

运用 PDCA 管理方法全面提升办刊质量

——以《肿瘤影像学》杂志为例

倪 明

复旦大学附属肿瘤医院抗癌协会与杂志社办公室,复旦大学上海医学院肿瘤学系,200032,上海

摘要 通过 PDCA 的管理方法,结合《肿瘤影像学》实际情况,全面分析杂志的现状与问题,从编委的履职能力、优质稿源的吸引、期刊推广、编校质量的提高等方面入手,分析原因,提出改进建议和策略,提升了杂志的影响力,成功进入中国科技核心期刊。本次 PDCA 循环在学术期刊中的成功应用,具有良好的可操作性和实践性,以期为其他杂志的发展提供一定的参考和借鉴。

关键词 PDCA;质量管理;戴明环

Using PDCA management method to promote the journal quality: a case study of *Oncoradiology* //NI Ming

Abstract This article thoroughly analyzes the status and problems of *Oncoradiology* by PDCA management methods. Various causes are found, some suggestions are proposed and strategies are put forward from the aspects of the capability of editorial board members, attraction of high quality articles, publicity of the journal, quality of editing, etc. Through the PDCA circle, the impact of journal has been improved significantly, and the journal has been covered by the Chinese S&T Journal Citation Reports successfully. The successful application of PDCA circle on academic journal has good feasibility and practicality and will provide valuable reference to other academic journals.

Keywords PDCA; quality management; Deming cycle

Author's address Shanghai Anticancer Association and Periodical Office, Fudan University Shanghai Cancer Center, and Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, 200032, Shanghai, China.

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2018.02.025

PDCA 循环又叫戴明环,最早由休哈特于 19 世纪 30 年代提出,后被美国戴明博士在 19 世纪 50 年代再度挖掘出来,并加以广泛宣传和应用于持续改善产品质量的一种方法。它主要包括 4 个阶段,即计划(plan),实施(do),检查(check)和处理(act),这 4 个阶段周而复始地运行,一个循环结束了,解决了一些问题,未解决的问题继续进入下一个循环,从而实现质量阶梯式上升^[1]。PDCA 循环是提升产品质量的一种有效的管理工具,在医院管理、医疗质量提升等方面有了较多的应用;但在提升办刊质量方面的应用不多,纯理论性文章较多,可操作的实践性内容较少^[2-5]。本研究主要运用 PDCA 循环,采用头脑风暴、SWOT 分析方法,从编委的履职能力、优质稿源的吸引、期刊推广、

编校质量的提高等方面入手,分析原因,提出改进建议和策略,从而提高了《肿瘤影像学》的学术质量,使之于 2016 年成功进入中国科技核心期刊遴选数据库,对广大学术普刊学术影响力的提升有一定的借鉴意义,希望对其他期刊的质量管理和营运有所帮助。

1 计划阶段

1.1 现状分析 《肿瘤影像学》杂志于 2011 年由原来的农工民主党主办,变更为复旦大学附属肿瘤医院主办,并于 2013 年由《上海医学影像》更名为《肿瘤影像学》,季刊,当时稿源不足,期刊整体学术质量处于同类期刊下游,杂志的生存存在很大的威胁。如何保证杂志的基本生存?如何吸引稿源?是我们当时面临的主要问题。为全面了解杂志基本情况,必须全面掌握杂志自身的情况,我们采用 SWOT 法^[6]对《肿瘤影像学》杂志的自身优势、劣势、机遇和威胁全面进行剖析,为杂志的战略发展提供依据。

1.1.1 内部优势

1) 专家资源优势:《肿瘤影像学》杂志的主管单位以及主办单位变更为复旦大学和复旦大学附属肿瘤医院后,依托主办单位国内一流的肿瘤诊治专家团队,拥有一流的肿瘤影像专家资源,能为杂志组稿、约稿以及为期刊学术质量把关。

2) 办刊经验优势:复旦大学附属肿瘤医院主办的《中国癌症杂志》,为双核心期刊,影响因子在国内肿瘤类期刊中位列前茅^[7],在肿瘤学界有一定的影响力,有成功办刊经验。

3) 编辑人员优势:编辑有 7 名在职人员,1 名编务,其中责任编辑 5 名,3 名硕士,4 名有中级职称,除 1 名为中文专业毕业外,其余几名均有医学背景又有相关的医学编辑写作能力,为较好地对医学论文润色以及学术把关打下了基础。

4) 学科背景优势:杂志定位精准,是国内唯一一本肿瘤与影像学结合的专业性学术期刊,旨在打造肿瘤影像学的学术高地,形成肿瘤影像专业学术交流的平台。

5) 地域优势:编辑部位于上海,有用一流的医疗资源,从三甲医院的密度而言,上海处于全国绝对领先

优势,拥有潜在的优质作者群。

1.1.2 内部劣势

1) 影响力劣势:杂志自创刊以来,一直为季刊,发展缓慢,尚未进入中国科技类核心期刊。

2) 自然投稿质量劣势:投稿单位为一二级医疗机构居多,有基金项目的论文较少。

3) 传播力劣势:未建立起新媒体传播途径,被数据库独家收录。

4) 影响因子劣势:2014 年,中国科学技术信息研究所发布的《2014 年版中国科技期刊引证报告:核心版》显示,临床诊断学类期刊平均影响因子 0.637(15 本),平均被引频次 1 238^{[8]183};核医学、医学影像学类期刊平均影响因子 0.599(23 本),平均被引频次 1 382^{[8]227};肿瘤类期刊平均影响因子 0.549(27 本),平均被引频次 959^{[8]229}。2014 年,《肿瘤影像学》尚未进入中国科技核心期刊,故尚未有该数据,根据估算,期刊影响因子约在 0.301 左右,处于临床诊断类期刊平均影响因子(0.637)之下。

1.1.3 外部机遇

1) 从业人员的增加:肿瘤发病率的上升:根据国家癌症中心数据统计,2013 年全国新发病例数为 368.2 万。全国恶性肿瘤发病率为 270.59/10 万(男性 293.79/10 万,女性 246.21/10 万)^[9],处于高发态势,肿瘤影像从业人员迅速增加,给期刊的发展带来了机遇。

2) 影像检查设备的发展:医学影像学的发展主要依赖于科学技术和仪器设备,新技术和新设备的发掘对医学影像学的发展有着强大的推动作用^[10]。杂志作为知识更新的载体,为获取稿源提供了良好机遇。

3) 主办单位对杂志的重视:自杂志 2011 年由复旦大学附属肿瘤医院主办以来,医院各级领导给予大力的支持和帮助,从财力以及人员的投入,到专家的支持,都给杂志发展提供了坚实的基础和保障。

1.1.4 外部威胁

1) 肿瘤和影像类期刊众多:2009 年,全国公开发行的中文肿瘤类学术期刊为 33 本^[11]。而至 2016 年,中国科技期刊引证报告(扩展版)中,D29 类肿瘤学期刊为 37 本,D28 核医学、医学影像学类期刊为 26 本,期刊众多,竞争激烈^[12]。

2) 政策体制威胁:目前在唯 SCI 论文以及高额奖励 SCI 论文的情况下,导致国内优质稿源外流,中文期刊的吸引优质稿源处于很大的困境。

如何利用好杂志的外部机遇,发挥自身最大的优势,针对现有不足逐条分析,并改善自身弱点,降低外部威胁,使杂志走上良性循环的道路,从而提升杂志的

影响力,是我们这次 PDCA 循环主要解决的问题。

1.2 成立 PDCA 小组专委会 编辑部成立《肿瘤影像学》杂志学术质量提升专题小组,由杂志主编担任组长,编辑部主任为执行组长,副主编、本市编委、编辑人员为组员,每个月定期召开专题会议,制定杂志发展目标,分析原因,提出解决方案,并监督执行落实情况。第一次专题会议讨论提出总体目标:用 1~2 年时间冲击中国科技类核心期刊,逐步成为国内肿瘤影像学专业的一流期刊。

1.3 原因分析 经过文献^[13-18]复习以及多次头脑风暴专题会议讨论,期刊的质量主要在以下 4 大方面体现,编校质量、服务质量、知名度和学术质量,学术质量主要包含 2 个方面:文章质量和影响因子,因其重要性,单独列开分析。通过多轮的梳理讨论,采用鱼骨图对上述方面进行细化分析,结合杂志当前实际情况,向编委成员以及相关专家发放问卷 50 份,选出以下迫切需要解决的问题(图 1):

1) 自然投稿质量较低,主要表现在所投稿件以一二级医院居多,且有重大基金项目文章比例偏低,不足 1/4,文章以短小文章居多,质量较低;

2) 部分编委履职不到位,审稿较慢,组稿执行力不够,主动投稿文章不多,时滞较长;

3) 杂志能见度低,传播性不高,主要表现在杂志没有独立的网站和开放获取的渠道,与某数据库签署独家合作,限制杂志的传播和推广;

4) 人员培训不足,虽然杂志编辑都是科班出身,有医学、英语、写作等专业背景知识,但是工作后的培训不足,知识更新滞后;

5) 被引频次较低,影响因子处于同类期刊下游;

6) 非核心期刊,大部分三级医院未将本刊纳入医生职称晋升目录范围,导致优质医院投稿较少。

1.5 制定目标,拟定对策 肿瘤类学术期刊和影像类学术期刊已有多本,但肿瘤学和影像学相结合的中文期刊,仅有一本,拥有得天独厚的学科优势,杂志定位于打造成肿瘤影像学界的一流杂志。为达到这个目标,结合上述存在的不足,拟定如下对策:

1) 根据解决问题的难易程度,分别由编辑部一名人员负责,每月定期汇报处理进展,责任编辑负责完成;

2) 不再续约独家,积极与国内各大数据库沟通,扩大传播渠道,逐步建立网站,实现收稿、审稿、发稿一体化,扩大传播力度,建立微信,加强文章传播力度,并实现热点文章推荐、过刊浏览、稿件状态查询及变更提醒,审稿提醒等,编辑部主任负责完成;

3) 重新组建编委会,充分发挥编委能动性,主编

负责完成;

4) 积极组织专刊约稿,吸引高质量文章,主编主要负责,副主编协助完成;

5) 利用肿瘤影像学术会议,做好杂志宣传推广,

借助专业学会力量,进行杂志推广,主编、副主编、编委负责完成;

6) 积极筹备,争取进入核心期刊,杂志社整体负责。

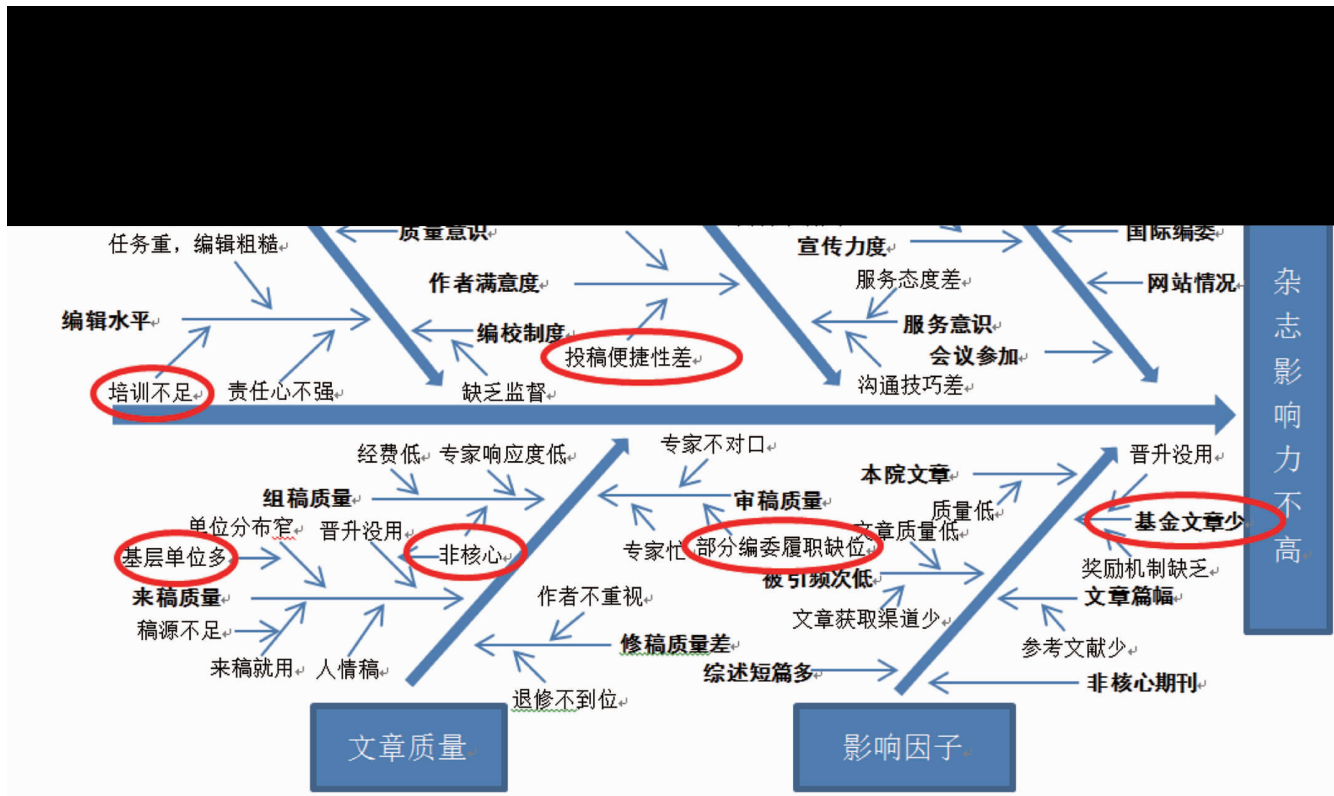


图1 杂志影响力不高的原因分析

2 实施阶段

2.1 重新组建编委会,明确编委职责 组织召开编委换届会议,结合杂志专业范畴,由原先的1位主编增加至3位,由超声科、放射诊断和核医学科领域各1名国内知名专家担任主编,且主编必须为上海地区,方便编辑部的汇报及沟通交流,并有精力为杂志做学术会议推广1次,组织专刊1期,定期组织定稿会议,负责杂志终审工作。副主编每个学科2名,由全国相关专业知名专家担任,明确每名副主任应协助主编做好专刊的组稿约稿,每年赐高质量稿件2篇,并配合杂志审稿工作。编委会由3个学科专家组成,协助专刊的约稿,配合审稿。年底由编辑部对各编委履职情况进行分析,上报主编讨论后,决定是否续聘编委。

2.2 改进约稿模式,提高约稿质量 以往约稿模式为单一来源约稿,确定1名执行主编后,由执行主编全面负责专刊约稿工作,所约稿件参差不齐,质量无法保证,且碍于情面退稿不易。改进后,约稿模式由主编、副主编召集约稿专题会议,根据肿瘤影像学国内外研究前沿和进展确定选题,再将选题细化,邀请国内在该

领域有一定造诣的专家(以编委优先)进行针对性的约稿,明确稿件主题和方向,规定交稿时间,提高约稿质量。

2.3 取消独家模式,提高期刊能见度 与某国内数据库到期后,取消独家协议,并与国内各大数据库沟通入库,增加传播途径,扩大传播效率,进而扩大期刊在业界的能见度,从而提高影响力。同时,杂志建立独立的网站,实现收稿、审稿以及约稿一体化,建立微信平台,投稿作者关注关联账号后,能实现稿件状态变化时,通知作者注意查看,同时稿件发送至审稿专家后,也能微信提醒审稿专家审阅稿件,降低发表时滞。

2.4 借助专委会平台,提高杂志影响力 中国抗癌协会肿瘤影像专业委员会聚集了全国最高学术造诣的肿瘤影像学专家,代表了我国肿瘤影像学方面最高的学术水平,能及时地了解肿瘤影像学发展的最新动态,是一流的学术传播与交流平台。经积极磋商洽谈后,杂志成为中国抗癌协会肿瘤影像专业委员会的唯一协办期刊,并每年在年会上予以宣传,并积极组织专家约稿审稿,为杂志提供大量优质稿件,从而提高杂志的学术水平。

2.5 定期分析期刊数据,积极筹备核心期刊申请 每月定期召开的主编副主编会议,每半年对杂志的载文量、下载量、引用频次、他引频次、基金论文比等重点指标进行分析,比较杂志在同类期刊中的地位,分析优势和不足,制定下阶段的工作计划和工作重点,有针对性的提高杂志影响力。

2.6 制定年度培训计划,加强编辑培训 每年邀请医学编辑专家对编辑部责任编辑以及排版进行培训,并选择一期邀请专家专项审读,对出现的问题进行归纳总结,并针对性的整改。每月由 1 名责任编辑专题组织学习国家标准,提高责任编辑技能水平,从而提高杂志编辑质量。每年 1 次责任编辑参加继续教育培训,了解编辑界最新进展,强化编校技能,提高编校水平。

3 检查阶段

3.1 稿件质量 2014 年自由来稿 137 篇,2016 年增至 171 篇,涨幅 24.8%,2017 年(截至 2017 年 11 月 30 日),自由来稿 383 篇,有了极其显著的提升。自由来稿退稿率由 2014 年的 61.6% 提高至 2016 年的 80.7%。2014 年发表文章 103 篇,2016 年发表 93 篇,降低 9.7%,2017 年上半年(3 期文章)发文 44 篇。文章质量上看,论著占比从 2014 年的 39 篇(37.9%)提高到 2016 年的 51 篇(54.8%),再到 2017 年上半年的 31 篇(70.5%)。基金论文方面,从 2014 年的 19 篇(18.45%)提高到 2016 年的 30 篇(32.26%),再到 2017 年上半年的 21 篇(47.7%)。综上,杂志发表文章论著比例、基金文章以及退稿率均呈逐年上升的趋势,短篇和综述类文章比例有一定降低,稿件质量有较大幅度提高。

3.2 编校质量 通过 2 年的专项培训,责任编辑的编校水平有了较大的提升,尤其是在量与单位的使用、图表的编排标准化等方面有了进一步的加强。在错别字辨析方面,编辑开发 Word 宏自动校对代码,实现基本错别字自动校对提醒,对常见的习惯性错误用词自动修正并以底色标黄的形式进行突出显示,既可修正错误,又可以对计算机判别错误的词语进行人工修正,有效降低人工编辑加工的系统性误差。每年邀请期刊界资深专家进行审读,总结归纳存在的问题,定期组织科室学习,加强责任编辑培训,提高编校水平,编校差错逐年降低。

3.3 期刊推广

1) 取消了中国知网的独家收录,并扩展了万方、维普、超星等国内知名数据库的收录,对杂志的传播力起到了一定的效果。

2) 与玛格泰克合作,建立了独立的网站,并建立

了公众微信号,实现热点文章推荐,过刊浏览,稿件状态查询,收稿,审稿的提示功能,加强了作者的黏度,定期推出高质量文章给予作者,加强了与作者和编者之间的互动,提高了杂志知名度。

3) 利用主编副主编外出讲课机会,制作杂志宣传单页幻灯片,第一张先介绍并宣传杂志情况,在专业领域提高知名度。在主编副主编主办会议上,搭建展台,通过免费赠送杂志来提高知名度,2 年来共在会议上宣传 8 次,达到良好的效果,同时为稿源的进一步拓展起到了良好的作用。

4) 借助中国抗癌协会肿瘤影像专委会的专家以及会员资源,每期杂志出来后,定期采取 E-mail 的形式将杂志发放到专家以及作者手中,提高了知名度的同时,也对杂志的引用起到了良好的效果。

3.4 编委履职 自 2015 年 6 月,重新组建杂志编委会以来,编委的履职能力明显上升。主要表现在如下方面:

1) 编委组稿与投稿热情上升,从 2014 年的专题约稿的 35 篇,增加到 2016 年的 41 篇;

2) 从审稿时滞看,从原先的 1.32 个月减少到现在的 0.56 个月;

3) 从文章约稿质量来看,从 2014 年的 4 篇国家自然科学基金稿件,3 篇省部级稿件提升到了 2016 年的 17 篇国家自然科学基金稿件,5 篇省部级基金稿件,约稿的质量大幅度提高。上述都说明了编委的履职能力的提升,加大了对杂志的支持力度,同时也对杂志逐步开始认可。

3.5 数据提升 通过 2015 年 6 月以及 2016 年 7 月发放的 2 次问卷数据调查结果显示,杂志各个方面的数据稳步提升(表 1)。2016 年 10 月《肿瘤影像学》杂志终于被中国科技核心期刊收录,2017 年,中国科技期刊引证报告(核心版)数据^[19]显示,《肿瘤影像学》核心板影响因子为 0.424,在 29 本核心期刊中排第 22 位,取得了质的飞跃。

表 1 前后 2 次数据对比情况

序号	项目	改善前 分值 A	改善后 分值 B	差异 = B - A
1.1	编辑质量	7.8	8.3	+0.5
2.1	专家约稿质量	7.9	8.5	+0.6
2.3	学术审稿质量	7.2	8	+0.8
3.1	杂志宣传力度	6.8	8	+1.2
3.2	会议协办情况	7.8	8.5	+0.7
3.3	网站情况	6.9	8	+1.1
3.6	微信	6.9	8.6	+1.7
4.2	短篇文章数量比	7.1	8	+0.9

4 处理阶段

通过这样一个为期2年左右的PDCA专项活动,提高了杂志编委的履职有效性,扩大了杂志的传播途径,提升了约稿和自由来稿质量,同时有效改善了编校质量,从而提高了提升了《肿瘤影像学》整体影响力以及学术水平,并成功进入了科技类核心期刊,杂志的后续发展也进入了良性循环。但循环结束后,我们又发现了新的问题,比如说进入中国核心期刊后,低质量人情稿件日益增多,如何在学术质量和人情之间平衡,是下一步需要考虑的问题。进入中国科技类核心期刊只是杂志发展的关键一步,也给我们提出了更高的要求,如何借助这个优势,进一步扩大杂志影响力,成为肿瘤影像学界的首屈一指的专业学术杂志。

5 结束语

期刊的发展需要良好的营运,需要对期刊的定位,期刊的优势与不足进行全面的评估,并运用现代成熟的管理工具进行系统性的分析和改进。这次PDCA主要从期刊的传播能见度、编委的履职能力、组稿约稿模式的改进等方面入手,成功改善了期刊原来“一穷二白”的基本面,提高了期刊整体影响力,使期刊进入了良性循环。本次PDCA循环的成功主要归功于自上而下的改革动力,重点需要充分调动以及发挥主编以及编委的主观能动性,编辑部辅以高效的执行力,定期分析数据,查漏补缺,充分利用一切资源,积极提升期刊学术水平。

一个PDCA循环的结束,在解决一些问题的同时,又出现了会面临新的问题,如传统纸质学术期刊如何应对新媒体的不断涌现?进入核心期刊后,如果面对稿件的积压,如何进一步缩短发表时滞?这些问题将是下一个PDCA循环需要解决的问题。也希望广大期刊人共同探索,积极交流,不断积累经验,秉承文化自信、学术自信的新理念,努力实现期刊大国向期刊强国转变的目标。

6 参考文献

- [1] 王建安. 活学活用PDCA医院持续质量改进70例[M]. 北京: 光明日报出版社, 2014: 绪论
- [2] 肖胜中. PDCA循环理论在改进论文质量中的应用[J]. 广东农工商职业技术学院学报, 2014, 30(2): 63
- [3] 辛玉英, 关胜林. 运用PDCA循环, 不断提高科技期刊的质量[C]//科技期刊编辑研究文集: 第4集. 成都: 四川省高等学校学报研究会自然科学学报分会, 1996: 70
- [4] 刘维九. 应用PDCA原理提高期刊质量[J]. 中国科技期刊研究, 2000, 11(5): 329
- [5] 周志新. 论科技期刊全面质量管理及PDCA循环的应用[J]. 中国科技期刊研究, 2013, 24(5): 850
- [6] 倪明, 王琳辉, 陆瑶, 等. 《中国癌症杂志》的SWOT分析[J]. 中国肿瘤, 2010, 19(3): 213
- [7] 中国科学技术信息研究所. 2016年版中国科技期刊引证报告: 核心版[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2016: 228
- [8] 中国科学技术信息研究所. 2014年版中国科技期刊引证报告: 核心版[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2014
- [9] 陈万青, 郑荣寿, 张思维, 等. 2013年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2017, 26(1): 2
- [10] 乔洪涛. 现代医学影像学的研究进展和发展趋势[J]. 中国卫生产业, 2017(6): 190
- [11] 王书亚, 孙萍, 魏玫玫. 我国肿瘤学期刊的现状与发展变化[J]. 中国肿瘤, 2009, 18(12): 956
- [12] 戴国强. 2016年版中国科技期刊引证报告: 扩展版[M]. 北京: 科学技术出版社, 2016: 70-71
- [13] 朱晓文, 刘培一. 网络时代的我国科技期刊质量提升[J]. 中国出版, 2015(8): 55
- [14] 郑美莺, 梁飞豹. 基于引用期刊质量的影响因子修正法[J]. 编辑学报, 2015, 27(1): 20
- [15] 王明亮, 颜帅. 为创新服务办好我国学术期刊: 关于提升学术期刊质量与水平的几点建议[J]. 科技与出版, 2016(1): 30
- [16] 庞静, 吕书红, 马智, 等. 医学学术期刊质量综合评估指标体系的构建[J]. 科技与出版, 2016(5): 116
- [17] 石红青, 朱乾坤. 期刊质量认定结果的影响因素及原因: 从强化作者写作规范意识角度[J]. 编辑之友, 2016(1): 27
- [18] 温泽宇, 关毅, 厉艳飞, 等. 学术期刊质量评价体系分析[J]. 科技与管理, 2015(4): 50
- [19] 中国科学技术信息研究所. 2017年版中国科技期刊引证报告: 核心版[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2017: 231

(2017-10-01 收稿; 2017-12-20 修回)