

期刊全流程数字出版探索与实践*

——以《光学学报》为例

何卓铭^{1,2)} 王晓琰^{1,2)} 宋梅梅^{1,2)} 李瑞娟¹⁾ 马沂^{1,2)} 王晓峰^{1,2)} 杨蕾^{1,2)}

1)《中国激光》杂志社有限公司;2)中国科学院上海光学精密机械研究所;201800,上海

摘要 随着互联网技术的不断发展,科技期刊面临重要转型。如何推动科技期刊数字化出版建设、媒体融合发展,快速提升期刊的影响力成为一个重要课题。本文以融媒体技术手段为依托,详细总结了期刊在选题策划、稿件处理、多模式出版、融媒体服务等方面的数字化建设经验,以供其他科技期刊学习和借鉴。

关键词 数字化;科技期刊;媒体融合;多模式出版;宣传推广

Exploration and practice of whole process digital publishing of journals: taking *Acta Optica Sinica* as an example//HE Zhuoming, WANG Xiaoyan, SONG Meimei, LI Ruijuan, MA Yi, WANG Xiaofeng, YANG Lei

Abstract With the continuous development of internet technology, scientific journals are facing an important transformation. It has become an important issue for scientific journals to promote the digital publishing construction, and media convergence for the reason of raising their academic influence. This paper summarizes in detail the digital construction of journals based on the integrating media technology in the aspects of topic selection planning, the processing of manuscripts, multi-mode publishing and integrating media service. It is expected that the digital development path of *Acta Optica Sinica* can provide some experience and reference for other scientific journals.

Keywords digitization; scientific journal; media convergence; multi-mode publishing; publicity and promotion

First-author's address Chinese Laser Press, 201800, Shanghai, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.03.002

科技期刊作为科技信息传播的重要载体,承载着科研交流和促进科技发展的双重作用。科技期刊的发展,对于提升科技文化国际交流的话语权以及推动中国科技出版产业转型升级都具有非常重要的意义^[1]。随着数字化技术的日益成熟以及新媒体传播方式的不断涌现,科技期刊出版面临着从传统纸媒出版向数字化融媒体出版的转变。如何通过数字化技术、新媒体形式快速提升期刊的影响力已成为中国科技期刊界的重要研究课题,也为中国科技期刊迅速提升国际竞争力、缩短国内外差距提供可能^[2-6]。

中国激光杂志社自2004年创建中国光学期刊网,

打造中国光学期刊联盟,在数字出版服务和期刊集群化发展方面取得了令人瞩目的成绩。中国激光杂志社在长期与国际出版集团合作的过程中,将国际先进的出版理念为我所用,转化为具有中国特色的运营方式,打造了包括4本英文刊、3本中文刊的高水平学术期刊群。中国激光杂志社凭借着国际化、专业化、集群化的出版理念和实践经验,在中国科技期刊卓越行动计划(以下简称“卓越计划”)中成功入选6个项目(2个重点期刊,3个梯队期刊,1个集群化试点项目),其中《光学学报》入选“卓越计划”梯队期刊类项目。近年来中国激光杂志社在第三届精品科技期刊工程——期刊数字出版建设项目的支持下,在入选全国首批网络连续出版物规范管理试点、荣获国家新闻出版广电总局颁发的《互联网出版许可证》的契机下^[7],积极探索中文科技期刊媒体融合出版的新模式。这也是在大量优质稿源外流情况下,作为中文期刊的《光学学报》如何提升期刊学术质量和影响力的关键所在。本文以中国激光杂志社多年来的数字出版发展思路为基础,对《光学学报》的全流程数字化建设与传播工作进行了详细的总结,以期为其他科技期刊的数字化出版与发展提供参考。

1 多元化选题策划,提升学术质量

内容和质量是期刊的生命线,纸媒时代如此,在信息爆炸的网络化时代更是如此。如何实现信息资源的高效获取,是保证期刊学术质量的关键所在。《光学学报》经常以作者投稿、读者关注度、基金项目、热点关键词等为依据,选定选题方向。以“光场调控传输及其应用”专题策划为例,经统计分析,《光学学报》2016年第10期出版的该专题文章得到了极大的关注^[8],于是在2019年第1期又策划出版了“光场调控传输及其应用”专题II,再次获得了业内专家的肯定。比较期刊官网2016年第10期出版的“光场调控传输及其应用”专题和同期非专题文章下载量可以看出:专题文章下载量在同期同等传播力度条件下都基本是非专题文章下载量的3倍以上,且并没有出现所担心的宣传效应导致的短时数据虚高、长期数据乏力的现象,真正表明专题论文学术质量相对较高,具体数据如

* 中国科技期刊卓越行动计划(C-038)

表1所示。实践证明,一个优秀的选题策划可以极大地提升期刊论文质量,同时也会引领该学科领域的发展。另外,《光学学报》每年也都会实时跟踪人才项目、国家奖项目等,第一时间向行业领域内杰出的科研人员约稿,以期进一步提升期刊的学术质量。

表1 2016年第10期“光场调控传输及其应用”专题和同期非专题文章的篇均下载量对比

截止日期	篇均下载量	
	专题文章	非专题文章
2016-12-29	176.1	31.2
2017-12-31	357.7	69.4
2018-12-31	465.7	82.8
2020-04-27	674.0	213.8

2 全流程在线稿件处理

2.1 多刊协同网络投审稿系统

随着信息化、网络化的进一步发展,网络投审稿系统应运而生,作者在线投稿、编辑在线办公、专家在线审稿模式,大大提高了期刊论文的处理效率,给科技期刊发展注入了新的活力。目前主流的采编系统基本都能满足期刊在线处理论文的办公需求。《光学学报》自2003年起便采用网络投审稿系统,多年来根据自身发展需求,个性化定制了多刊协同功能。《光学学报》连同中国激光杂志社另外2本中文期刊《中国激光》《激光与光电子学进展》实现底层数据库互通,能够识别并提示作者是否一稿多投,可以有效防止学术不端问题。共享3刊的审稿专家信息,并约定外审专家只能有1篇稿件在审,且审完后20d内不能再次送审,这样可以极大地避免各刊频繁送审同一位专家,保证稿件审稿质量的同时也不会造成审稿疲劳,促进同行评议的可持续发展。对于方向不符或者质量达不到《光学学报》发表要求的稿件,认可原先的审稿意见,实现期刊之间相互转投,不仅可以减轻作者重复投稿的负担,也可以节省一定的审稿资源,提高稿件的处理效率。

在线投审稿系统可以利用网络办公的优势,采用多元化的稿件审理模式。2017年7月起,除了专职编辑送审稿件外,《光学学报》开始执行专题编辑(TE)送审模式,邀请了一批年轻的、自愿为期刊送审稿件的科学家担任TE^[9]。TE作为奋斗在科研一线的科研人员,不仅熟悉这个方向的进展,而且对于从事该领域的同行外审专家也十分了解,所以由他们送审稿件,不仅可以实现双重把关,还可以在进一步提高稿件学术质量的同时,大大缩短稿件的审理时间。对于不符合期刊收稿范围、研究深度不足的稿件,初审时就作退稿处

理,节省了外审资源,提高了审稿效率。其次,如何找到这些愿意并积极为期刊服务的青年科学家也是重要的研究方向之一。《光学学报》现有22位TE,他们都是自愿、无偿地为期刊服务,该举措大大减轻了编辑的工作量,节省了人力资源成本。

2.2 利用科云平台,实现稿件无纸化出版

科云平台是由中国科学院发起,中国激光杂志社建设运营的科技期刊出版生产平台,能够顺利实现录用稿件数字出版生产过程中所有用户之间的流转,是全数字化全流程出版的重要平台。该平台扩展性能好,前端能够与投审稿系统关联,可批量将稿件信息全部一次性导入系统,后端能够与发布平台对接,实现实时在线网络出版。平台实现了后期出版生产的全流程覆盖,包含格式审核、英文润色、编辑加工、作者校对、编辑校对、排版、编辑定稿等,实现了远程多用户间的协作交互,为集约出版、无纸化办公提供了可能。另外,系统不仅可随时跟踪稿件的出版动态,查看稿件出版生产过程中的任一版本,还开发了流程自定义功能、批处理功能、费用管理功能、完备的统计功能,以及其他附加个性化定制功能。

目前,《光学学报》依托于科云出版平台,汇聚了优质的编校资源,实现了所有稿件的全数字化流转、电子化编校排、无纸化绿色出版。稿件录用后的出版生产由专人负责,通过格式退修流程,给作者普及论文写作规范、出版规范,充分调动作者参与到稿件的编校中;充分采用自动化软件,如基于善锋软件自动化校对参考文献,基于系统个性化定制功能实现年卷期、栏目自动化编排,实现录用通知邮件自动化制作和发送,实现排版页码的自动化读取等,提升了编辑的办公效率;巧用外包,如排版外包、英文摘要润色外包、兼职编辑编校等,实行集约化、数字化出版。系统能够实时统计各个流程的流转现状、每位编辑的工作进度、每篇稿件的出版进度,助力期刊后期出版生产数字化、集约化、无纸化的顺利推进。

3 多模式出版

3.1 官网实现网络首发,掌握话语权

网络首发模式,即稿件录用后立即在网上公开发布,相比于网络优先出版和纸质出版,其发表周期更短,更加有利于快速传播科研成果,抢夺论文首发权。《光学学报》在取得“首批国家网络连续出版物”试点后,从2016年底开始实行网络首发模式,到目前为止已正式出版3年多,期间所有论文在录用后1周内便会上网发布,所有科研工作者均可第一时间在《光学学报》官网免费下载。为了进一步加强学术交流,提

高期刊论文的曝光率,编辑部在网络首发论文前加入1页论文出版信息页(图1),在附上论文相关出版信息的同时,根据关键词匹配技术推荐5篇左右《光学学报》同研究方向的相关论文,相关论文均可直接超链接至期刊官网免费下载,该举措大大缩减了作者检索相关文献的时间,同时也进一步增加了《光学学报》论文的宣传度。

网络首发:

标题:极紫外光刻掩模相位型缺陷形貌重建方法

作者:成维,李思坤,王向毅,张子雨

收稿日期:2019-12-30

录用日期:2020-02-14

DOI: 10.3788/aos202040.1005001

引用格式:

成维,李思坤,王向毅,张子雨.极紫外光刻掩模相位型缺陷形貌重建方法[J].光学学报,2020,40(10):1005001.

网络首发文章内容与正式出版的有细微差别,请以正式出版文件为准!

您感兴趣的其他相关论文:

类别非均衡遥感图像语义分割的全卷积网络方法

吴止锐 高永明 李磊 薛俊涛

航天工程大学研究生院,北京 101416

光学学报,2019,39(4):0428004

基于环形光束整形的衍射光学元件的精确设计

杨美霞 孔哲 谭峭峰 任钢 薛亮平

西南技术物理研究所,四川 成都 610041

光学学报,2019,39(3):0305002

基于生成对抗式神经网络的红外目标仿真方法

谢江荣 李范鸣 卫红 李冰

中国科学院上海技术物理研究所,上海 200083

光学学报,2019,39(3):0311002

基于深层残差网络的加速图像超分辨率重建

席志红 侯彩燕 袁昆鹏 薛卓群

哈尔滨工程大学信息与通信工程学院,黑龙江 哈尔滨 150001

光学学报,2019,39(2):0210003

行车环境下钢轨轮廓激光条纹中心的提取方法

王胜春 韩强 王昊 赵鑫欣 戴鹏

中国铁道科学研究院集团有限公司基础设施检测研究所,北京 100081

光学学报,2019,39(2):0212004

图1 网络首发论文出版信息页

3.2 实现 HTML 全文出版

为顺应阅读网络化、碎片化的需求,超文本标记语言(hyper text mark-up language, HTML)出版逐渐进入期刊的视野。据统计,第三届全国百强科技期刊的中文期刊中,共有17种期刊在其官网推出HTML全文出版模式,而其他期刊均只提供PDF阅读模式^[10]。《光学学报》作为其中HTML全文出版的期刊之一,自2017年第8期开始推行HTML全文在线出版,积极推动期刊在融媒体环境下的出版转型工作,在提升读者服务体验和数据仓储的同时,也为将来的知识服务做好了准备。

3.3 推进双语出版、F5000等工作,提升国际影响力

为了进一步提升期刊的国际影响力,《光学学报》与中国知网合作,自2016年开始推出双语出版,每期遴选3~5篇文章进行全文翻译,到目前为止已出版近200篇。

基于“中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)”项目,《光学学报》与中国科学技术信息研究所合作,推出中英文长摘要出版方式,据Web of Science所有数据库统计,截至2020年4月28日,中英文长摘要论文篇均被引频次达23次左右。为了进一步提高期刊的国际知名度,响应“科技部《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施(试行)》通知”中关于提高中文期刊英文摘要质量的精神^[11],加强对英文摘要的质量把关,甚至考虑将所有文章英文摘要改版为英文长摘要模式,为国际学术交流提供更多便利。

2019年,中国激光杂志社自主建设的CLP Publishing英文出版平台正式上线^[12],迈出了从“借船出海”到“造船出海”的第一步。《光学学报》将通过自己的英文出版平台发布期刊的相关英文信息,真正打造自己的国际化平台。

4 融媒体服务

4.1 自建官网,满足多元化、个性化需求

《光学学报》依托于杂志社自建的中国光学期刊网,早在2004年就拥有了自己的官网平台,在中国光学期刊网每个版本升级之际,《光学学报》官网都会进行优化,尤其是最近一次2016年底的版本更新,进行了大规模的模块改版和内容完善。为了给作者、读者带来更好的用户体验,增加了诸如作者服务、读者服务版块,目的是让他们能够在最短的时间内获得自己想要的信息。同时,为了让作者更好地检索所需论文,对检索功能的个性化需求进行了新一轮调整。另外,在官网首页中心板块,增加了首屏图片展示模块,提高了特别推荐内容(如专题、封面文章、优秀论文、重要通知等)的曝光度。例如,《光学学报》每期会遴选总量10%左右的优秀论文和1篇封面文章,每年推选4篇主编推荐奖文章。每期遴选的封面文章都会在官网配上“封面故事”,在首屏图片展示区域进行重点宣传报道。近5年来《光学学报》官网主页的访问量和论文浏览量如表2所示,可以看出无论是主页的访问量还是论文的浏览量,增幅都较为明显,每年主页访问量超过50万次,论文浏览量高达三四百万次。论文浏览量比主页访问量高一个数量级,是因为《光学学报》依托于中国光学期刊网,论文浏览查询主要从数据库端口直接进入,而非进入官网主页再检索,这也充分说明期刊集群化的重要性以及论文在期刊中的重要性。未来还会针对更多的需求对期刊官网进行补充完善和改进。例如,随着国内外对期刊论文图片版权意识的提高,越来越多的科研人员会向编辑部征求版权授权,本着提升读者服务体验,同时减轻编辑工作量的原则,编

编辑部适时推出图片授权一站式服务,即只要读者在线填写相关信息,便可一键获取编辑部的图片授权证明文件。

表2 近5年《光学学报》官网主页访问量和论文浏览量对比

年份	主页访问量	论文浏览量
2016	505 530	3 453 571
2017	507 287	3 305 624
2018	585 319	3 684 573
2019	662 875	4 626 967
2020(截至04-27)	257 915	2 440 194

4.2 借助微信提升宣传力度

4.2.1 建设微信公众号矩阵,扩大影响力 早在2013年,《光学学报》所在的中国激光杂志社便开通了“中国激光”微信公众号,后期陆续开通了“光电汇”“科学文字社”“爱光学”微信公众号。这些公众号在专业学科领域内都非常有影响力,目前已形成了微信矩阵,拥有粉丝超5万人次。为此,杂志社还专门组织了专业团队,精心策划,每周发布超10条资讯,内容包括科研简讯、优秀论文推荐、专家视频、原创科普等,特色栏目有“五分钟光学”“光学青年”“播光”“光学新闻周报”等^[13]。2019年,“中国激光”微信公众号共计发布310条资讯消息,其中原创文章比例为81%。实践证明,原创文章阅读量比转载等其他类型文章阅读量要高40%~70%。在移动媒体井喷的时代,如何打造专业领域有影响力的公众号,对于期刊论文的宣传推广效率有非常大的影响。一个好的微信公众号,不仅可以提升期刊的品牌效应,还可以不断扩大期刊的影响力、论文的传播范围,让读者第一时间了解到相关领域内的最新成果。此外,在微信公众号中开通了稿件查询功能,以便于作者基于移动端实时查询稿件的最新状态,旨在为用户提供更好的服务体验。

4.2.2 建立微信交流群,增进用户黏度 为了进一步增进科研人员和期刊的黏度,提高科研工作者对期刊的关注度,编辑部组建了各种微信交流群,包括作者交流群、审稿专家交流群、编委交流群、TE交流群等。另外还根据各个专业细分领域组建了相关的微信群,比如光场调控方向群、智能成像方向群、生物医学光子学方向群等,如表3所示。相比于原有的邮件、电话联系方式,又多了一个与作者、专家进行快速交流沟通的维度,且相比于原先相对正式的交流方式,微信交流群在信息共享、流通、互动等方面都有很大的优势,充分发挥移动端实时、快速的特点,不仅可以迅速缩短学者与期刊之间的距离,而且可以及时获知科研人员的需求,建立良好的信任关系。

表3 《光学学报》相关微信交流群

群名称	人数
《光学学报》编委交流群	43
《光学学报》作者交流群	900
青年编委会交流群	218
审稿专家交流群	1 372
学术方向交流群	2 000 +
学术会议代表群	5 000 +

4.3 加强邮件推送,增加论文曝光度

电子邮件作为当代信息互通相对正式的通信方式,有着不可替代的作用。与读者自行登录期刊网站或者通过各搜索引擎、数据库被动式检索论文相比,主动式邮件推送在论文推广效率、时效性上极具优势。因此,邮件推送是目前《光学学报》宣传推广的重要渠道之一。自2014年起,中国激光杂志社便在邮件推送方面进行深入的研究及应用,包括优化邮件推送版式、遴选合适的邮件推送对象、确定推送频率、分析评估反馈报告、总结经验教训等^[14]。《光学学报》单次邮件推送(如每期封面文章、优秀论文推送)人次已从前几年的几千人次上升到目前的30 000人次左右,同时再配以上述优化方式使得邮件打开率整体保持在30%以上,具体数据如图2所示。从性价比方面比较,邮件推送方式无疑是最高,相对于微信等新媒体传播方式而言,邮件推送也更加有利于文献的传播、保存和回溯,对提高期刊论文的曝光率和引用率都大有裨益。



图2 2019年第5期优秀论文邮件推送反馈表

5 结束语

随着科学技术和网络技术的不断发展,科技期刊面临重要转型,同时迎来新的发展机遇。《光学学报》作为主办单位中国光学学会创办的第一本期刊,历年

来都得到了学会的大力支持,在创刊主编光学泰斗王大珩院士及历任主编的带领下,发表了大量光学领域原创重量级的论文。自2009年中国激光杂志社转企改制后,《光学学报》在精品科技期刊工程项目、网络连续出版物规范管理试点项目、中国科技期刊卓越行动计划项目等的支持下,在全流程数字化建设与传播工作方面进行了大量的探索与实践。实践证明,融媒体在提高期刊学术质量和影响力方面起到了非常积极的推动作用,相比于线下宣传推广渠道,线上数字出版与推广更加便捷、有效,性价比更高,这也为中国科技期刊迅速追赶国外优秀期刊带来了新的契机。

6 参考文献

- [1] 建设世界一流科技期刊未来可期[N/OL]. 科技日报(2018-11-16)[2020-03-04]. http://www.xinhuanet.com/tech/2018-11/16/c_1123720735.htm
- [2] 刘冰. 中华医学会系列杂志的数字化发展规划与实施路径[J]. 编辑学报, 2013, 25(3): 283
- [3] 汤超, 胡冰, 郑继承, 等. 中国激光杂志社全媒体知识服务体系构建初探[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(3): 275
- [4] 赵鹏. 科技期刊数字化出版建设实践:以金属矿山杂志社为例[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(7): 763
- [5] 边钊, 韩向娣, 闫璐. 科技期刊融媒体出版传播模式探索:以《遥感学报》“中国遥感20年”纪念特刊为例[J]. 中国科技期刊研究, 2018, 29(2): 97
- [6] 杨婷, 姜小鹰, 曹作华. 科技期刊媒体融合发展的实践与思考:以中华护理杂志社为例[J]. 中国科技期刊研究, 2018, 29(12): 1252
- [7] 中国激光杂志社获国家互联网出版许可证[EB/OL]. (2015-10-21)[2020-03-04]. <http://www.opticsjournal.net/Post/Details/PT1510210000116B9Eb>
- [8] 何卓铭, 马沂, 宋梅梅, 等. 中文学术期刊发展模式探索:以《光学学报》为例[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(8): 704
- [9] 杨洪星, 何卓铭, 宋梅梅, 等. 专题编辑参与中文科技期刊稿件处理的实践与思考[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(4): 404
- [10] 周小玲, 侯春梅, 黄爱华, 等. 我国百强中文科技期刊XML/HTML出版现状调研与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(1): 40
- [11] 科技部. 科技部印发《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施(试行)》的通知[A/OL]. (2020-02-17)[2020-03-04]. http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2020/202002/t20200223_151781.htm
- [12] 中国激光杂志社. 国内首个面向专业学科刊群的英文出版平台 CLP Publishing 正式上线[EB/OL]. (2019-03-26)[2020-04-28]. <http://www.opticsjournal.net/Post/Details/PT190326000099eKhNk>
- [13] WANG X F, DENG Y, LYU X, et al. The usage of WeChat to promote academic publishing in China: a case study on Chinese Laser Press[J]. Learned Publishing, 2020, 33(2): 187
- [14] 张然, 王晓峰, 丁洁, 等. 学术期刊推送邮件打开率和点击率提高策略探究[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(3): 241

(2020-04-08收稿;2020-04-29修回)

弃“SCI至上”,促科研评价体系完善

正如两会上很多代表委员所说,“SCI至上”的教育科研评价体系,是时候调整了。

一系列文件的出台,已表明了国家相关部门对改革评价体系的决心。摒弃“SCI至上”,也直指“五唯”顽疾的要害:帽子、职称、学历、奖项这些指标,归根结底,看的还是论文。

让SCI回归文献索引系统,让学术成果回归多元多样,让科研回归初心。此时放弃的,是“SCI至上”;要建设的,是更加符合科研规律的评价体系。

弃“SCI至上”,弃的是管理上的懒惰。将SCI相关指标直接用于科研评价,本身就有很大的局限性。只是,因为路径依赖,行政管理需要一套定量的评价体系。于是,SCI一边被批评,一边又被视为指挥棒。放弃“SCI至上”,就需要更为精细的分类考核和分类评价。管理者要费更多心,下更多功夫,根据学科特点量身打造合适的“尺子”。

弃“SCI至上”,弃的是学术上的浮躁。为追求SCI,学者难免要做些短平快的研究。哪里热门去哪里,哪里能发论文去哪里。其实,科研的目的不尽相同,科研成果的形式也多种多样。

有的研究,是满足人类的好奇心;有的研究,是要为国家社会经济发展提供支撑。有的研究,耗时漫长;有的研究,成果不能以论文体现……所有科研活动的产出,都应根据其自身质量得到评估,而不是单纯看论文发在了哪本期刊、其影响因子有多高。

弃“SCI至上”,弃的是排名上的功利。各种以SCI为核心指标编制的排行榜搞得热热闹闹,也让学校和科研机构慌慌张张。科研人员和管理者都要有“不畏浮云遮望眼”的定力,但围绕SCI展开的各种排名,以及排名背后关联着的资源分配,也搅得人失去这份淡然。评比催着人去琢磨一时排名的起落,却难以静下心来研究长期质量的提升。治学要沉得住气,追求指标好看,是一种本末倒置。

当然,不唯SCI,并不是不要SCI。论文依然是学术交流的重要载体,我们依然鼓励发表高质量论文。“破”而后“立”,在摒弃“SCI至上”后,我们呼唤新的、多元化的、可操作的评价体系尽快落地。要允许百花齐放,要拿出多把尺子,更要营造风清气正的同行评议环境。

(转自2020-05-24《科技日报》;作者:张盖伦)