

在网上如何增加期刊的电子功能？

林义华

(重庆能源职业学院 石油化工系)

1 网上期刊

期刊发展历史 1588 年，德国人米夏埃尔·冯·艾青格尔创办了世界首份有固定名称和出版周期的刊物《书市大事记》，标志着期刊正式问世^[1]。此后 400 余年，期刊获得长足发展，内容涉及人类生产和生活的方方面面，形态从纸质印刷品向数字化期刊转变^[2]，越来越方便接触和阅读，成为人类发展与进步必不可少的重要伴侣。20 世纪 50 年代末 60 年代初，科技期刊编辑出版工作实现电子化。1961 年，世界首份电子期刊《化学题录》双周刊在美国化学文摘社诞生。1977 年，英文中首次出现“电子出版”(electric publishing)术语^[3]。20 世纪 90 年代，伴随着因特网和网页技术的发展，网上期刊(network journal, online journal)应运而生^[4]。1991 年，国外期刊出版界开始探索网上数字出版，出现了最早的网上期刊；1995 年，网上期刊开始加速发展^[2, 5]。

我国最早的网上电子期刊出现于 1995 年，其标志是《神州学人》(China's Scholars Abroad)在我国教育与研究网的出版发行^[6]。1998 年，我国科技期刊开始以各种途径上网，如利用 Cernet 自主上网，利用光盘/网络数据库上网，利用权威性科技信息网络上网等^[2]。我国现拥有中国知网、中国科技期刊全文数据库、万方数据库等多家大型网上期刊出版单位，10 000 多种网上期刊。

伴随着 Web2.0 技术的成熟和普及应用，网上期刊现已发展到第三代，以 flash 为载体，独立于网站而存在^[7]，互动性、多媒体和利用 P2P 平台传播成为其显著特征^[8-9]。

网上期刊概念 网上期刊也称网络型电子期刊或网络期刊，是电子期刊网络化的产物，与电子期刊既有联系又有区别。按照出版发行形式，网上期刊有狭义与广义之分^[10-11]。狭义网上期刊指业务流程全部网络化、完全无纸化的电子期刊；广义网上期刊即通常所谓网上期刊，指以计算机技术、网络技术和电子通讯技术为依托，通过电子邮件或文件传输方式出版发行的电子期刊^[12]，包括纸质期刊网络版(超文本 p-e 型期刊)、单纯网络版期刊(e 型期刊)和网络版与印刷版并存期刊(e-p 型期刊)等 3 个类别^[4]。

网上期刊模式与特点 网上期刊主要有两种模式：一种是最初由电子媒体形式产生并始终只以该种形式存在和使用，如《中国科技期刊研究》早期的模式；另一种是以传统的印刷版形式为基础，利用 HTML 语言实现网上出版，或者利用 SGML 语言将印刷版与网络版完全统一的模式^[4]。大部分网上期刊皆采用第二种模式。

网上期刊具有两方面特点：一方面保留印刷型期刊组稿、编辑、出版、发行

等主要传统特点；另一方面具备电子期刊独特优势，如弱化“期”和“刊”的属性，突出论文题名、作者、关键词与摘要的地位，且信息量大，时效性快，交互性强^[2]。

2 网上期刊功能

期刊功能 网上期刊主要有两类功能：一是记录、传播、浏览、查询、阅读、交流、广告等功能，与传统纸质期刊功能相同；二是以音频、视频、动画、文字、图片、软件乃至 3D 效果等数字化媒介形式实现的表达功能，属于网上电子功能。电子功能为网上期刊独有，传统印刷型期刊皆无，具有多媒体属性^[13]，使网上期刊实现媒介融合。

功能实现 网上期刊两类功能的实现受到文档格式的制约。网上期刊主要有两类格式：一是由印刷型或网络型期刊经过专门软件处理生成的，如 PDF、ePUB、CAJ 等格式；二是利用 HTML 语言直接在线编辑和发布，或利用 SGML 语言将印刷版与网络版统一起来，所生成的 Web 格式。其中，PDF、CAJ 和 Web 格式具有交互性，允许植入数字化媒介素材，可以实现网上期刊电子功能。此外，制作多媒体电子杂志和网上期刊的主流专用编辑软件如 Zinemaker、PocoMaker、iebook 超级精灵、麦客（XPlus 杂志制作工具）、唯客（VIKA）等^[14]，制作生成的各种文件格式也具有交互功能，可以插入在线或离线数字化媒介素材。不具有交互功能的文档格式，可以实现网上期刊传统功能，较难实现电子功能。

3 网上期刊电子功能实现

前提条件 第一，按照人员专业背景与岗位专业需求，配备和使用具有专业教育背景和较高学历层次的编辑或云编辑^[15]，便于按照专业分层次提供不同深度的拓展知识链接。第二，出版单位（包括云出版单位）合法获得知识产权授权，并建立具有自主知识产权的较大规模知识元库，确保期刊读者任意获取所需知识，避免出版单位遭遇知识产权纠纷。

实现措施 首先，区别需要增加电子功能的对象位置，如正文文件或 Web 页面；其次，确定需要增加电子功能的对象类型（如关键词、检索要素、专业术语、理论知识、实际案例、引用文献、分类推荐等）、内容层次（如大众普及、专业学习、前沿研究等）和媒介形式（如音频、视频、动画、文字等）。最后，分析网上期刊文件格式，根据格式采取相应做法：第一，对于 PDF 和 CAJ 格式源文件，根据两种格式文件的交互性，利用 PDF 和 CAJ 浏览器自身带有的编辑功能，采取插入超文本链接或附加文件的方式，在文档中需要的地方植入在线或离线媒介素材；第二，对于 Web 格式源文件，根据 Web 格式的交互性，在需要增加电子功能的任意一处插入超文本链接，植入增值文件；第三，对于非交互性格式网上期刊，先将源文件格式转换成可直接文字识别型 PDF 或 CAJ 格式，再利用目标文件格式的交互性，植入在线或离线文件；第四，对于由各种专用编辑制作多媒体网上期刊的软件生成的其他格式源文件，在相应软件中打开文档，根据出版需要和软件功能植入在线或离线文件。

利用各种格式的交互性，可以在论文内外不同位置实现网上期刊电子功能，

如引用文献链接^[16]，检索要素链接^[17]，知识进阶链接，分类推荐链接等。在云出版平台加工制作的网上期刊，电子功能更加多样，期刊内容更加丰富，多媒体属性更加明显。例如，依托中国知网自建的知识元库，选定 CAJ 格式文档中任意专业术语或文字，点击阅读界面菜单的“打开一划词链接”，便可从该网知识元库即时获取相应知识元链接。

注意事项 第一，网上期刊应该力求格式统一，实现标准化；第二，注意根据期刊和论文类型确定需要增加电子功能的内容层次，不必一概而论；第三，注意对植入文件认真筛选，尽到编辑和云编辑的把关员职责；第四，注意动态维护已增加电子功能的有效性。

参考文献：

- [1] 李频，于淑敏. 世界期刊史 [EB/OL]. (2011-09-05)[2013-05-23].
<http://wenku.baidu.com/view/23f6de8171fe910ef12df8a7.html>.
- [2] 王利群，赵军平. 中国科技期刊上网的形势与思考[J]. 编辑学报，1999，11（2）：79-80.
- [3] 林穗芳. 电子编辑和电子出版物：概念、起源和早期发展[J]. 中国编辑研究，2007（1）：361-433.
- [4] 李桂霞，张新潮. 网上期刊模式及其比较[J]. 情报科学，2001，19（10）：1119-1120.
- [5] 丁丁. 网络学术期刊的发展及其有关问题研究的现状和前景[J]. 图书馆杂志，2000，19（1）：23-27.
- [6] 李妍. 电子期刊的类型[J]. 中国科技期刊研究，1997，8（1）：11.
- [7] 文学圣斗士. 网络期刊 [EB/OL]. (2008-06-01)[2013-05-23].
<http://baike.baidu.com/view/925892.htm>.
- [8] 电子杂志技术和电子杂志产业最新进展 [EB/OL]. [2013-05-23].
<http://www.cnki.com.cn/delivery/redzzz.htm>.
- [9] 何敏. 网络电子杂志的传播意义[D]. 长春：吉林大学，2007：3.
- [10] 郎春艳. 电子期刊、数字化期刊与网络期刊概念辨析[J]. 新世纪图书馆，2005（2）：42-44.
- [11] 任瑞犴. 对网络电子期刊的思考与分析[J]. 福建图书馆理论与实践，2006（1）：39-41.
- [12] 向飒. 论网络期刊发展的制约因素[J]. 郑州大学学报：哲学社会科学版，2003，36（6）：154-156.
- [13] 沈波，施迎难. 电子出版物发展现状综述[J]. 科技与出版，2009（10）：49-52.
- [14] 张红霞，任文杰. 网络多媒体电子杂志的制作与应用[J]. 电脑知识与技术，2011，7（1）：221-223.
- [15] 唐真，吴化碧，林义华. 云编辑：概念与实践[J]. 编辑之友，2012（10）：86-88.
- [16] 张植禾，相春艳，张晓青. 我国网络电子期刊的发展现状研究[J]. 现代传播，2007（2）：121-123.
- [17] 罗慧敏，陈艳芬. 网络科技期刊的现状分析[J]. 湖南农业大学学报：社会科学版，2000，1（1）：63-65.