研究方向为区域经济发展与规划; 肖雁飞, 通讯作者。

(责任编辑: 熊俊)