

科技期刊综合水平的影响因素分析

王帅帅 卫夏雯 史永超[†]

中国科协科技日报社, 100081, 北京

摘要 科技期刊的综合水平涵盖了学术质量水平、编辑出版水平、科学传播水平等3个范畴。影响科技期刊综合水平的因素主要由5部分构成,即稿源学术水平、科技期刊影响力、编校出版水平、编辑队伍水平、科学传播水平,这5部分构成了科技期刊外在和内在表现的统一。为了提高科技期刊的综合水平,使之健康、可持续发展,需要从以上5方面努力。

关键词 科技期刊;综合水平;学术水平;影响力;科学传播

Analysis of factors affecting comprehensive level of sci-tech journals // WANG Shuaishuai, WEI Xiawen, SHI Yongchao

Abstract Comprehensive level of sci-tech journals comprises the academic quality level, the editing and publication level and the science communication level. The factors affecting the comprehensive level of sci-tech journals are mainly composed of five parts, i. e., academic level of contributions, influence, editing and publication level, level of editorial team, and level of science communication. These five parts reflect the external and internal performance of sci-tech journals. In order to improve the comprehensive level of sci-tech journals and maintain their healthy and sustainable development, the competitiveness of sci-tech journal should be enhanced from the mentioned five aspects.

Keywords sci-tech journal; comprehensive level; academic level; influence; science communication

Authors' address Science & Technology Review Publishing House, 100081, Beijing, China

如何办好科技期刊,提高科技期刊质量,已成为科技工作者和期刊编辑人员重要的研究课题,也是科技期刊界及管理部门长期关注并探讨的问题。办好科技期刊的核心是提升科技期刊的综合水平,因此,十分有必要对科技期刊综合水平的影响因素进行研究。

1 科技期刊综合水平的概念

科技期刊是以刊登与科学技术相关的研究报告、学术论文、综合评述为主要内容的期刊,其主要特征有连续性、选择性、时效性、稳定性、创新性、渗透性、复杂性和商品性^[1]。科技期刊的综合水平是指科技期刊的固有特性和赋予特性所能满足读者与作者需求的程度。固有特性是指科技期刊所固有的外部特征,例如文字、纸张、刊期和出版日期等,赋予特性包括科技期刊的具体内容和版式设计等^[2]。

科技期刊的综合水平包括学术质量水平、编辑出版水平、科学传播水平3个范畴。1)学术质量水平主要是指期刊所发表论文的学术水平,具体表现形式主要包括总被引频次、影响因子、即年指标、论文地区分布数、基金论文比、被引半衰期等。2)编辑和出版水平包括国家标准执行情况、差错率、出版时滞、校对水平、印刷装订水平等。3)科学传播水平是指科技期刊实现知识信息有效传播的能力,包括传播手段、信息化水平、封面设计水平、对外宣传水平等。科技期刊的质量主要取决于论文的质量,论文的质量需要编辑的鉴别能力和编辑加工能力来保证,科技期刊的封面设计、传播手段直接关系到期刊科学传播功能的发挥;因此,科技期刊的综合水平是一个整体性概念,期刊质量控制渗透于内容、形式、传播的各个环节^[3]。

根据科技期刊综合水平的内涵分析,科技期刊综合水平的影响因素主要由5部分构成,即稿源学术水平、科技期刊影响力、编校出版水平、编辑队伍水平、科学传播水平,这5部分构成了科技期刊外在和内在表现的统一^[4]。其中,稿源学术水平是科技期刊综合水平的核心内容,稿源学术水平、期刊影响力直接影响科技期刊在科学共同体中的认可度,最终反映为科技期刊的学术水平。在学术水平相同的前提下,编校出版水平、编辑人员水平、编委会水平、科学传播功能的发挥也会影响读者和作者对科技期刊的认可程度^[2]。

2 科技期刊综合水平的影响因素分析

2.1 稿源学术水平 稿源学术水平是影响科技期刊综合水平的重要因素,直接决定了科技期刊的学术水平和影响力。高质量的稿源主要具有以下3个特性:前沿性、创新性和科学性^[5]。

反映科技期刊稿源学术水平的指标主要有参考文献量、平均作者数、地区分布情况、机构分布情况、基金论文比、海外论文比、作者平均职称级别、作者平均学位级别、论文退稿率等。

提升稿源学术水平的途径主要有以下3种:1)约稿,通过编委或编辑向高水平科研人员约稿;2)严格执行审稿制度,通过严格的审稿制度淘汰学术水平不高的论文;3)提高期刊的影响力,通过不断提升期刊影响力,形成优秀稿源的聚集效应,不断吸引优秀论文投稿。

[†] 通信作者

2.2 科技期刊影响力 科技期刊影响力是指科技期刊在一定时期里对其所涉及科研领域的科研活动所产生的影响的深度和广度^[6]。科技期刊影响力决定于科技期刊的发文的数量和质量,反映了科技期刊的学术价值和在科技界的学术地位,体现了科技期刊对促进科技发展的作用力大小。科技期刊影响力越大,科技期刊所产生的社会效益和经济效益也越大。

科技期刊影响力指标反映了科技期刊内容在科学共同体中的传播状态和被使用情况,即刊物出版后被读者所阅读、参考、引用、应用的程度^[7]。科技期刊影响力指标不仅反映了科技期刊的传播强度、广度及速度,而且反映了科技期刊的学术质量水平。其包含的指标主要有被引用数量、纸刊发行量、网络下载量、被检索系统收录的情况等。

目前,被引用指标是科技期刊评价工作的研究热点,通过利用文献计量学,已形成了系统的计量指标,主要包括总被引频次、影响因子、即年指标、他引率、被引半衰期、扩散因子、学科影响指标、学科扩散指标等。被引用指标属于定量指标,国内多个期刊评价机构都在利用本机构的文献数据库进行计算研究,得出各期刊的被引用数据并定期发布。由于基于不同数据库和不同样本,因此各机构所发布的期刊引用数据也有所差别。

科技期刊影响力受多种因素的综合影响,提升科技期刊影响力的途径主要有:1)提升所发表论文的学术水平;2)鼓励科学家更多参与期刊办刊工作,执行严格的同行评议制度;3)提高科技期刊在国内外的显示度,争取被多数检索系统收录;4)缩短论文发表周期,实行开放获取,方便科学家获取阅读所发布的论文。

科技期刊稿源的学术水平与期刊影响力直接影响科技期刊的科学共同体认可度。科学共同体认可度又会反作用于科技期刊的稿源学术水平与期刊影响力。科学家是科技期刊服务的主体,同时,科技期刊又是发表科学家工作成果、衡量科学家工作的重要途径^[8]。科学家既是科技期刊的读者,又是科技期刊的作者,还是科技期刊的审稿人,他们对科技期刊的学术价值有直观的体会和判断;因此,科技期刊提升学术质量的种种措施,最终都会表现为是否得到科学共同体的认可,而且科学共同体的认可程度也会对科技期刊整体水平的上升产生重要影响^[9]。

2.3 编校出版水平 科技期刊的编校出版水平包括2方面内容:编校水平和出版水平。

编校水平是指编辑从编辑加工到编排、校对等一系列活动中进行再创造和加工的水平^[2]。科技期刊的编校水平主要涉及3方面内容:稿件内容和结构、稿件语言、稿件格式。编校水平的高低取决于编辑队伍

的综合素质。优秀的编辑加工主要体现在以下几方面:1)论文结构严谨、文字精炼;2)数据、公式等真实可靠;3)严格执行国家标准,统一并规范科技名词术语;4)正确使用数字与标点符号^[10]。科技期刊的编校水平影响着科技期刊传递信息的准确性,反映了科技期刊的严谨程度和综合水平高低。高素质的编辑人员是保证期刊编校水平的重要因素。

出版水平是指排版、印刷和发行的水平,涉及的内容主要有版式设计、版权和目次页内容、印刷及装订、发行周期、广告设计等。

科技期刊的编校出版水平直接反映刊物本身的状态,包括刊物形式的质量水平和刊物的发行速度。编校出版水平的评价指标主要有文献书目信息完整率、编排规范化、差错率、栏目特色、刊物得奖情况、装帧质量、印刷质量、平均发表周期等,其中既有客观的计量统计指标,也有主观评价指标。

2.4 编辑队伍水平

2.4.1 科技期刊编辑人员的水平 编辑人员是办刊主体,是促进科技期刊发展的主要力量,对科技期刊的质量起着关键作用。高素质的编辑人员是保证、提升科技期刊质量的基本要素,编辑人员素质的高低与科技期刊综合水平的高低成正比^[11]。

编辑人员整体素质对科技期刊综合水平的影响主要表现在以下4个方面^[12-13]:1)影响科技期刊正确的政治方向。2)影响科技期刊的学术性和前沿性。目前,科技发展日新月异,新理论、新技术不断涌现,科技期刊编辑人员需具备过硬的自然科学与社会科学知识基础和强大的学习能力,才能追踪科技发展方向和热点,保证科技期刊的学术质量。2)影响科技期刊标准化与正常运行。编辑人员不仅需要过硬的业务知识来保证科技期刊的编排质量,而且需要具备良好的社交协调能力、团队合作能力、社会交往能力,才能保证期刊的正常运行。4)影响科技期刊的可持续发展。编辑人员的逻辑思维能力、语言文字运用能力、策划与创新能力是期刊可持续发展的关键要素。

反映编辑水平的指标主要有编辑学历、编辑职称、编辑受奖励情况、发表论文情况、编辑平均年龄等。

2.4.2 科技期刊编委会水平 科技期刊的办刊宗旨是否明确、刊登内容是否符合期刊定位、审稿环节是否科学严谨,都会影响科技期刊的综合水平,这样一些根本性问题都需要由编委会确定和积极参与^[14]。编委会是科技期刊的主要职能机构之一,也是科技期刊核心竞争力的重要组成部分,科技期刊的学术水平和影响力从根本上讲是由编委会决定的^[13]。编委会的职责主要有:1)建议、决定期刊的办刊宗旨和发展方向;2)为期刊

发展出谋划策;3)为期刊撰写稿件,邀约高质量稿件;4)承担审稿工作,并推荐合适的审稿人^[15-16]。

评判编委会水平的主要指标有主编实力、编委会实力、编委在本刊发表论文情况、编委为本刊约稿和审稿情况、编委会与编辑部互动情况等。

2.5 科学传播水平 根据传播力定义,科技期刊的科学传播水平是指科技期刊实现知识信息有效传播的能力,科学传播水平的高低取决于能否实现知识的有效转移^[17]。科技期刊的科学传播功能具有互动性、创新性、简约性、即时性等特点,是科技期刊综合水平的外在表现形式。

科技期刊科学传播功能的发挥主要表现在:

1)科技期刊品牌的推广和建设。这是科技期刊发挥传播功能的重要措施与手段。

2)科技期刊的网络化程度。随着网络化和数字化技术的飞速发展,人们获取信息的途径和阅读方式都在发生着巨大变化。充分利用期刊网站和新媒体技术,可以有效扩大信息传播半径,缩短传播时间,扩大读者量和文章阅读量,并可有效提高科技期刊的被引频次和影响因子,同时降低宣传成本;因此,充分利用数字出版技术,发展网络化科技期刊,对提升期刊品牌影响力和期刊品牌价值具有举足轻重的作用。

3)科技期刊网站的内容和形式。这直接影响期刊网站的在线访问量和论文下载量。丰富的内容和活泼的形式能有效促进期刊内容的广泛传播,扩大期刊影响,树立期刊品牌形象^[18]。

4)科技期刊的发行情况。发行数量是衡量科技期刊传播广度的重要指标,只有让更多的读者看到本期刊,才能有效地进行科学传播。

5)科技期刊的大众传播水平。科技期刊发表的论文经过严谨的同行评议,是大众媒体进行科学传播的重要和优秀稿源。重视科学传播的科技期刊,往往定期、系统地将期刊中容易受到大众关注的信息,通过大众媒体进行传播。科技期刊大众传播的手段有:参与与大众媒体的互动活动,如期刊组织的新闻发布会、中国科协组织的科技期刊与媒体面对面活动等期刊内容推介活动;一些科技期刊甚至设有专职的新闻编辑,专门从事内容传播工作。科技期刊由此取得的传播效果,如期刊内容被大众媒体报道的数量及频次等,是反映科技期刊科学传播水平的重要指标。

3 结论

科技期刊的综合水平涵盖了学术质量水平、编辑出版水平、科学传播水平 3 个范畴。影响科技期刊综合水平的因素主要由 5 部分构成,即稿源学术水平、科

技期刊影响力、编校出版水平、编辑队伍水平、科学传播水平,这 5 部分构成了科技期刊外在和内在表现的统一。为了提高科技期刊的综合水平,使之健康、可持续发展,需要从以上 5 方面努力,提高科技期刊竞争力。对科技期刊评价也应以促进科技期刊健康发展为目的,从影响科技期刊综合水平的重要因素出发,重点评估科技期刊在以上 5 方面的成效。

4 参考文献

- [1] 中国科学技术期刊编辑学会. 科学技术期刊编辑教程[M]. 2 版. 北京:人民军医出版社,2007:20
- [2] 孙媛媛. 科技期刊质量影响因素及改进策略[D]. 天津:天津大学,2012
- [3] 邓清燕. 科技期刊综合评价指标体系及应用[J]. 北京轻工业学院学报,2000,18(4):53
- [4] 刘志强,曾红卫. 基于专家可信度和灰色关联方法的科技期刊评价[J]. 南京师大学报(自然科学版),2013,36(1):142
- [5] 戴龙基,蔡蓉华. 中文核心期刊要目总览:2004 年版[M]. 北京:北京大学出版社,2004
- [6] 何学锋,彭超群. 论科技期刊学术影响力的评估[J]. 中国科技期刊研究,2002,13(5):400
- [7] 赵惠祥,张弘,曲俊延,等. 科技期刊评价指标的类型与属性[M]//赵惠祥. 学报编辑论丛:2007. 上海:上海交通大学出版社,2007:206
- [8] 邓广,杨振寅. 科学共同体在科技体制变迁中的作用与重建[J]. 科学学研究,2000,18(2):35
- [9] 吕洁. 科学共同体的形成及机制优化[J]. 科学学与科学技术管理,1999(1):34
- [10] 张音. 国外 STM 期刊出版特点简析[J]. 科技与出版,2010(8):59
- [11] 王春林. 提高编辑素质是保证期刊质量创一流期刊的根本[J]. 黑龙江畜牧兽医,2003(8):77
- [12] 蔡鸿程. 作者编辑实用手册[M]. 北京:中国标准出版社,2003
- [13] 张伯海. 期刊工作手册:期刊业务知识:第 1 册[M]. 天津:天津人民出版社,1992
- [14] 张立伟,姜春林. 编委学术表现与期刊质量的相关性探讨:基于图书情报学期刊的文献计量研究[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(9):1121
- [15] 王爽娟. 编委会在现代科技期刊运营中作用的构想[J]. 中国科技期刊研究,2006,17(6):1186
- [16] 朱晓文,宋冠群. 编委会对提高期刊质量所起的作用[J]. 编辑学报,2013,25(6):564
- [17] 夏登武. 基于知识转移视角的科技学术期刊传播力探讨[J]. 编辑学报,2014,26(2):114
- [18] 袁桂清,潘昶,石朝云,等. 中国科学技术协会期刊品牌建设与对策研究[J]. 中国科技期刊研究,2010,21(3):257

(2015-03-11 收稿;2015-04-28 修回)