



网络出版中提高科技期刊社会功能的探讨

陈 庄

(广东海洋大学学报编辑部 广东 湛江 524025)

摘 要: 文章指出在网络出版环境下,科技期刊需解决出版时滞、版式质量、检索效能等问题,充分体现其固有社会功能。科技期刊编辑可在提高网络出版基础文件质量、网络出版文件合作加工、原版式制作、信息文本化中发挥更多的有益作用,进一步增强科技期刊的社会功能。

关键词: 科技期刊 社会功能 网络出版 期刊编辑 基础文件

科技期刊作为传播科学技术的特殊载体,为推进人类社会的物质文明和精神文明做出重大贡献。概括起来,科技期刊具有存史、教化、交流、评价等功能。^[1]在科技期刊网络出版发行成为科技信息传播主要渠道的今天,如何让科技期刊在新传播媒介中继续发挥应有的社会功能,是每个科技期刊编辑人应该思考的问题。虽然少数科技期刊通过自主独立网站全文出版,但网络化出版发行中真正起到传播作用的是依靠大型网络出版机构,因而科技期刊基本上采用了与大型数据库联合出版的网络出版方式。总体上来说,这类期刊出版编辑工作包含了基础文件编辑与网络文件编辑,前者主要解决文稿审稿、编辑加工、版式编排等,后者主要解决排版数据上网。因此,通过网络阅读的科技期刊论文实际上是出版流程中多方合作制成的产品。下面从科技期刊编辑的角度,探讨如何在网络出版环境下,充分发挥期刊编辑的作用,提高科技期刊的社会效益。

一、改良合作模式 缩短网络出版时滞

科技论文通过及时有效出版,向全社会传播,被科学技术界认可和利用,推动科技发展进步使得科研成果以最短时间面世。因此无论是作者还是出版单位,甚至是读者,都希望期刊论文尽快发表。虽然网络出版的传播渠道多速度快,但从印刷版出版起至上网发行还常常延迟一段时间,常称之为网络出版时滞,一般滞后有1~2期,有的甚至达4期,未能体现科技期刊社会功能中传播科技信息的时效性^[2]。产生网络出版滞后的原因主要是,在期刊网络出版工作流程中,期刊资料到达数据库加工环节后,因上网文件加工工作量浩大且要求精细,造成工作效能相对不足而引起网上出版延迟。

期刊出版单位与网络数据库出版商采用的一般合作模式中,上网文件由后者负责加工。由目前各家出版商的生产能力来看,远不能满足网络文件及时出版要求。不少期刊出版单位缺乏积极参与网络出版后期工作的计划,有些是认为自身技术力量不够,甚至有的认为这是专属出版商的工作。实际上,期刊出版单位在网络期刊出版合作环节中,在提高出版效能上有相当大的可发挥作用的空间,再说,提高出版质量是各方的合作目标,并非出版商一方所担。目前已有期刊单位改变了一般合作模式,如《物理学报》、《数学学报》、《北京大学学报(自然版)》、《北京大学(自然版)》、《宁波大学》等,由各期刊出版单位制作网络版,制成上网文件交予

“知网”、“万方”、“维普”、“中国科技论文在线”等数据库收编,由数据库统一整合上网发行。在这种新合作模式中,期刊编辑部与数据库分工合作,充分发挥各自所长,期刊出版单位由原来的单纯提供印本和排版数据变为网络版加工主体,数据库部门在收到期刊出版单位的适用PDF版文件后,只需完成文本信息抽取入库(万方版另自加页面超链接),省略大量的版面加工制作,因而缩短出版时滞。(图1)

期刊出版单位在制作网络版文件过程中,可发挥编辑部人员相对充足、编辑熟悉期刊编排格式和论文内容等优势,快速完成文件加工,及时发现和更正转换中可能出现的错误,保证出版质量。

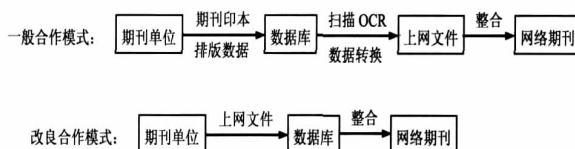


图1 期刊单位与数据库合作模式对比

为实现学术期刊稿件即时数字出版,加快出版速度,中国知网推出了《“中国知网”学术期刊优先数字出版平台》。参加合作的期刊出版单位,其经审定刊用的稿件能及时得到有效出版确认,这些通过网络出版审核程序出版论文,可及时实现网上下载浏览,达到与纸质版期刊同步甚至更快出版。优先数字出版有着重要的现实意义,如系列研究中,及时发表的论文能作为进一步研究的基础,列为参考文献。论文来稿中常有标有某结论(结果)“拟在另文发表”,此“另文”即是亟待发表的作品,因刊期问题在等待发表中,未能作为正式引用文献,属作者无奈之举。期刊出版单位与期刊数据库的这种合作,可满足当前信息时代广大读者的信息需求,同时满足当前科技高速发展对科研成果快速发表和传播的需要。

二、保持原版式出版,提高原件凭证权威性

科技期刊的另一功能是其具凭证属性,可作为作者的科技水平评审依据。在网络出版时代,为保持科技期刊原件特性和特征,势必要求期刊论文网络版具有固定的统一的原样。然而,在我国不同数据库中,同一篇论文在出版样式上并不统一,与印刷版也有不同程度的差异^[3]。可以说,这是当前我国科技期刊数字化发展进程中的突出问题。这种不统一和差异对网络期刊的凭证功能发挥时会产生负面影响,在需要确立网络出版原件文件时,因版式不一,势将削弱科技期刊网络出版原件凭证权威性。中国知网出版合作协议中提出“优先数字出版期刊文献……与印刷期刊一致的版式设计专用权归甲方所有……”体现了网络出版原版式的重要性。为了维护科技期刊网络版的凭证权威性,数据库之间以及数据库与期刊出版单位应形成共识:共同承认并在互联网上发行出版以原版式为唯一版本,适用性能上达到可与印刷版文件媲美,形式稳定,来源可靠,实用性强,体现其应有点社会使用功能。

考虑到多家单位制作版式很难做到统一,因此,应将多家制作改为独家制作,这“独家”应当由期刊出版单位来执行,自主完成或请专业技术公司来协助完成。期刊出版单位作为原版式制作的主体是出于原版式 PDF 文件制作的人工干预需要,因为科技期刊的字体、插图图像质量等在通过排版文件转制 PDF 文件时往往不能一步到位,如 Word 和 PageMaker 排版文件稍加加工可以实现转成 PDF,而方正系列仍需较为复杂的人工干预方可完成。进行人工干预以求达到原版式要求是一项细致工作,不但要求掌握软件使用方法,更要熟悉期刊内容和版式。目前数据库编辑工作人员难以做到熟悉所有期刊的内容和版式,基于此,期刊出版单位编辑人员可发挥其学科知识和业务水平优势,完成网络版原版式制作,或通过有关专业单位协助,出版单位把关制成。

如今我国越来越多的科技期刊通过网络传播走向全世界。美国化学文摘社(CAS)希望与入库期刊进行全文链接,正与中国学术期刊(光盘版)电子杂志社就此磋商。作为科技知识信息资料,这时在网上保持与国内数据库版式统一的原版式出版,彰显其原件凭证权威,尤其重要。知网期刊数据库的网络版被国外数据库全文链接后,其中摘要、图表、生物学名、参考文献的英文信息将备受众多国外读者关注,但知网网络版这部分恰恰存在明显缺点:外文字符排列间隔不规整,甚至出现叠位。这种偏离原版式的网络文件,不但影响阅读效果,更是损害了其作为科技期刊文件资料的权威性和严肃性。

全国使用最为广泛的排版软件为方正系列排版软件,但方正系列排版数据转换为 PDF 格式还存在需要改进的地方。Word 和 PageMaker 等排版和办公系统可以实现直接向 PDF,稍加修整即可成为原版式网络版文件,采用这种排版文件变为上网文件是期刊单位今后较为实用的一种工作方法^[4]。《广东海洋大学学报》发挥自主制作优势,以 Word 完成排版制成原版式文件送交数据库,同时在知网、万方、维普和中国科技论文在线等多个数据库中发行统一的原版式期刊文件,这使得作为有效出版的科技资料发挥凭证功能时充分维护了其权威性。

三、提高检索效能 增强信息查询服务

科技文献浩如烟海,而科技期刊是当今最主要的科技情报信息源。科技期刊信息服务功能是期刊的社会功能的重要体现,为科技界提供各种信息情报,为科技成果的新颖性审查和规避学术不端提供更加准确、及时的信息服务。在信息查询服务当中,提高检索效能是服务核心需求,而提高查全率和查准率,则是提高信息服务质量的具体要求。数据库或网络上目标文件的文本内容是检索源,是检索信息数据中的数据元素,只有文本化内容才能被网络检索系统识别。因此,原文件文本化是提高信息查全率和查准率的基础,文本化程度直接影响到信息资源丰富程度和检索效能。

数字化时代不断加大了文献检索范围和深度,部分文献能彻底实现全文检索,甚至还拓展到文本链接(如我国万方网络期刊文件),但总体上来说,检索效果在一定程度上还受到文本数据不全的限制。我国中文数据库科技文献文本数据不全包含了两种情况,一种是插图、表格、公式甚至是行文字符不能解析为文本;另一种是文件虽然可解析为文本,但表达不准确,如解析 Bemisia tabaci(烟粉虱),出现字位分离“Bemisia tabaci”、乱码“Bemisi 口 tabaci”或不能解析(零字符)。这些信息虽然可以在原文件中读到,但因未能有效解析为相应文本字符,未能得到检索提取和组织,影响了查全率和查准率,淹没于论文海洋中。随着中文期刊数据库走向世界对外服务,国外读者对中文期刊的信息需求增加,中文期

刊的英文信息元素受到国外读者的更多关注,第二种情况检索问题逐显突出。目前 28 种国际重要数据库收录中国期刊达 2 千多种。期刊单位应当重视研究网络出版特点,提高期刊出版的文本制作质量,满足更多的读者要求,比如目前 Medline 数据库中虽然采用了现代汉语拼音,但实际采用每个字分写,不符合国际标准,如 Zhonghua ke za zhi,造成 CAS 对个别期刊也采用了这一分写格式,导致检索困难。

数据库在改进文件文本化方面目前显得力不从心。制作部门工作主要集中在网络上定期维护更新数千种期刊数万篇学术论文,文本数据信息收集范围限于排版文件转换的自动生成部分,对文本信息进行检验、加工、补充则无暇顾及。相对而言,期刊出版单位可在网络文件文本化改进方面有所作为。改进的方向是增强有效文本信息覆盖率,为提高网络数据库信息的检索效能提供基础文件。

造成信息准确文本化出错的原因有许多种,涉及原稿内容、编辑加工、软件功能等,这些因素在整个出版流程包括原稿加工到网络文件加工在内的各个环节都会出现。手工绘制扫描制作、设备仪器输出、软件输出的图表如为向量文件,编辑要求作者配合修改,或改变输出格式,或对原图表文字文本化处理,以满足后期图表文字信息文本化制作需要。图表中的生物名称、地理名称、数据可能是重要的检索元素,如果这部分图像化了,就难以进入检索范围。

而英文字符错位要在后期解决。在方正系列排版软件转换而成的 PDF 文件,英文文题、摘要、关键词等出现字符移位时,造成信息检索出错,可采用 Adobe Acrobat 加以修订,方法是:使用 Adobe Acrobat 将需要修改的英文内容整幅改为无色,形成空白区域,英文内容重新以 Word、PageMaker 或 Adobe Indesign 等依原版式排版,用 Adobe Acrobat 转换为 PDF 文件,并替换到原文空白区域覆盖保存。覆盖后的区域的文本化信息完全包含了所有显示信息,满足全文搜索需求。全文文本化 PDF 网络版文件可进行包括各种外文字符在内全文搜索,对于题目和关键词中没有出现检索词的文献也能检索到,查全率和查准率可达 100%,也可满足包括表格数据在内的学术不端检索(AMLC 要求)。

综上所述,科技期刊编辑因其职业特点,在基础文件编辑加工方面有较明显优势,在改进网络期刊基础文件质量上可发挥其独特作用,因而在网络出版环境下,使科技期刊在科技传播、凭证依据、信息服务等方面发挥更大社会功能。

基金项目:中国高校自然科学学报研究会基金项目(GBJXC 0962)。

参考文献:

- [1] 中国科学技术期刊编辑学会. 科学技术期刊编辑教程[M].北京:人民军医出版社,2007:24-25.
- [2] 程维红,任胜利,王应宽,严谨.中国科协所属期刊在国内三大期刊数据库全文上网情况[J].中国科技期刊研究,2010(5):597-601.
- [3] 陈庄.科技期刊网络版的版式研究[J].中国出版,2008(8):52-54.
- [4] 曾建勋.数字化期刊手册[M].北京:科学技术文献出版社,2003:55-56.

作者简介:

陈庄 广东海洋大学学报编辑部副编审,主要研究方向:科技期刊编辑出版。