

基于质量和时效兼顾的数字出版同行评议新行为研究

张倩^{1,2)} 张宏翔¹⁾

1)中国科学院国家科学图书馆,100080;2)中国科学院研究生院,100090;北京

摘要 面对数字出版环境中同行评议存在的诸多问题,办刊机构从审稿流程、出版模式、审稿手段、审稿方式方面作了多样化的尝试和调整,并在此基础上形成了对办刊人员、审稿人、作者、读者等参与者的新要求,以保障同行评议在质量和时效2方面实现兼顾。

关键词 同行评议;数字出版;审稿质量

New behavior of peer review in digital publishing for both quality and timeliness purposes // ZHANG Qian, ZHANG Hongxiang

Abstract Given the new problems existing in the peer review under the digital publishing environment, publishers have made diverse trials in adjusting and correcting the review process, publishing mode, review means, etc. On the basis of these attempts, new requirements to reviewers, authors, readers and other participants have formed, which ensure both high quality and timeliness of peer review.

Key words peer review; digital publishing; review quality

First-author's address National Science Library, Chinese Academy of Sciences, 100080, Beijing, China

同行评议的根本目的是保障期刊文章的质量,由编辑部之外的专家对文章进行评审,其重要性已经得到国内外科学界的普遍认可。同时,传统同行评议也受到很多质疑,科研人员担心,审稿人可能因为主观片面性导致论文被拒绝发表,而部分论文在获取时已经落后于现状,尤其是计算机技术和生物医学这些更新较快的学科。受到这些因素的影响,一些论文无法被获取,研究人员也无法参与到评论之中,这在一定程度上给信息获取造成了障碍。

近年来,伴随着计算机技术在学术出版中的应用以及互联网的普及,学术出版由传统出版环境过渡到数字出版环境,同行评议面对越来越多的压力。如何在控制质量的基础上缩短同行评议的时间,使文章尽快为读者获取,成为科技期刊出版机构迫切需要解决的问题。我国对于同行评议的研究一直较少,从上世纪90年代末才有相关报道。关注数字出版同行评议既有解决现实问题的必要,又是与国际先进水平缩短差距的契机。

1 传统同行评议面临的挑战

1.1 投稿量增加,评议压力增大 通过对入选中国科协精品期刊项目的100种期刊进行来稿量调查,发现

2009—2011年间,期刊整体来稿量稳步增长,高于期刊载文量的增长速度。例如近2年影响因子增长较快的国内期刊《分子植物》(英文版),其2011年的来稿量比2009年增长近70%,但期刊载文量反而减少。对于一些普通期刊来说,通常年平均来稿量会更大,有的甚至高达到几千篇。我国的科技期刊基本都是采取同行评议的模式,论文数量的增加给编辑部带来了很大的压力:一方面是大量的初审工作,另一方面寻找合适的审稿人进行专业评审越来越难。

1.2 交流需求增强,出版模式落后 信息技术加速了知识的交流速度、改变了交流方式,研究人员对科技信息获取也提出了更高的要求:更及时、更全面,互动性强。传统评议制度适用最广的是“三审制”,包括编辑初审、专家复审、主编或者编委终审。科技期刊经过“三审”后,才能发表并被订阅读者获取。在这种模式下,同行评议过程中出现任何问题,比如审稿人延迟交付审稿意见、稿件传递时间过长、审稿流程不畅等,都会影响论文发表的时效和质量;所以,在线同行评议系统、期刊数据库、Web 2.0互动模式等的运用,将有利于改善网络社会的新需求与出版模式的冲突。

1.3 质量要求提高,评议规范缺乏灵活性 从17世纪英国皇家学会采用同行评议方式至今,同行评议存在争议的主要问题包括阻止创新、主观偏见、交叉学科的评估能力较弱、代价昂贵、负担繁重、缺乏有效性的证据等^[1]。可以看出,这些问题主要集中于对评议内容的判断是否公正客观。传统的同行评议内容规范需要考量科学性、技术性、创新性、趣味性、适合性等较多因素^[2],评议内容较多是造成评议稿件时间较长、评议质量不稳定的一个重要原因。如果稿件不符合其中任何一项标准,将不能发表。数字出版中出版机构需要在保障审稿速度的基础上保障质量;所以审稿人评议规范的范围越大、审稿人范围越窄,争议的可能性也越大,及时性和获取性就越小。

2 同行评议的新发展

虽然科技期刊受到投稿量增多、出版模式落后、评议规范繁杂等不利因素的影响,但面对作者和读者越来越强烈的需求,国内外出版机构已经开始积极借助新技术、新手段及新理念来解决这些问题。目前,在线

同行评议系统、期刊数据库、Web 2.0 互动模式等的运用,为有效改善这些不利因素提供了支撑。出版机构尝试的措施主要包括通过调整审稿流程提高稿件处理速度,通过改变出版模式加快稿件的发表,通过多样化审稿方式保障数字环境下的稿件质量,通过发展审稿手段丰富同行评议的功能。

2.1 审稿流程的新发展

1) 集成审稿流程的相关环节。期刊的传统审稿流程是,编辑初审后交付2位以上的领域内专家复审,然后由主编或者编委会决定稿件是否录用。为了节省审稿时间,一些期刊选择了效率较高的集中审稿方式,简化了向多名审稿人送稿、回稿的环节。《英国医学杂志》(British Medical Journal, BMJ)每周召开研究稿件的会议,数据编辑、审稿专家、此稿件编辑将与《BMJ》的研究团队一起就文章的重要性、原创性以及科学质量进行讨论,然后由编辑决定是否录用^[3]。

2) 认可有效范围内的审稿意见。一些期刊出版机构为了资源共享,规定本机构期刊之间承认审稿意见的有效性。较为著名的是BMJ出版集团和PLoS。向PLoS所属期刊投稿的文章作者,可以要求拒稿的PLoS期刊将其审稿意见传递给另外的PLoS期刊以供参考,如果作者不同意,将不能进行传递^[4]。被BMJ出版集团所属期刊拒稿的作者,同样可以要求期刊自动将编辑意见、审稿意见同原稿一起转给下一个审稿人。这种方式不仅可以给审稿人提供相关参考,节省审稿时间和资源,而且有助于更加客观、公正地评审稿件。

3) 缩减发表前的评审内容。同行评议中的编辑初审和专家复审有不同的范畴,以《Nature》为例:初审编辑从趣味性和适合性来判断是否收稿;专家负责从科学性、技术性等方面来判断^[5]。一些期刊在发表前省去了趣味性和适合性的判断,仅仅对科学性和技术性作出判断。比如,开放获取期刊《PLoS ONE》称其出版目标是使科学成果的发表遭遇尽可能小的阻碍,所以评审过程也尽量简化。它的学术编辑委员会会根据具体情况选择由委员独立完成评议、合作完成或是征询更多审稿人的意见,然后对文章的结果和方法进行评议,至于重要性和是否能够引起读者的兴趣则不加判断。

2.2 出版模式的新发展 论文在发表前可获取。一些期刊允许文章在正式发表前,以其他形式提供给读者获取。这包括2种方式:预投稿和预出版。两者在读者获取的时间上有所不同。

预投稿是指在投稿阶段就可以提供给读者。《Nature》规定作者可以随时在自己的博客、互动维基百科或者预印本服务器上公布投稿版本(但是不能提供经过作者编辑的发表前版本)。在这些发布平台

中,预印本服务器是影响最大、发展最完善的,康奈尔大学图书馆管理的《Arxiv》是典型代表。作者将稿件投递给《Arxiv》后,系统会为其编号,同时即刻允许读者获取。稿件会按照一般流程投递给期刊,如果稿件被录用,可按照编号获取相应版本。

预出版也就是优先数字出版,是将录用的稿件先于出版日期出版,属于正式出版。一些著名的期刊,如《柳叶刀》,越来越多地运用优先数字出版。这些文章与印刷版发表的文章等同,并可以根据网络版发表时分配的数字对象标志(DOI)进行引用。国际著名的出版集团也设立了优先在线出版平台,如Nature于2006年5月12日运行的Advance Online Publication, Springerlink采用的在线优先服务“Online First”。国内的期刊也开始尝试预出版,如《无机材料学报》将经过“三审”录用的论文进行DOI注册+Crossref引文连接出版,论文除没有卷、期、页码之外,内容与印刷版一致^[6]。

2.3 审稿方式的新发展

1) 专家审阅的开放同行评议。开放同行评议,是将作者和审稿人的身份公开、保证过程相对透明的评议方式。《BMJ》要求审稿人一开始就声明身份、工作地点以及与文章相关的利益冲突,并规定与作者之间的问题由编辑部协调管理。《Nature》《PLoS one》等进行了很多关于开放同行评议的尝试,如将专家的审稿意见匿名同文章一起发表。

2) 公众审阅的开放同行评议。期刊出版机构将发表前的文章内容公布之后,读者可以在规定时间内发表意见,例如《大气化学与物理学》规定的时间为8周。之后,文章会由专家审稿人或者编委进行审阅,读者的意见作为参考或者同文章一起发表。与专家审阅模式相比,公众审阅的开放同行评议更加满足互动、及时的现代信息需求,公开身份的障碍也较小。

3) 读者参与的出版后评议。期刊出版机构利用已存在的一些条件和平台,将出版后的文章提供给读者获取。出版机构将读者的意见进行整合,作为文章推荐、议题讨论、评判等级的标准。评论方法一般分为张贴意见和评分2种。大部分期刊采取的是张贴意见的方式,读者在注册之后将评论内容发表即可。《PLoS》采取的是要求读者分级评分的方式,从思想性、可信度、写作风格3方面(均为1~5分),然后将所有打分综合成一个等级。与普通的意见评论不同的是,等级评论无法显示出可讨论的问题。

4) 同行参与的出版后评议。Faculty of 1000 Ltd (F1000)要求其成员来评论F1000发表的文章,提供简短评论并从5方面进行等级划分,然后将文章整合成专题。这些参与评议的成员都是研究人员,具有很

强的专业能力。与读者评议相比,它更具有可参考性。目前,他们每月评论1500篇左右的文章,力求覆盖主要领域。

2.4 审稿手段的新发展 目前的在线同行评审系统主要包括2大类:如汤森路透的 Scholar One Manuscripts 等出版商开发的在线审稿系统;机构内部开发的在线审稿系统。两者的相同之处在于,都通过缩短传递稿件、审稿、反馈的时间来达到文章尽快发表的目的,并尝试通过一些新方法增加新型服务功能。

1) 实现兼容。审稿人检查文章的引文、数据以及是否剽窃等内容时,审稿系统如 Scholar One 会提供与 Web of Science 的集成,在线进行核实;而对于一些开放获取期刊来说,系统还会将审阅的稿件直接存入相应的数据库中供读者获取,减少了中间环节。

2) 建立审稿人数据库。审稿系统可以提供行业内的专家和优秀科研人员的相关资料,同时可以记录下审稿人在审稿行为中的相关表现,提供给编辑参考。

3) 发现前沿趋势。一些前沿的出版机构,已经从选择课题开始就进入科研团队提供支持。同行评审系统具有强大的统计功能,可以通过报表的形式分析出发展趋势和行业热点。这既是对来稿情况的掌握,也可以对选题和热门方向有所了解。

3 可行性研究

从质量和时效性的提高程度来看,国内外出版机构的尝试已经取得了明显的效果,大部分科技期刊的审稿周期都比之前有了不同程度的缩短。例如,图书情报领域的17种核心期刊(来自于2012年北京中文核心期刊目录),目前的审稿时间在20~40d之间,发表时间一般在半年以内。不同的是,调整流程的措施见效快,但缩减空间有限;调整出版模式的措施还没有全面展开,但实现了质变。

从施行范围来看,调整流程施行范围更广,调整出版模式次之,调整审稿方式实施范围最小。这是因为集成内容以及流程等措施更容易实现,而改变出版模式和审稿方式则取决于参与人员的理念、能力等诸多因素。《Arxiv》在物理学领域取得了成功,但对于是否适合其他领域仍然争议不断。科学界担心成果的成熟容易对社会造成恶劣影响,比如生物医学;所以,预投稿模式目前是在物理学等相对传统和稳定的学科运作,而预出版模式不受此限制。新型审稿方式主要看参与评议的公众数量和质量是否能够达到一定要求,过少的有效意见是期刊放弃尝试的主要原因。《BMJ》是实施此类同行评议中较为成功的范例,但 Nature 和 PLoS 等大部分机构的尝试,目前基本上都是处于终止

或者仅在小范围实施的状态^[7]。正如《Nature 出版指南》的“匿名部分”所认为的:“我们不会将审稿人的身份告知作者或者其他审稿人,除非审稿人特别声明,并且告知过程应该由编辑完成。审稿人应该在告知身份之前考虑到将有可能需要对批评作出回应。”由此可以看出,在专家审阅的开放同行评议模式中,参与审稿的专家还存在很多疑虑,与作者公开透明的期望存在矛盾^[8]。

从发展前景来看,新型出版模式、新型审稿方式以及新型审稿手段的融合最有利于同行评议的发展。《PLoS one》取得一定的成功后,Nature、Sage 等重要出版机构都相继推出了类似的在线数据库期刊。同时,随着 Web 2.0 时代的发展,公众的参与意识和参与便捷度都有了很大提高,新型审稿方式也将逐渐成为克服专家审稿主观性的一个有效的补充途径。

4 对参与者的新要求

科技期刊的措施都是由出版机构的具体参与人员决定和实施的。数字出版环境对参与人员提出了新的要求,包括编辑、审稿人、主编或者编委甚至读者。除了仍然要遵守传统同行评议中的基本原则外,参与人员还需要更多地了解数字出版同行评议的新要求,积极实施可行措施,并对不足之处予以改善。

4.1 办刊人员 办刊人员包括主编、编委以及编辑等期刊内部人员。他们是期刊的核心,对数字环境变化的意识以及新型同行评议模式的了解、接受程度决定了同行评议的发展。在出版伦理委员会(COPE)的职责划分中,主编负责选择相应的出版模式,编辑负责撰写审稿规范以及选择审稿人^[9]。在数字出版环境中,办刊人员需要提升技术能力和过程控制及协调能力,以确保同行评议新行为的公正平稳。

1) 技术部分的新发展主要表现为在线审稿系统的转移利用以及材料、数据、论文的提供与存储2方面:前者包括如何选择和转移至在线审稿系统,如何处理作者、审稿人等遇到的问题,如何通过审稿系统控制和规避不适当行为等;后者是基于他人再利用的原则,是读者获取文章的基础。编辑需要确保稿件在各个阶段的提供和存储要求。《Nature》要求在适当条件下在材料传递协议中积极把数据、材料以及相关协议提供给读者,而《PLoS One》对特殊领域的要求是将数据提供给投稿期刊后在出版前按要求存储至本领域的权威数据库中,例如基因序列存储在 GenBank、EMBL 或 DDBJ。

2) 对新生问题的控制协调能力是指,通过了解数字出版区别于传统出版的部分,解决诸如如何寻找交叉学科的审稿人、如何在数字环境中保持审稿匿名性、如

何减少审稿人负担以及规避利益冲突等等新问题^[10]。

4.2 作者 期刊基本都提供投稿指南,要求作者按照规范投稿,以缩短同行评议的时间。延续传统指南的板块主要涉及稿件格式、版权归属、作者标准、实验要求等,但具体内容已有较大差别,而存储与获取板块是数字环境下的产物。稿件的投递由纸版转为在线系统,这就要求作者对在线系统有所了解。而稿件格式和实验要求等则根据所投期刊的要求,一一落实。例如:《PLoS One》要求提交动物实验数据时包含认可该实验的伦理委员会机构全名、相关许可号或者作者对于不许可原因的声明;《Nature》要求提供一份包含每位作者具体工作内容的贡献声明——这些都非常具有代表性。伴随开放获取的发展,版权归属和存储逐渐向易获取方向发展,一些科研机构主张作者拥有版权并同步存储至开放获取数据库。这样就打破了传统出版机构对获取的限制,更有利于信息交流。作者需要在投递稿件时,了解所投期刊的版权政策以及存储要求,这样才能够清楚掌握读者对文章的获取情况。

4.3 审稿人 包括审稿专家和后备审稿人员。

首先,对二者来说,使用在线审稿系统是基本的的能力,这样可以有效利用前文提到的集成功能来实现审核等。

其次,审稿人还需了解期刊的新型审稿要求、审稿意见撰写标准以及利益冲突问题^[11],比如期刊的审稿要求是需要判断适合性与创新性,还是仅仅从技术和方法上判断即可,是否在作者提供的竞争声明以及规避名单之外。

第三,审稿人对内容质量的判断能力是其核心能力,在文献量快速增长和学科交叉的环境中,审稿人需要不断学习同行评议的判断方法^[12]。

审稿人能力的培养主要有以下几种方式:办刊单位会组织相应的培训,包括正式的常规培训、会议讨论、一对一交流等;审稿人会获得意见反馈,比如不同审稿人的反馈、同行业科研人员的反馈以及读者的反馈,甚至包括作者抗辩;国外的一些大学已经将同行评议培训作为博士的选修课程引入,为未来他们成为同行评议专家打下基础。

4.4 读者 倡导开放获取和缩短同行评议时间的主要目的是让读者更快和免费获取信息,同样,读者也有义务参与到同行评议的过程中,共同致力于文章质量的提高;所以,数字出版对读者的要求包括2部分:了解获取信息的途径并遵守相应的使用规范、了解参与同行评议过程的读者行为。

数字出版环境中,资料信息一般集中存储在数据库、在线知识库期刊中,是否免费获取或者获取时滞期

都明确注明,读者可根据所在领域进行了解。读者的参与行为一般是指对文章的评论,需要读者了解期刊论文评论的标准和方法,主要适用于前文的公众同行评议和出版后同行评议。尽管这部分不是强制性规定,但读者参与的人数和质量却在一定程度上决定了新型审稿方式的成败。

5 结束语

数字出版环境与传统出版环境存在延续性,也存在差异性。科技期刊需要在保障质量的同时提高时效性,所以采取了很多相关措施。有些措施符合现实环境的方法获得了较快发展,有些措施则因为条件不成熟暂时搁置;但无论哪种尝试,都是数字出版环境的产物。网络化和技术发展日新月异,同行评议还会有更多的新方法和补充手段产生,需要我们持续关注。

6 参考文献

- [1] House of Commons Science and Technology Committee. Peer review in scientific publications, eight report of session. 2010-12[M]. London: House of Commons, 2011
- [2] Irene Hames. 科技期刊的同行评议与稿件管理[M]. 北京:清华大学出版社, 2012
- [3] Nature. Guide to publication policies of the nature journals [EB/OL]. [2012-07-20]. <http://www.nature.com/authors/gta.pdf>
- [4] PLoS one. PLoS one Guidelines for Reviewers [EB/OL]. [2012-07-20]. <http://www.plosone.org/static/reviewerGuidelines.action>
- [5] BMJ. Peer review process [EB/OL]. [2012-07-20]. <http://www.bmj.com/about-bmj/resources-authors/peer-review-process>
- [6] 无机物理学报预出版 [EB/OL]. [2012-07-20]. <http://www.jim.org.cn/CN/article/showAsap.do>
- [7] 吴锦雅. 同行评议面临的问题与可行性措施[J]. 编辑学报, 2011, 23(3): 238-240
- [8] 朱大明. 同行专家审稿质量复合控制机制的探讨[J]. 中国科技期刊研究, 2011, 22(5): 758-760
- [9] COPE. Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors [EB/OL]. [2011-07-20]. http://publicationethics.org/files/Code%20of%20conduct%20for%20journal%20editors_0.pdf
- [10] 林培锦. 权利与利益视角下的学术同行评议制度优化研究[J]. 科技进步与对策, 2011, 28(11): 99-103
- [11] 刘东信. 综合性科技学术期刊审稿人的选择和外审经验谈[J]. 编辑学报, 2010, 22(6): 521-522
- [12] 王福军. 影响科技期刊审稿人审稿质量因素的研究[D]. 重庆:第三军医大学, 2010