

海洋科技期刊新时代办刊优化策略分析*

李雪¹⁾ 赵一方²⁾ 崔尚公^{1)†} 邵兰²⁾ 吴新荣³⁾ 王少朋¹⁾ 张斌⁴⁾

1) 国家海洋信息中心《海洋通报》《海洋信息》编辑部, 300171, 天津; 2) CNKI 中国科学文献计量评价研究中心, 100192, 北京;

3) 国家海洋局海洋环境信息保障技术重点实验室, 300171, 天津; 4) 中国科学院海洋研究所, 266071, 青岛

摘要 新时代科技期刊承担着以科技成果的应用传播服务于实现现代化伟大事业的使命, 面临着更广阔的发展空间。文章分析海洋科技期刊当前面临的国内外形势, 明确了新时代任务, 提出学科出版的时代理念和学科期刊的办刊优化方法。分别从打造顶级期刊、创建专业特色期刊、发挥行业合力作用、研发优化出版方法 4 方面探讨了具备一流引领性和话语权的策略; 从聚焦学科前沿、驱动行业发展和科学普及应用 3 方面探讨提供一流影响力和服务能力的策略。

关键词 成果应用; 创新驱动; 本土化; 新时代期刊; 优化策略

Analysis of optimizing strategy for marine journals//LI Xue, ZHAO Yifang, CUI Shangong, SHAO Lan, WU Xinrong, WANG Shaopeng, ZHANG Bin

Abstract Scientific journals bear the mission of applying the dissemination of achievements to the realization of the great cause of modernization, and face a broader development space in new era. This paper analyses the current situation of marine journals published in China and abroad, clarifies the mission and task, and puts forward the era concepts of professional publishing and the optimization methods of professional journals. This study explores the strategies of first-class leadership and discourse power from 4 aspects: creating top-level journals, creating professional characteristic journals, giving full play to the role of industry synergy, developing optimizing publishing methods; and also explores the strategies of providing first-class influence and service from 3 aspects: focusing on the frontier of disciplines, driving industry development and popularizing science and application.

Keywords achievements application; innovation drive; localization; new periodicals; optimizing strategies

First-author's address National Marine Data and Information Service, 300171, Tianjin, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.02.016

党的十九大以来, 习近平总书记对中国特色社会主义文化建设提出了新要求。中国科技期刊作为科研成果传播交流的重要载体, 是新时代中国特色社会主义文化建设的重要组成部分之一^[1], 在国家创新体系建设中的服务能力发挥将与社会经济发展、战略科技力量紧密相关^[2]。担此重任的科技期刊办刊人应抓住科技创新的战略核心, 以多层次、立体化、开放型的

期刊学术出版平台为抓手, 打造适应新时代要求的优秀期刊, 全力为科技工作者服务, 为创新驱动发展服务, 为提高民族科学素质服务, 为党和国家科学决策服务^[3]。

近年来, 我国科技期刊规模和国际影响力不断加大。中国大陆 1987—2017 年入选 SCI 刊数从 11 种增至 173 种, 入选 EI 刊数从 20 种升至 221 种(来源: 中国科学技术信息研究所)。尽管这一数字的增长值得欣慰, 但我国科技成果首发外流的状况并未得到有效改善, 甚至近年越发明显。据研究, 2017 年中国大陆学者发表 SCI 论文 35 万 517 篇, 其中仅 2 万 3 106 篇发表在中国出版的期刊上(来源: 中国科学文献计量评价研究中心), 意味着我国 93.40% 的世界前沿水平科学研究并未最先体现于中国科研体系。以海洋学为例, 2017 年中国大陆学者发表 SCI 论文 4 072 篇, 其中仅 510 篇发表在我国出版的 SCI 期刊上, 比例为 12.52%。海洋学科中文期刊通常很难拿到国内海洋领域顶级专家的原创稿件。不仅海洋学科, 国内很多学科办刊情形亦如此。

如何使期刊能够适应新时代要求, 更好发挥效能服务国家发展建设是科技期刊办刊人应秉持的首要原则。习近平总书记指出: “广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上, 把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中。”^[3] 因此, 对学科期刊出版有以下 3 点思考。

1) 在中文刊功能被弱化的环境下, 服务国内学术前沿和关键技术是主要目标, 应推动科研成果普及, 加强服务针对性和科技转化, 对标行业领域实际应用, 以高端智力打造出版精华。特别要将我国各类公共基金资助的成果优先发表, 便于国内学术界第一时间获取和利用^[4]。

2) 中国本土出版的英文期刊应以服务国家战略为大局, 不能仅追求影响因子的国际排名和分区等竞争参数, 更应重视学科前沿成果的应用价值, 建立成果引进机制, 如通过增设新兴学科及热点栏目、主动对接专家、加强国际合作等方法, 吸纳领域前沿稿件, 促使国际先进成果“内流”, 优先服务于我国科技发展。

3) 编辑应努力探索期刊改革创新, 推介最新服务

* 中国科学技术期刊编辑学会基金项目面上基金(2017MSC4)

† 通信作者

于科技发展的先进技术和重大应用,争取成为本行业科技力量的首要传播者和推动者。

1 学科期刊出版新理念

我国科技期刊在新时代所处的国内外形势与以往时期大有不同,面临的社会经济、国际政治生态、科技战略等环境背景日益复杂且变化加速。学科办刊人应与时俱进,及时更新理念,全面掌握学科发展和期刊发展的新局面。

1.1 恪守社会主义意识形态办刊 期刊所属的新闻出版行业处于意识形态的最前沿^{[5]71}。科技期刊应体现时代特色、把握行业发展、满足读者需求。编辑是将科技人员的优秀论文及时发表在祖国期刊上,将成果转化为直接生产力^[2];因此要坚持正确的理论观点和学术导向,处理好稿件所包含的各类问题,特别是新时代可能出现的新情况,如海洋期刊要注意海图标注、海洋权益划界观点、海丝路国家(地区)关系等问题,对于偏离社会主义意识形态的错误要及时旗帜鲜明地反对和处理,加强政治质量把关。

1.2 加强在学科发展中的引领作用 科技期刊对科研工作来讲既是龙尾,又是龙头^[6]。海洋期刊在新时代不仅是推介科研成果这一传统层面的作用,更重要的是引导报道方向,提供学科领域新课题、热点和前沿,以出版带动学科发展,使读者在科研中有所启发,产生创新点,能够成为海洋学研究的风向标和发展指南。如《海洋通报》的《基于BP神经网络的海水水质综合评价》一文将BP模型引入海洋学,提供了交叉学科的新研究领域,至今被引57次,下载1057次,被CNKI统计为近10年该刊高被引论文TOP3,解决了实测数据和空白之间的虚拟屏障,在学界起到较强引领作用。该方法迄今在海水质量、水产养殖、湿地保护、生态过程模拟等文献中被广泛采纳应用。

1.3 提升对科技进步的驱动作用 海洋在大众读者认知中处边缘领域,由于不同于医学、网络等社会主流行业,很多人认为海洋期刊高屋建瓴,与日常疏离,这确实与我国海洋期刊宣传效能缺失有关。新时代海洋期刊的服务能力和驱动作用应大幅提升,及时从象牙塔的神坛走出,以科技指引企业成果转化,比如以先进材料技术降低海水淡化成本提高生产效益;使用远洋轮压舱水进行航行中水产品养殖运输,提高资源合理利用获得二次收入等,将世界先进科技通过出版平台推介给受众,突破所谓非主流的局限,深入企业创新,使更多领域受益,带来科技生活的巨大改变。

1.4 依托大数据技术推进编研结合 海洋期刊应注重大数据科学指导,提升对前沿的把握能力和选题判

断能力,加强主动办刊和策划。如前所述,我国优秀海洋论文外流率达87%以上,说明本土海洋期刊未能有效承担起学科期刊应有的重任。大数据可帮助办刊人重新引导稿件回流、吸引外来成果,具体可进行学科信息挖掘,如科研热点、前沿、机构、作者等潜在信息,获取一手材料并与编辑出版对接^[7],如向研究人约稿、与顶级机构合作策划专题、跟踪国际会议前沿稿件等,以“走出去”“引进来”的行动主动获取学科优秀稿件。

2 新时代海洋科技期刊优化策略

新时代,我国海洋科技期刊要逐步获得一流的话语权和拥有一流的引领性,同时也要为社会提供一流的服务能力和行业影响力。习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第五次会议强调:“科技期刊传承人类文明,荟萃科学发现,引领科技发展,直接体现国家科技竞争力和文化软实力。要以建设世界一流科技期刊为目标,科学编制重点建设期刊目录,做精做强一批基础和传统优势领域期刊。”^[8]我国海洋研究领域应进一步深化改革力度,集中解决科研强、期刊弱的问题,重视科技期刊能力建设,在政策上和导向上给予大力支持,培育出一批一流的海洋科技期刊(图1)。

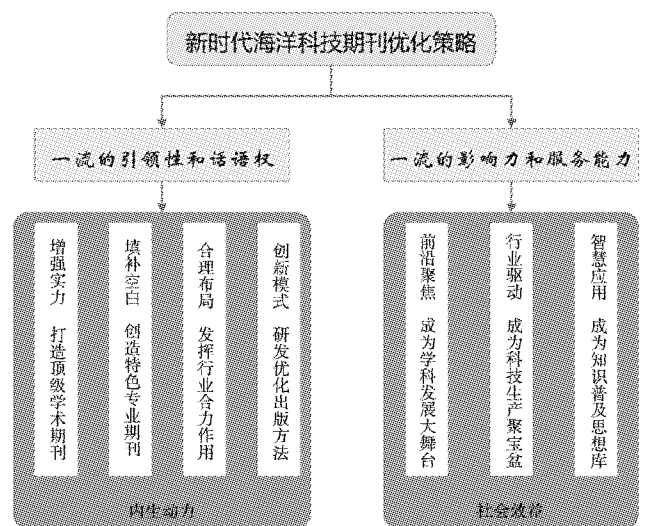


图1 新时代海洋科技期刊办刊优化策略

2.1 具备一流的引领性和话语权 科学无国界,科学家有祖国。科学的作用是解决难题,引领人类进步^[9]。而近年来,期刊国际化步伐中却掺杂着追求SCI、EI名利之嫌,许多期刊选择与外国出版商合作以期进入权威数据库^[10]。这些数据库运作中,论文准入占有了中国期刊海外市场版权,收取了高额费用;论文入库后又垄断转让权,以高价再卖回我国学术资源阅读用户,严重控制我国知识产权流转,致使科技成果

无法顺利快捷地应用于国家知识体系建设。科技期刊话语权的重要性在于拥有知识体系,只有拥有了我国自身的学术话语权,才可能有国际话语权。海洋科技期刊急需为国家知识体系建设进行深化改革,拥有属于我国的学术地位和话语权。

2.1.1 增强实力,打造顶级学术期刊 我国海洋科技期刊缺乏实力雄厚的顶尖级期刊。目前我国进入 JCR 的海洋学期刊有《ACTA OCEANOLOGICA SINICA》《Chinese Journal of Oceanology and Limnology》《China Ocean Engineering》《Journal of Ocean University of China》4 种,均处于 Q4 区且近末端。中文刊《海洋学报》《海洋科学进展》《海洋通报》等同样面临优秀稿源缺乏的问题。我国海洋期刊在学科定位、吸引稿件、审稿环节和编辑水平等方面均与顶级期刊有较大差距,可从这些方面深化改革,寻找增强实力、打造精品的路径。

具体措施如下。

1) 精准定位,细化专攻针对性,聚集领域最好的资源优化办刊。世界顶级海洋期刊一般主攻某一具体研究领域,如《Journal of Physical Oceanography》虽是物理海洋,但有所侧重,将世界物理海洋模型、方程、数值模拟的前沿资源囊括其中,集中打造专业特色期刊,吸引该领域最一流稿件,使作者投稿趋向明确,研究理论和数值模拟的学者通常首选投此刊。《Journal of Geophysical Research-Oceans》《Dynamics of Atmospheres and Oceans》等刊亦有各自专攻方向。我国海洋期刊应加强专攻精准性,在自身特色中加强稿件学术引导,集中精力开发办刊资源,吸引世界优秀稿件,打造顶级期刊,成为一枚风向标,树立自身的国际地位。

2) 选择能为作者带来学术启发或重大科研改进的审稿人。在学科作者投稿调研中发现,作者投稿给顶级期刊撤除考核评审等政策层面的因素外,最重要的还是希望自己的科学研究能够得到学科领军人物的认可、建议和指导,往往这些是一般期刊所不能及的。海洋学科作者特别期望由顶级专家、知名编委提出思路、方法、先进经验,以弥补其所属科研圈能力和知识贮备的不足,得到学术启发和灵感,为今后专业道路做出指导。我国海洋科技期刊应注重这一层面的意义,以人为本,从培养科研人才的角度出发,拟用高层次具启发性的审稿人,建立一支顶级的世界范围审稿团队;同时创新思路,吸引更宽范围海洋科学家的稿件,增强学术问题的高水平交流。

3) 启用学术办刊人,加强专业素质。我国海洋科技期刊编辑多数还是审稿专家的传话筒,一般靠多位审稿人是否录用的票数取舍稿件,而顶级海洋期刊编

辑多有自身的专业水准判断,有时参考审稿专家意见但却对稿件决断结果不同。一本好的期刊应有专业素质过硬的编辑团队,对稿件有较好的把控能力,这一点我国海洋科技期刊亟待加强。

4) 缩短审稿周期。从投稿到网络出版,我国英文海洋科技期刊为 8.5~12 个月,与世界顶级期刊的 4.7~7.5 个月相比(来源:中国科学文献计量评价研究中心),还有很大提升空间。一方面需建立高效审稿规则和秩序,加强对审稿过程的把控,尤其是在审稿人环节上需增加时间透明度,加强与审稿人沟通协作;另一方面要特别重视网络发表的作用,尽可能在稿件确定接收至网络发表的过程中缩短出版时间。

2.1.2 填补空白,创建特色专业期刊 在 JCR 的 182 个学科中,我国期刊涉足的仅 109 个,占比 59.8%。我国科技期刊在很多科研领域仍处于空白状态^[11]。《中国科技期刊发展蓝皮书》指出,应创办一批代表我国前沿学科或者能填补国内学科期刊空白的学术期刊^[12]。创办新刊不仅是面向世界的英文刊,也包括中文刊,还有目前逐渐兴起的双语出版,对不同的受众接收范围和意义不同,但对学科发展、知识普及、科技转化等将产生重大作用。

对海洋领域来讲,急待有新刊的科学报道。平心而论,随着国际合作交流的深入,海洋科研在世界范围内融合度提高,中国很多学者在世界顶级海洋机构参与研发甚至主持课题,如 NOAA、WHOI、CRISO 等,科研交流密切,中国人的海洋科研实力并不弱。最新 JCR 数据显示,我国海洋与淡水生物学科论文产出排名世界第 2,占比 12.2%,涉及 106 种期刊^[11],但我国海洋期刊数量明显不足,不能满足学者发文需求。

有下述 3 种路径弥补海洋期刊领域空白。

1) 依托新兴专业创办新刊。我国一些海洋专业领域,尤其是新兴专业科研水平较高,但国内并没有与其相称的期刊,致使优秀稿件外流。比如:关于深海,中国深潜技术发达,无论是蛟龙探海,还是海底热液调查等研究均具较高水平;中科院近年成立了深海研究所、自然资源部也有深海研究中心,但我国却没有一种深海领域的刊物,世界范围内深海领域期刊也凤毛麟角,这正是填补空白的好机遇。

2) 依托优势专业创办新刊。我国在海洋工程领域具有世界一流水平,在侧重航道、船舶机械等研究方向具有优势,特别是一些高校,如大连理工大学、上海交通大学等,但国内也没有此领域的期刊进行专门研究报道。

3) 依托新时代发展特殊性创办新刊。针对国家层面当前海洋领域极度关注的地区和区域创办新刊,

比如国家高度重视北部湾战略,生态角度、环保角度、海洋权益角度都是巨大的研究空间,应有一本期刊反映区域海洋学发展。

创办新刊是我国海洋期刊品牌建设和创新发展的内在动力。

2.1.3 合理布局,发挥行业合力作用 我国海洋科技期刊目前处于小作坊式零敲碎打的总体状况,各自经营,未形成一套整体发展方案,由此产生多年来同质化严重、办刊资源分散。新时代海洋科技期刊需发挥行业集团优势,合理布局科技期刊出版,形成合力,服务海洋领域科研发展和国家战略。

1) 兼顾差异性发展原则,按照各主办单位特色和优势重新规划,将无序争抢的资源有序整合,使海洋领域各研究方向均有专长期刊,各刊体现专业优势、专业特色、办刊水平。应在行业学会,如中国海洋学会、中国海洋工程研究会等的统筹下合理布局。

2) 发挥集团优势,组建高水平集群。我国海洋科技期刊可参考中华医学会功能性平台的设计^[13],集合旗下143种期刊,互助合作统一管理,自主经营高水平期刊集群和出版集团,发挥行业领域的立体服务作用。

3) 建立与大科学中心的科研合作关系。目前,刚刚成立的中国海洋大科学中心拥有9艘调查船、3个观测网,集合了国内13家中科院领先海洋机构的科研力量,代表了我国海洋的先进科研水平,海洋科技期刊与大科学中心合作是一个重要的学术资源对接端口。

2.1.4 创新模式,研发优化出版方法 新时代海洋科技期刊要重视办刊人的作用。同样的资源在不同办刊人手中会产生不同的出版效果。构思精妙的办刊人会不断创新模式,研制新的方法优化办刊。

1) 创新思路,注重细节,优化办刊举措。海洋科技期刊应加强办刊特色设计,细化操作方法,不断创新模式,针对不同的问题采取新的方案。比如对优质稿件、时效性强的稿件和专家约稿可开设绿色通道,优先审理、优先发表,编辑部将平时审稿质量好、回复快的专家名单进行整理,组织设计快速审稿圈来处理绿色通道稿件,保障期刊稿件质量和出版特色。

2) 以旗帜人物力量打造期刊。目前我国海洋科技期刊学术权威性不强,需要旗帜人物的行业影响力带动期刊的发展,第一时间掌握核心产出来源和尖端成果,聚拢学术资源。

2.2 提供一流的影响力和服务能力 在新时代中国特色社会主义建设中,我国文化正迎来一个繁荣发展的黄金期^[14],科技期刊也将迎来一个难能可贵的发展机遇期。面对世界格局对海洋关注度提升的新形势,海洋科技期刊应为国家科技建设提供一流的影响力,

为生产、民生提供一流的服务能力,成为学科发展的大舞台、科技生产的聚宝盆、知识普及的思想库。

2.2.1 前沿聚焦,成为学科发展大舞台 新时代我国海洋科技期刊办刊人应有更高眼光和格局,充分认识到科技期刊在学科发展中的历史使命和责任担当,发挥主人翁作用,利用好科技期刊展示科研成果和发掘学科前景的舞台。

1) 聚焦前沿,指引学科发展。海洋科技期刊具有源源不断的崭新题材和极具价值的研究成果,应紧贴学科和细分专业的特点,挖掘国内外行业前沿,如海洋气候领域的冰川消融速率、海洋信息领域的深度学习、海洋生态领域的微塑料循环等,注重跟踪,抓重点、创特色,抢占学术报道阵地,引领和推进学科发展进程。

2) 增强出版,重视学术服务。海洋期刊办刊人应抛弃单纯刊稿的思想,站在更高视角审视出版工作其实最重要的还是经营学术资源。办刊人应充分开发每篇稿件的潜在内涵,通过增强出版的附加扩展链接、材料方法补充、附加图等方式使学术知识得到最大化展示与应用,为读者提供全面、系统的学术服务,促进科学资源的传播。

3) 资源共享,加强数据应用。我国海洋科技基础数据支撑明显偏弱,数据供给严重不足,可将期刊作为推手积极推进数据共享,具体来讲,可参考新刊《中国科学数据》《Big Earth Data》的模式,将所刊论文数据有效整合到平台上供更多科研人员使用。我国海洋科技期刊可与自然资源部新发布上线的国家海洋科学数据共享服务平台、中国海洋再分析产品1.0版等联合开发数据共享服务,建立学术资源数据服务体系,加强学术资源的高效利用。

2.2.2 行业驱动,成为科技生产聚宝盆 创新是一个国家、一个民族发展的重要力量^[3]。新时代要求我国海洋科技期刊在创新方面有新理念、新设计和新举措,加强对海洋重大原创性科学成果的宣传报道和推介转化,为科技发展提供科技资源与服务,为党和国家科学决策提供参考。

1) 以专业资源为顶层设计提供支撑。海洋期刊要助推开放型、枢纽型平台建设,协同政府和管理部門促进科技项目落实与转化。以新版《海洋信息》为例,当前世界沿海各国谁掌握了海洋领域的制高点,谁就拥有竞争的主动权,因此海洋智库作用越发明显。该刊以智库理念开发新型专业稿件,约请领域内知名学者、国际专家撰稿,如数字海洋技术、网络整合、智慧海洋工程等,为国家海洋信息化“一张网”顶层设计提供了大量有价值的科技文献服务,该网又在海洋各行业信息服务中统领全局,指挥联动,发挥着重要作用。

2)以专业力量为企业提供增值服务。期刊出版体现办刊人观点,决定向科研生产推介何种内容,引导何种趋势。海洋科技期刊应提供一流的科技生产技术,可借鉴《金属加工》的经营经验,将核心技术、专利产品作为向企业加推的重点,倡导科技化生产,以行业协会的力量加强对企业的科技指导力度,如通过海博会、OiChina等向生产方介绍新技术、新仪器、新方法,例如珠海航展上推介的无人机执行海洋生态监测等,为企业带来全新技术,驱动高科技生产。

2.2.3 智慧应用,成为知识普及思想库 海兴则国强民富,海衰则国弱民穷^[15]。海洋科技在国家发展中举足轻重,海洋科技期刊任重道远。增强海洋科技宣传,提升国民海洋文化,普及海洋科技知识是新时代海洋科技期刊任务之一。海洋科技期刊要促进融合,推动科技知识优质传播,成为振兴海洋的思想库。

1)充分利用新媒体传播知识。期刊要适应新时代信息化持续推进的情况,利用新技术创新媒体传播的方式^{[5]105},增强阅读吸引力。海洋科技期刊拥有专业编辑队伍、规范采编流程和权威信息渠道,应发挥优势加强对学术资源的加工,用多样化、个性化媒体提供快捷、跨屏障的服务。如实验性强的海洋生物学期刊可加强视频化服务,展示实验条件、实验步骤和关键性问题;野外作业学科期刊如海洋地质、远洋调查、极地科考,可设置网络直播,使读者身临其境随研究团队移动式办公,改善学术表现形式枯燥的弱点,直观感受科研过程。

2)加强互动性,提供社交化共享服务。海洋科技知识偏门,读者好奇度和关注度高,社会公众渴望更多了解,因此需增强知识服务参与性。海洋科技期刊应加强知识服务系统的共享研发,将科技专题打造成读者易获得、易参与的模式,设置开放交流,比如定期开设海洋讲堂、科普活动、海洋日等为公众提供学术讨论的机会,加快知识深度传播,提供专业化、权威性、高品质的学术服务。

3 结束语

新时代我国海洋科技期刊应以发挥科技效能服务国家建设为己任,将广大海洋科技工作者的优秀论文发表在祖国大地上,把科技成果优先应用在实现现代化的伟大事业中。办刊人应加强对办刊理念的认知,优化办刊策略,提升办刊能力,积极发挥当代科技期刊办刊人的智慧和才能,不断焕发创新创造的活力,出版

具有中国特色的高水平海洋科技期刊,服务于国家知识体系和海洋强国建设,为实现中华民族伟大复兴的中国梦做出海洋办刊人应有的贡献。

感谢中国科学文献计量评价研究中心为本研究提供的数据支持;衷心感谢肖宏、伍军红给予的学术指导和帮助。

4 参考文献

- [1] 周彬. 以十九大精神统领推动期刊主题出版工作[J]. 出版广角, 2018(3): 49
- [2] 游苏宁. 砥砺前行 实现科技期刊强国梦[J]. 编辑学报, 2018, 30(4): 332
- [3] 新华社. 把握科技时代脉搏勇立创新发展潮头: 科技界人士热议习近平总书记在科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话[EB/OL]. [2018-08-10]. http://www.xinhuanet.com/politics/2016-05/31/c_1118965458.htm
- [4] 陈菊, 唐虹. 基于“稿件外流”的作者投稿影响因素分析[J]. 价值工程, 2018(22): 209
- [5] 本书编写组. 习近平新闻思想讲义: 2018年版[M]. 北京: 人民出版社, 2018
- [6] 卢嘉锡. 既是“龙尾”也是“龙头”: 要重视并做好科技期刊工作[J]. 中国科技期刊研究, 1990, 1(1): 2
- [7] 李雪, 崔晓健, 李晓光, 等. 基于科技期刊数据的学科出版信息挖掘与可视化研究[J]. 科技与出版, 2018(7): 147
- [8] 科技期刊的春天来了[EB/OL]. [2018-11-23]. <http://www.ah.chinanews.com/news/2018/1116/162697.shtml>
- [9] 刘晓力. 当代哲学如何面对认知科学的意识难题[J]. 中国社会科学, 2014(6): 49
- [10] 刘益东. 摆脱坏国际化陷阱, 提升原创能力和学术国际话语权坏国际化[J]. 科技与出版, 2018(7): 33
- [11] 任胜利. 我国英文版科技期刊的发展对策: 基于我国国际论文产出的分析与思考[C]. 北京: 2018中国学术期刊未来论坛, 2018-10-26
- [12] 中国科学技术协会. 中国科技期刊发展蓝皮书: 2017[M]. 北京: 科学出版社, 2018: 36
- [13] 刘冰. 新时代中国生物医学期刊的使命与担当[J]. 编辑学报, 2018, 30(5): 3
- [14] 唐绪军, 崔保国. 中国报业四十年的改革发展之路[J]. 中国报业, 2018(7): 50
- [15] 孙苗, 符昱, 吕憧憬, 等. 深度学习在海洋大数据挖掘中的应用[J]. 科技导报, 2018, 36(17): 83

(2018-11-15 收稿; 2019-01-09 修回)