国内核心医学期刊网站建设现状及改进建议

■吴　涛　袁天峰　崔　悦　刘佳倩　黄良田

收稿日期:2018-07-05
修回日期:2018-09-17

空军军医大学《医学争鸣》编辑部,陕西省西安市长乐西路 169 号　710032

摘　要　**【目的】**分析我国医学期刊网站建设现状,并提出改进建议。**【方法】**通过维普网的期刊导航,选取 2016 年影响因子≥1 的核心医学期刊 202 种,再通过搜索引擎对所有期刊名称进行搜索,其中有 173 种期刊拥有门户网站。对这 173 种期刊的网站建设情况进行了调研与统计分析。**【结果】**在线投审稿系统普及率高达 94.2%;75.7%的期刊实现论文全文上网,其中 76.3%的期刊采用不同方式来实现论文全文开放获取。样本期刊的网站在论坛(4.6%)、微信/微博(44.5%)、专题/热点文章(30.6%)、E-mail Alert(37.0%)、RSS(30.1%)、继续教育(9.2%)、音频/视频/动画(31.2%)、英文版页面(22.5%)等栏目建设方面均存在不足。**【结论】**我国医学期刊还需加强网站建设,尤其需要加强论文开放获取策略的探索、网络社区化互动平台的搭建、内容资源的增值开发、新媒体及多媒体技术融合、与国际化接轨。

关键词　医学期刊;网站建设;在线办公系统;开放获取;增值服务;新媒体
DOI:10.11946/cjstp.201807050598

随着网络技术的快速发展,移动互联网及数字化平台技术正不断改变人们的阅读方式。我国科技期刊也逐渐意识到期刊数字化、网络化建设的重要性,近 10 年来期刊在自建网站的数量和质量上都有了很大的提高[1]。医学期刊作为医学信息传播交流和医学人才培养教育的重要平台,是科技期刊的一个重要群体,其面对的读者和作者大都是具有较高学历和知识水平的医学工作者,他们学业、工作繁忙,主要通过网络获取信息,因此医学期刊能否跟上“互联网+”高速发展快车,将直接关系到我国医学期刊的发展前景。

门户网站是期刊树立品牌形象的重要窗口,是推进期刊数字化进程的关键途径。随着数字化出版革命的不断推进,科技期刊已然意识到门户网站建设的重要性,近几年,科技期刊网站建设的相关研究逐渐增多[2-3],但鲜有针对我国医学期刊网站建设现状的数据调查与统计分析。国内学者对医学期刊的研究也大多是探讨门户网站的建设途径,以实现纸质媒体向网络平台的跨越[4-6]。然而,期刊的数字化发展已经进入了新的发展阶段,医学期刊的网站建设必须加快步伐,与时俱进,将门户网站打造成复合型多媒体学术资源集散平台[7]。本文选取了国内医药卫生类核心期刊中影响因子(Impact Factor,IF)≥1 的期刊作为调研对象,以这些影响力较高的期刊为代表,分析我国医学期刊门户网站建设现状及发展态势,并对不足之处提出针对性的改进意见,为我国医学期刊的数字化发展提供参考。

1　数据来源和研究方法

通过维普网(http://www.cqvip.com/)的“期刊导航”功能,搜索核心期刊列表,获得 728 种医药卫生类核心期刊,点击查看每种期刊的期刊评价信息,挑选出 2016 年 IF≥1 的期刊共 202 种。通过百度和 360 搜索引擎搜索这 202 种期刊的官方网站,其中没有搜到独立网站或网站在维护中的期刊共 29 种(14.4%),最终对其余 173 种(85.6%)医学期刊的网站建设情况进行了调研(数据调研时间截至 2018-06-10)。

通过建立 Excel 表格,对这 173 家期刊网站的 40 多个栏目进行整理和统计。由于期刊网站存在一些按功能集中在一起的链接群,没有标识栏目名,例如“PDF、CAJ 下载”“加入我的书架”“把文章推

基金项目:2017 年陕西省出版科学基金重点项目(17ASC03)。

作者简介:吴　涛(ORCID:0000-0003-4146-7646),硕士,编辑,E-mail:wutao1217@163.com;崔　悦,硕士,编辑;刘佳倩,学士,编辑;黄良田,学士,编审。

通信作者:袁天峰(ORCID:0000-0001-9046-7349),硕士,编审,E-mail:yuantf@fmmu.edu.cn。

荐给朋友”“加入引用管理器”“输出 BibTex/EndNote”等设置在文献打开页面周边的按钮,本研究将其统称为“阅读相关服务”栏目;还有一些性质相同、但在不同网站上名称各异的栏目,如“编辑推荐”“重点推荐”“优秀论文”等统称为“专题/热点文章”栏目。最后对栏目出现概率及质量进行统计分析。

2　医学期刊网站建设情况

2.1　期刊基本信息

173 种样本期刊的网站首页都详细地列出了期刊的封面、主管单位、主办单位、编辑出版单位、主编、刊号、版权、联系方式等基本信息;绝大部分(149/173,86.1%)期刊提供了编委会成员名单。有个别期刊网站增加了配图以丰富页面设计,比如专家风采(配照片)、编辑照片及简介、领导或专家题词、期刊获奖照片(滚图形式)等。

2.2　在线投审稿系统

在线投审稿系统的开发水平是期刊数字化的重要指标之一[8]。此次调研显示,有 163 种医学期刊都已实现网上投审稿功能(不包括通过 E-mail 投稿的期刊),占 173 种期刊的 94.2%。虽然不同期刊网站使用了不同开发商研发的采编系统,但其功能基本相同,极大地便利了作者投稿、查稿,提高了期刊编辑和审稿专家的工作效率。

2.3　论文资源上传及开放获取情况

论文资源是期刊网站信息建设的核心部分,关乎期刊的学术影响力、网站的点击率、学术的传播交流效率,乃至期刊编辑部的效益。

2.3.1　网站论文资源上传情况

调研发现,173 家期刊网站的论文资源上传类型可分为仅上传目次(9 家,5.2%)、上传目次及摘要(22 家,12.7%)、上传全文(131 家,75.5%)、不上传论文资源(11 家,6.4%)。大部分期刊网站上传了论文全文,但其中大部分开放获取(Open Access,OA)论文存在上传时滞和阅读限制。

2.3.2　网站论文资源 OA 情况

期刊网站上论文的 OA 程度对论文本身及期刊的学术影响力都有影响[9]。在上传论文全文的 131 家医学期刊网站中,有 100 家实现了论文 OA,即在网上公开发布全文,供读者免费获取;其余 31 种非 OA 期刊在自建网站上公布了期刊目次和论文摘要,公众需要付费订阅或注册为会员才能阅读或下载全文。

(1) OA 论文回溯年代。在这 100 种 OA 期刊中,大部分期刊的 OA 论文回溯至 2011 年及以后,但与回溯至 1991—2000 年、2001—2010 年的期刊分布差距不大,也就是说,这 100 种期刊主要实现了近 30 年论文的 OA 出版(表 1)。

表 1　100 种 OA 期刊中 OA 论文回溯年代分布

回溯年代	期刊网站数/家	占比/%
1970 年及以前	3	3.0
1971—1980 年	2	2.0
1981—1990 年	13	13.0
1991—2000 年	25	25.0
2001—2010 年	24	24.0
2011 年及以后	33	33.0
合计	100	100.0

(2) OA 论文时滞。在这 100 种 OA 期刊中,对当期论文及时实施 OA 的期刊占绝大多数(表 2)。这些当期或超前实施 OA 的期刊认为,相比于纸质期刊,网络信息传播速度快、范围广,及时公开论文全文有利于提高学术交流效率,吸引更多在线读者,提高网站访问量和论文下载量,扩大期刊影响力。也有一些期刊认为,OA 模式的确有利于扩大期刊影响力,但也给期刊带来了各种问题,比如提高 OA 期刊出版费用、影响发行收入等[10],但在利弊权衡之后,部分期刊选择复合 OA 模式,即比当期滞后一段时间或选择已出版的部分卷期的论文实施 OA 出版[11]。

表 2　100 种 OA 期刊中 OA 论文时滞分布

时滞	期刊网站数/家	占比/%
超前	5	5.0
当期	72	72.0
滞后 1 期	5	5.0
滞后 2 期	2	2.0
滞后 3 期及以上	16	16.0
合计	100	100.0

(3) OA 论文的期数。在这 100 种 OA 期刊中,开放期数在 200 期以内的期刊占多数(表 3)。有 7 种期刊开放论文全文超过 400 期:《山东医药》(1044 期)、《中医杂志》(823 期)、《中国中药杂志》(608 期)、《护士进修杂志》(527 期)、《现代中西医结合杂志》(510 期)、《中成药》(494 期)、《中国中西医结合杂志》(420 期)。

(4) OA 论文实现方式。OA 论文数量的增加会增加期刊出版成本、降低期刊发行收入[9],但网络信息传播的优势又不容忽视。因此,期刊采取了各种不同的 OA 策略,如将 OA 全文与目次和摘要不同步上传:100 种 OA 期刊中,14 种期刊全文的上

传时间要滞后于目次和摘要的上传时间;8 种期刊的 OA 论文回溯年代要晚于目次和摘要;2 种期刊兼具以上两种情况。

表 3　100 种 OA 期刊的 OA 论文期数分布

OA 期数	期刊网站数 /家	占比 /%
≤50 期	25	25.0
51~100 期	13	13.0
101~200 期	39	39.0
201~400 期	16	16.0
≥401 期	7	7.0
合计	100	100.0

89%的 OA 期刊无条件地为公众提供 OA 论文,另外 11%的期刊需要读者免费注册为会员才能浏览并下载论文全文。

无论使用哪种 OA 策略,其目的都是最大化地利用网络化、数字化的优势,在尽可能不影响期刊经济收益和出版费用的情况下,以适合期刊自身情况的方式,最大限度地扩大期刊和论文的学术影响力。

2.4　网站服务及扩展信息

期刊网站除了期刊基本信息、在线投审稿、上传论文信息 3 大模块外,作为一个开放的网络信息平台,还必须具备多元化服务功能和足够的内容承载量。调研结果显示,投稿须知、新闻及公告、检索、相关/友情链接、在线订阅、下载中心、论文排行榜在超过 100 家期刊网站上出现;而在搭建网络社区化互动平台(如论坛、微信/微博),内容资源的增值开发(如专题/热点文章、E-mail/RSS 推送、继续教育),整合运用新媒体、多媒体技术(如音频/视频/动画),国际化水平等方面比较薄弱(表 4)。

表 4　173 种核心医学期刊的网站服务功能及扩展信息汇总

服务功能	期刊网站数 /家	占比 /%
留言板	45	26.0
发表/查看评论	63	36.4
论坛	8	4.6
投稿须知	163	94.2
下载中心	127	73.4
常见问题解答/帮助	63	36.4
微信/微博	77	44.5
会员注册	64	37.0
专题/热点文章	53	30.6
论文排行榜	127	73.4
检索	152	87.9
阅读相关服务	94	54.3
在线订阅	130	75.1
E-mail Alert	64	37.0
RSS	52	30.1
新闻公告	158	91.3
继续教育	16	9.2
音频/视频/动画	54	31.2
相关/友情链接	151	87.3
理事合作单位	21	12.1
广告征集	72	41.6
广告	19	11.0
English	39	22.5

3　讨论

3.1　医学期刊网站建设成就

调研显示,相较于早期医学期刊网站的建设水平[6],现在的网站建设在很多方面取得了很大的进步。94.2%的期刊采用了网上投审稿系统; 75.7%的期刊网站实现了论文全文上传,而其中 100 种期刊提供了论文全文 OA。此外,网站的服务功能更加多元化,扩展信息更加丰富和全面,以用户需求为导向,结合专业优势,设置特色栏目,如《中华消化外科杂志》的“外科天地”、《中华创伤骨科杂志》的“骨科新观点”、《中国组织工程研究》的“组织工程图片秀”,等等。从整体来看,这些优秀的医学期刊在网站建设上起到了示范带头作用,但也还有很多需要改进的地方。

3.2　医学期刊网站建设的改进方向

3.2.1　探索复合 OA 模式

随着我国经济的发展,人们的消费水平和观念不断升级,出版行业已经迎来了知识付费的时代,越来越多的网络用户愿意为所需知识付费[12],尤其是医学期刊面对的用户大多是成熟的网民,且知识水平和学历层次偏高,对知识的渴求更强烈。OA 模式给论文带来的学术影响力的提升主要表现在论文 OA 出版后的早期,随着出版时间的增加,OA 论文和非 OA 论文的学术影响力慢慢趋同[11]。因此,医学期刊应该将论文全文上传至期刊官方网站,但应根据自身条件选择性地 OA 全文,可采取超前、滞后、限时免费等复合 OA 策略,适当收取费用,权衡期刊影响力、出版成本与收入的关系,而不是单纯地选择 OA 还是非 OA。

3.2.2　搭建网络社区化互动平台

期刊网站的有效互动有利于提高用户活跃度、增加用户黏性、打造期刊品牌效应[13]。社区化互动平台可集中作者、读者、编辑、审稿人,就共同兴趣和关注问题在同一平台实现即时交流。在本次调研的期刊网站中,8 种期刊设立了论坛,但因缺乏维护,其中部分论坛没有内容,或只有几篇文章,没有互动交流。微信、微博是近几年发展极快的社区化交流平台,用户已达几亿,医学期刊应该好好利用这一新

媒体技术。医学期刊可以同时搭建多种互动平台，互为补充。平台的搭建除了需要资金和技术的投入以外，更需要编辑人员增强信息感知和集成能力，起到连接作者、读者、审稿人的中介作用。

3.2.3 开发增值内容资源

期刊网站的建设绝不是将纸质内容直接转化为数字内容这么简单，对内容资源的增值开发才是科技期刊数字化发展进入高级阶段的特征。专题/热点文章汇编、个性化电子版订阅、继续教育（读者阅读感兴趣的文献，参与文后的测试或其他活动以赢得学分）是科技期刊常用的增值服务和内容资源开发方式。此次调研的 173 家医学期刊网站中，分别有 64 家和 52 家网站提供了 E-mail Alert 和 RSS 订阅服务；16 种期刊开发了继续教育资源，国内医学期刊在这一服务领域存在空白，与国外医学期刊有较大差距[14]。深度开发期刊内容资源的关键在于拥有强大的数字化信息服务团队和高素质的学科专家队伍，并对不同的用户开展充分的调研，以提供有针对性的高效服务。

3.2.4 借力新媒体途径和多媒体技术

在“互联网+”环境下，医学期刊要充分利用新媒体，比如开发和运营与期刊相关联的 App、微信或微博公众号。App 开发运行成本高，在期刊界运用受限，但微信和微博开发、维护成本较低，流行于各种移动终端，其对快速提升期刊学术影响力有非常重要的促进作用[15]。此次调研的 173 种期刊中，有 77 种期刊在其门户网站上提供了微信/微博公众号二维码，数量较过去有所提升[3]，但还有很大的发展空间。

此次调研结果还显示，多媒体技术的应用在我国医学期刊网站上还很不足，使用音频/视频/动画的期刊所占的比例为 31.2%（54/173），其中有的是“帮助视频”——关于专家审稿、作者投稿、作者注册流程讲解的幻灯视频，部分期刊的“视频中心”中只有关于某学会或期刊成立周年的纪念视频，而真正将学术资源以多媒体形式展现的期刊不足 20%。在利用多媒体手段多次开发期刊内容资源方面，国内医学期刊可以借鉴国外一些著名医学期刊的经验[7]。如 *The Lancet* 为重点文章配上文章导读、作者访谈录音，时长大约 20 分钟；《新英格兰医学杂志》（*New England Journal of Medicine*，NEJM）定期上传临床医疗视频（Videos in Clinical Medicine）供会员学习和教学使用，时长控制在几分钟之内，便于下载；《英国医学杂志》（*British Medical Journal*，BMJ）对文章内容进行提炼、整合，开发出具有交互功能的信息图。国内大部分医学期刊可能还不具备开发高质量多媒体内容的能力，但一些在国内已经取得较高知名度的优秀期刊，应该充分利用优质的学术资源优势，积极实践多媒体融合，引领我国医学期刊的数字化进程。

3.2.5 国际化接轨

很多医学期刊以创办国际知名刊物为奋斗目标，若要在国际学术领域争取话语权，从网站国际化建设做起是一条捷径[16]。对于以中文为主的医学期刊，网站的英文版页面是对外吸引国际稿件、提高国际知名度的关键窗口之一。此次调研的 173 家期刊网站中只有 39 家期刊网站有英文版页面，但页面总体质量不高，很多也只是搭建了英文栏目框架，鲜有将文献摘要、投稿须知、新闻消息等翻译后实时更新上传，更没有双语出版的英文文献。打造优质的英文版网页，不能单纯地将中文版网页对应翻译过来，点击进入的还是中文链接，而应以期刊的英文文献（将所有中文文献翻译为英文不易实现，可多吸引优质的英文文章）和英文摘要为核心内容资源，结合学科国际大环境，将英文版页面作为一个独立页面打造，如建立国际通用采编系统，针对国外客户端推送信息[17]，介绍国际学术动态等。

4 结语

此次调研的是 2016 年 IF≥1 的核心医学期刊，是国内医学领域内影响力偏高的优秀期刊，其网站建设在很多方面进步明显：整体框架趋于成熟稳定、投审稿系统基本普及、论文全文上传率提升、栏目设置更加丰富多样等。但此次调研也反映出网站建设仍需改进的几个方向：根据自身条件选择合适的 OA 策略；对内容资源进行深度加工，提供增值服务；借力新媒体、多媒体技术，提高内容显示度；打造优质英文版页面，助力期刊国际化进程。医学期刊要提高网站建设质量，首先需要期刊管理人员不断更新思想观念，主动求变；编辑也要突破传统工作方式，加强信息集成处理能力；坚持“内容为王”，整合期刊优秀的学术资源；还要拥有强大的信息服务团队，建立专家库和作者库。医学期刊在网络化、数字化的发展道路上仍然任重而道远。

参考文献

[1] 程维红，任胜利，路文如，等. 中国科技核心期刊网站建设现状[J]. 中国科技期刊研究，2011，22(5)：649-655.

[2] 王可慧,刘筱敏,张晓丹,等. 国内外科普期刊网站资源及功能建设调研分析[J]. 中国科技期刊研究,2018,29(4):374-380.
[3] 程维红,任胜利,沈锡宾,等. 2011—2015 年中国科协科技期刊网站建设进展[J]. 中国科技期刊研究,2016,27(11):1156-1161.
[4] 吴育娇,余晓玲,张东涛. 医学期刊网络化建设的可持续发展[J]. 中华医学图书情报杂志,2013,22(6):79-80.
[5] 徐静,张晓冬,刘冰. 医学期刊数字化与个性化服务[J]. 编辑学报,2013,25(4):370-371.
[6] 赵会懂,朱蓓. 医学期刊如何建立自己的门户网站[J]. 中华医学图书情报杂志,2010,19(8):63-65.
[7] 史强,包雅琳,姜永茂. 国外四大医学期刊富媒体数字内容开发现状及对国内医学期刊的启示[J]. 中国科技期刊研究,2018,29(2):148-152.
[8] 刘一鸣. 61 种社科学报自建网站调研与统计分析[J]. 科技与出版,2014(2):84-87.
[9] Xia J F, Lynette Myers R, Kay Wilhoite S. Multiple open access availability and citation impact [J]. *Journal of Information Science*, 2011, 37(1): 19-28.
[10] 刘烜贞,陈静. 开放获取期刊出版费及其对学术交流的影响[J]. 中国科技期刊研究,2015,26(12):1244-1249.
[11] 刘沪颖,姚长青,田瑞强. 复合开放获取期刊中开放获取论文学术影响力研究[J]. 中国科技期刊研究,2017,28(2):156-165.
[12] 张帅,王文韬,李晶. 用户在线知识付费行为影响因素研究[J]. 图书情报工作,2017,61(10):94-100.
[13] 王景周,黄建军. 广东省科技核心期刊网站互动性调查研究[J]. 中国科技期刊研究,2012,23(3):342-347.
[14] 张维,吴培红,冷怀明. 国内外医学期刊增值服务开展情况网站调查研究[J]. 编辑学报,2014,26(6):585-588.
[15] 王芳,施贵军,赵媛媛. "互联网+"环境中期刊数字化发展程度与学术影响力的关系[J]. 编辑学报,2016,28(1):98-100.
[16] 张静. 5 种中国生命科学类 SCI 期刊国际化网站建设调研与启示[J]. 科技与出版,2013(12):16-21.
[17] 李明敏,苏磊,蔡斐. 英文科技期刊借助网络平台提升国际影响力的实践[J]. 编辑学报,2018,30(2):188-191.

作者贡献声明:

吴　涛:提出论文大纲,撰写并修改论文;
袁天峰:指导论文设计,审阅文稿并提出修改意见;
崔　悦,刘佳倩:协助整理资料数据;
黄良田:审阅文稿并提出修改意见。

Website construction state of domestic core medical journals and corresponding promotion suggestions

WU Tao, YUAN Tianfeng, CUI Yue, LIU Jiaqian, HUANG Liangtian

Editorial Office of *Negative*, Air Force Military Medical University, 169 Changle West Road, Xi'an 710032, China

Abstract: [**Purposes**] We aim to understand the state of website construction of domestic medical journals and propose some suggestions to perfect their construction. [**Methods**] Using journal searching function of CQVIP, we got 202 core medical journals of IF≥1 in 2016. Then we searched for these journals to collect their websites. Among them, 173 journals had official websites, which were surveyed and analyzed statistically. [**Findings**] The popularity of online submitting and editing systems is 94.2%; 75.7% of journals upload full texts and 76.3% of them offer full-text open access (OA) in different manners. Nevertheless, some weakness is revealed in the construction of some columns, such as forum (4.6%), WeChat/MicroBlog (44.5%), focus/highlights (30.6%), E-mail Alert (37.0%), RSS (30.1%), continuing education (9.2%), audio/video/animation (31.2%), and English version (22.5%). [**Conclusions**] Chinese medical journals should enhance the construction of website, especially in the exploration of suitable OA strategies, building of on-line community-type communication platform, value-added development of journal content, combination of new media and multi-media techniques, and internationalization.

Keywords: Medical journal; Website construction; Online office system; Open access; Value-added service; New media

(本文责编:刘晶晶)