

《中国胸心血管外科临床杂志》视频技术应用实践

董敏 张健 刘雪梅[†]

四川大学华西医院, 华西期刊社, 《中国胸心血管外科临床杂志》编辑部, 610041, 成都

摘要 分析视频技术在国内外医学期刊的应用现状, 介绍视频稿件的发表过程及存在问题, 总结视频技术在期刊中的增值服务。在传统期刊与多媒体融合的环境下, 视频技术必将得到广泛应用, 将会有更多视频内容和服务出现在科技期刊中, 科技期刊应充分利用视频技术提升学术水平和影响力。

关键词 多媒体; 视频技术; 医学期刊

Application of video technology in Chinese Journal of Clinical Thoracic and Cardiovascular Surgery//DONG Min, ZHANG Jian, LIU Xuemei

Abstract We analyzed the current status of video technology in medical journals in China and abroad, expounded the publishing process and existing problems of video publications in *Chinese Journal of Clinical Thoracic and Cardiovascular Surgery*, and summarized the value-added services of video technology in this journal. We hoped that in the environment of multimedia integration there will be more contents of video published in scientific journals to enhance the academic level and influence.

Keywords multimedia; video technology; medical journals

Authors' address Editorial Department of Chinese Journal of Clinical Thoracic and Cardiovascular Surgery, West China Publishers,

West China Hospital, Sichuan University, 610041, Chengdu, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.01.020

随着互联网和数字技术发展, 移动智能终端设备的广泛应用, 期刊出版也伴随着智能终端普及和数字技术发展进入了全新阶段。多媒体技术给传统纸质期刊出版带来全新的发展模式和更广泛的传播方式。多媒体将文本、图形、图像、动画、声音和视频等形式信息组合在一起, 把平面、单向的信息传播变成立体、互动的交流, 从而大大拓宽了期刊的内容和形式, 呈现立体、动态的信息效果。

传统期刊只能以文字、图表的静态方式呈现, 传播方式单一、表现力有限。对于复杂的医学实验和手术过程, 文字表达往往难以描述, 而多媒体技术则以集成性、可控制、交互性、非线性、实时性及获取便捷为特点; 因此医学研究成果及学术交流能利用多媒体手段进行全方位呈现。视频技术是多媒体技术的重要组成部分, 医学期刊利用视频技术有其天然的优势, 如现在

借助日益成熟的第三方 AR 展示平台, 对科学内容进行了全方位多角度的 AR 展现, 最终实现学术期刊的多模式 AR 融合出版, 取得了非常好的展示效果, 提升了优质论文的显示度和期刊的影响力。

AR 出版使得传统出版物能够利用有限的版面承载海量动态信息, 使读者获得视觉、听觉甚至互动体验, 不仅增加了阅读乐趣, 更重要的是能更有效地传播科学知识, 推动科技创新快速发展。另一方面, AR 出版的可实现方式多种多样, 学术论文的可显示内容也非常丰富, 未来借助学报平台还有待尝试更多内容、更多形式的 AR 出版。

5 参考文献

[1] 增强现实[EB/OL]. [2018-05-30]. http://baike.baidu.com/link?url=gcZXq7tvoihgKpSiC7MuUGR8X9Mw70u4-L1eulxIKZsMRptYek3IHcyZzAz7FCICKFZFEEvYy5HoRL0tfwGtP_kXXuksroFCKOFBuGqL5xUuVHpZlFp8BXqEV43emq3LzVWgYRXNEWiFX6qvqEZ-24CvwP3szHTbzraBdHj5K

- [2] 石晶晶. AR 技术与出版业融合的得与失[J]. 编辑学报, 2016(6): 30
- [3] 雷蕾. 增强现实技术与传统纸媒的碰撞与融合研究[J]. 出版纵横, 2016(6): 76
- [4] 徐玲英. 科技期刊出版中嵌入 VR/AR 技术的必要性和可行性分析[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(6): 532
- [5] 范军. 新闻出版与 VR/AR 的邂逅[J]. 传媒, 2016(24): 1
- [6] 唐勇. 从国外媒体探索看 AR 技术如何给传统纸媒补短板[J]. 中国记者, 2016(12): 48
- [7] 李颖. 基于 AR 技术的少儿图书创新设计的相关问题探究[J]. 传媒论坛, 2018(6). DOI:10.3969/j.issn.2096-5079.2018.06.083
- [8] 张瑞静, 王卉. 移动交互式数字教材的发展趋势与设计模式[J]. 中国编辑, 2017(6): 68
- [9] 考拉 Go. 关于增强现实(AR)的简单阐述[EB/OL]. [2018-05-30]. <https://zhuanlan.zhihu.com/p/25843854>
- [10] 刘东阳. 论 AR 技术与图书出版的联姻[J]. 新闻传播, 2017(3): 93

(2018-09-11 收稿; 2018-11-01 修回)

[†] 通信作者

热门的达·芬奇机器人手术,其设备自带内窥镜摄像头,视频获取方便且画质清晰。基础研究中的高分辨显微镜也是如此,能通过视频实时采集实验信息。虚拟现实技术(VR)开始引入到国内医学院校用于医学培训、外科手术模拟等,不受场地、时间的限制。同时随着存储技术和网络的发展,能在线快速浏览和下载视频,读者可以随时反复观看、下载保存。通过视频专栏,构建青年医生和基层医院医生的学习平台,通过该平台观摩实验和手术过程,增加读者与期刊的黏度。

1 视频技术在医学期刊的现状

1.1 国外发展情况 目前国际上科技期刊和学术数据库已经广泛应用视频技术进行在线发布。第一本视频出版期刊《Journal of Visualized Experiments》(JOVE)于2006年创刊,知名医学期刊《Lancet》《Cell》等都开辟了视频栏目和允许视频作为论文的补充材料^[1-2]。国外视频技术在期刊中应用比较成熟,期刊有关于视频的稿约,明确规定了视频的大小、格式、比例、时长,甚至还告知拍摄技巧。视频可以通过投稿系统正常提交。视频可以直接嵌入到论文中并能流畅播放,用户体验效果佳。

1.2 国内发展情况 国内医学期刊视频技术发展稍晚,还未在科技期刊中广泛应用。一批外科类杂志开始接收手术视频稿件,中华医学会电子版系列杂志有专门视频稿件稿约,规定视频投稿要求,如《中华医学超声杂志》(电子版)、《中华普外科手术学杂志》(电子版)、《中华腔镜外科杂志》(电子版)等都已采用了视频技术来展示手术、实验过程。《中国现代神经疾病杂志》在英文网站专门开通了手术视频模块《Medical Video》专栏,邀请每篇论著作者提供相应手术视频,同时配备简要的中英文对照手术方法介绍,为读者提供直观手术过程观摩。《中华胃肠外科杂志》在网站平台上设置手术视点栏目,放置胃肠外科相关视频,介绍手术规范化操作和手术过程中难点解析^[3-6]。相比于外国的大出版集团,国内编辑部视频技术利用方面经验不足且实力有限,尽管如此,我们仍可以利用有限的资源,对新技术进行积极探索。《中国胸心血管外科临床杂志》(以下简称本刊)从2017年开始接收和发表视频类的稿件,设置胸心外科的手术视频专栏,纸质和网络版本同时发布,该栏目深受临床外科医生青睐。从本刊官网数据显示来看,视频文章篇均访问量超过600次,篇均下载量超过100次,2018年9月27日微信公众平台数据显示,推送的《机器人辅助经剑突下胸腺(扩大)切除手术的临床应用》视频文章访问量达5563次,全部推送的视频文章篇均访问量为

4200次,明显高于除专家共识类的其他类型文章。本文将分享本刊视频栏目出版中的一些经验。

2 视频稿件的发表过程

2.1 视频的来源 本刊为外科临床类期刊,因此将手术视频作为视频栏目的特色。现视频稿件以约稿为主,少量自由来稿,其中约稿主要为编委制作的视频和视频比赛获奖作品。将国内手术视频获奖作品作为本刊视频稿件的一个重要来源,主要基于以下几点考虑:

1) 现在国内手术视频比赛相对比较成熟,视频来源丰富且大会对视频的制作有一定要求,获奖的视频在剪辑、配音配字等方面质量高、制作精良,编辑部无需再聘请其他制作公司或技术人员进行处理,可节约经费。

2) 选手通过了医院的推荐,省份、片区的层层选拔,最终才能在全国大赛中崭露头角,因此手术技术过硬,有供同行学习和借鉴的地方。

3) 视频获奖者愿意将视频通过期刊发表,一是多了一个跟同行交流的机会,此外也能够起到对团队的宣传作用。本刊2018年第2期组织了一个手术视频栏目的专题,视频全部来自中国医师协会胸外科医师分会主办的“2017第四届菁英杯全国胸外科优秀青年医师手术技术大赛”获奖作品。这些视频通过本刊发表后,收到了不少读者的反馈。

除了在本刊正式发表的视频稿件外,我们的微信公众号也会推送一些未在本刊发表的视频。主要选择在本刊已发表或即将发表的有技术创新的稿件,文章发表期间跟作者联系是否有相关视频,我们将根据视频和稿件进行整合后再利用微信推送,附上作者的简介,在宣传文章的同时也宣传其团队,这样可以增加期刊和作者的黏度。

2.2 视频投稿 随着技术的发展,外科视频采集设备录制的视频画质好、分辨率高,即使作者已将视频进行了剪辑,保留了精华部分,但是视频容量依然很大,一般都超过了1GB。目前,国内投稿系统无法支持这么大量容量的视频在线投稿,所以视频一般是通过邮件上传,可作为临时文件发送到编辑部,为避免文件过期,编辑需要及时下载并保存。也可使用wetransfer上传,它是一个提供超大文件临时中转服务的网站,完全免费,传输上限2GB,安全性和易用性好。

本刊发表的视频需要文本文件,为此专门制定了视频投稿指南和视频稿件的写作模板,希望作者主要从技术背景、技术创新或特点、技术开展和应用情况及视频要点概述等几方面对手术技术做一个简要的介绍。视频的文本文件通过在线投稿系统上传。视频和

视频的文本文件依然需要经编辑部和外审专家把关,确保符合本刊要求。

目前本刊自由来稿的视频质量参差不齐。部分视频上传未按照视频约稿的要求进行规范投稿,主要问题有播放时间太长,视频字幕、配音和重点标记不匹配等。视频的文本文件可由编辑处理,但视频图像效果、剪辑和配音配字还需要跟作者反复联系沟通,协助作者修改。

2.3 视频的播放 从国外的期刊来看,视频一般比较简短,并且在稿约和投稿系统中明确规定了视频的大小,如《JOVE》限制视频在50 M以内,爱思唯尔旗下期刊允许150 M以内的视频上传。这种视频一般是作为论文的补充材料,可能跟本刊的手术视频还不太一样,我们视频主要展示的是手术细节,内容以视频为主;因此视频会进行适当压缩,但无法压缩得太小,这样会牺牲了视频的清晰度。

如果依然要保持原有的清晰度,一般编辑部的自身网站容量不足以支持大量视频的存放;因此不得不上传到第三方平台,通过二维码扫描可以在移动终端上播放,同时期刊网站首页也和第三方平台链接,在网站主页上也能直接观看视频,播放时长以10~20 min为宜。本刊目前暂时将视频上传到腾讯视频网站,但这样也不能保证可一次播放完整个视频,有时需将视频分割成两三个片段,视频播放时第三方会植入几十秒的广告,令观赏效果体验不佳。因此有条件的编辑部可把视频存储在本地服务器上,这样需要扩大服务器带宽和容量,在保障一定清晰度的前提下压缩视频的大小和缩短视频的时间,便于读者快速播放、下载和分享。

2.4 视频稿件的传播 统计调查^[7]发现,包含视频的稿件在网站上不容易被读者快速搜索到,视频栏目的信息在期刊网站提示不明显,需要读者在期刊官网菜单中一一查询,缺乏视频显示专栏和链接。投稿量和出版量占比不大,导致视频功能失效。部分视频稿件栏目没有放在醒目位置,没有对视频增加相关文字说明或者有效的外部链接,导致读者浏览视频时无法阅读文本文件,或者阅读文本文件时找不到视频,未发挥出视频应有的效果。视频稿件在数据库中显示度不高,没有明显标志,导致搜索量和阅读量下降。本刊视频稿件和普通稿件一样被数据库收录,为了提高视频稿件的显示度,本刊从2018年第1期开始在视频文本文件的题目和关键词上增加“视频”字样(如“单向式胸腔镜左上肺尖后段切除的视频要点”),使这类稿件在数据库中容易被识别和检索到。同时利用本刊的微信公众号对视频进行推送和宣传。

2018年9月27日—10月27日本刊在微信公众号平台上做了一个关于作者、读者对本刊服务需求的问卷调查,其中收回问卷136份,87位被调查者对“关注的专题内容”进行了选择,在14个备选的专题内容中超过68%的被调查者选择了手术视频,这表明本刊大部分的读者、作者对手术视频比较关注。

3 期刊在利用视频过程中需改进的地方和扩展的服务

本刊在制作手术视频栏目时也调查了国内外同行的视频制作、播放和发表的方式,认识到距离优秀的视频杂志还有一定距离。

3.1 人性化设计 医学网站视频播放的主页面需要人性化的设计,以便提供给读者便利及舒服的感官体验。视频的主目录通常需要罗列出以下信息:文章题名、作者、视频原文链接信息。点击其中一个视频,在播放器内播放当前视频,并在视频的底部弹出界面显示关键词、中英文摘要、视频原文链接地址,读者可以根据这些信息判断是否是有用的视频,同时也可以根据设置时间小节,选择自己感兴趣的部分反复观看^[8]。

对视频和文本窗口同步设计,实现观看视频同时可以阅读文章。《JOVE》采用这种友好性设计,同步开设2个窗口,一个在文本上方有视频窗口,可以配合文章概述观看,一个在文本右下角,鼠标移动文本,视频位置保持不变,实现了文本视频同步阅读同步播放。期刊平台上的视频展示同时增加了视频评论功能,便于读者与作者互动评论以及网络社区的培育,还可以统计视频浏览次数,实现对视频影响力的初步评估^[1]。

3.2 多媒体人才队伍建设 视频稿件的创作要求高,对作者和编辑提出了更大的挑战。年轻的编辑需要多学多练,掌握多媒体工具,以更好地适应时代的要求,如摄影设备、视频剪辑器、Photoshop、微信编辑器等。作者的视频投稿编辑部可以根据本刊的要求进行剪辑;在外采访专家时,能熟练应用录像设备和掌握采访技巧。编辑部做好多媒体人才储备,把引进和储备人才作为发展的核心动力,加强对编辑的培训。如《JOVE》有专门的视频录制团队,可以为指定区域的机构和单位提供视频指导和录制的服务。

3.3 视频版权保护问题 视频技术为医学期刊带来创新点,但也引入了视频相关问题——版权问题。如何防止视频盗版、伪造及侵权事件是每个应用视频技术的期刊必须考虑的问题。现在的查重软件只能对文本文件进行查重,对视频的剽窃查重软件是无能为力的;因此,我们应该重视对视频版权的保护。首先,编

编辑部在视频稿约中声明侵权注意事项,树立版权保护意识,防止视频制作者盗用他人的版权作品,如配音、配乐、图片等;其次,视频制作者在手术视频和实验视频中添加版权标签,保护自己的知识产权,作者签署授权书后期刊才发表视频稿件;最后,注明转载视频需制作者或期刊授权,严禁盗用或者其他目的,维权必究^[9]。

3.4 患者隐私问题 在录制医学临床试验视频时,需要征求患者的意见,对患者的身份信息、面部特征和诊断资料进行隐私保护。对手术视频的制作目的和应用范围进行告知,获得患者同意,在手术同意书上确认视频录制用于教学研究目的。

3.5 基于视频技术的期刊增值服务 除了开设视频栏目发布基础研究的实验视频和临床手术视频外,我们可以利用视频技术扩大期刊的增值服务。

1) 学术会议直播。国内每年都会举行各种大型的医学会议,介绍当前某个领域的研究进展和热点,但并不是每个业内人士都有时间和机会参加会议,目前很多会议主办方和有经验的多媒体公司合作,进行会议的直播。我们可以与主办方合作,提前在期刊网络和微信平台上公布会议的直播时间,利用微信平台或朋友圈对会议进行宣传,通过现场直播方式读者可在期刊网站或微信平台实时在线观看会议。

2) 专家访谈。学术会议期间会有很多大专家参加,利用会议间隙,邀请专家就某领域的热点发表自己的观点,录制访谈视频,将视频剪辑后放在微信公众平台和网站,以供读者随时观看。可以给读者带来新的行业信息,宣传杂志,也可以建立与专家之间的联系。

3) 培训。可以开辟继续教育园地和论文写作栏目,邀请专家对专业知识进行讲解,或编辑部录制医学论文写作培训的视频,培养年轻医生的专业知识和写作技能。

4) 重点文章解读。现在有大部分期刊每期将自己的重点文章在微信公众平台进行推送,专业的文章和冗长的文字难免使读者产生倦怠心理,无法吸引读者继续阅读。因此可以利用视频录制一个导读信息,可以是专家导读讲解,也可以采取其他的形式,如动画形式,使文章更易被读者接受。

5) 审稿会。编辑部每个月举行审稿例会,将视频技术应用在审稿会中,通过视频会议将不同专家直接聚集在一起,不仅节省了费用成本、专家的时间成本,

而且提高了审稿效率,也可保证审稿质量。

4 结束语

随着多媒体技术进步,视频出版在科技期刊中的应用前景广阔,它作为增强出版的组成部分,会加强展示效果,不久的将来我们也许可以利用VR观看医学期刊或网站的视频,观赏效果将会更加真实。视频技术丰富了论文内容和表现形式,提供更直接的阅读体验和效果,极大地提升了医学科技论文的可读性,激发了读者的阅读兴趣,提高了论文的展示度和传播力度,并通过多维度的展示,为提升论文的被引用率和提升期刊的影响力打下良好的基础^[4]。不仅如此,视频技术还可以为科技期刊提供更多的增值服务。我们在运用视频技术的同时也要注意版权保护等问题。为了更好地适应时代的发展,期刊编辑要利用好新媒体融合的方式,积极尝试增强出版,编辑部应重视多媒体人才的培养。

衷心感谢华西期刊社出版发行部袁媛在调查问卷的发放和收集中所做的贡献。

5 参考文献

- [1] 陈汐敏,丁贵鹏.我国医学期刊视频出版存在问题及JOVE的经验[J].编辑学报,2017,29(3):278
- [2] 李苑.视频实验期刊(JoVE):视频出版的启示[J].中国科技期刊研究,2014,25(9):1157
- [3] 鲁玉红,王云亭,安京媛,等.中华医学会电子版系列杂志特色栏目建设[J].编辑学报,2011,23(2):163
- [4] 李鹏,卜延明,夏爽,等.视频技术在中华医学会系列期刊中的应用[J].中国科技期刊研究,2016,27(3):292
- [5] 刘昱菡,汪挺,陈小宇,等.临床外科类期刊依托互联网多媒体技术创建手术类栏目的实践与展望[J].编辑学报,2012,24(4):374
- [6] 郭柏寿.科学实验中科技论文未涵盖信息的在线发布[J].中国科技期刊研究,2015,26(9):920
- [7] 董敏,刘雪梅.医学电子期刊视频栏目出版现状及规范化调查[J].中国科技期刊研究,2018,29(2):153
- [8] 马云彤.PDF文档视频和动画添加:科技论文可视化发表探讨[J].中国科技期刊研究,2016,27(7):767
- [9] 张凌寒.视频网站的版权侵权责任及规避[J].学术探索,2013(10):31

(2018-09-17 收稿;2018-11-12 修回)