

## 期刊评价影响下生命科学类期刊可持续发展的路径研究

尹娟

开放获取期刊研究中心, 希尔出版集团 美国

**【摘要】** 生命科学类期刊是生命科学论文的载体, 是生命科学技术相关学术成果传播的重要媒介, 是当前先进技术成果分享的平台。期刊评价是运用文献计量学的相关知识与方法, 综合生命科学类期刊各方面的指标之后, 得出最终期刊的评价结果。以我国生命科学类期刊为研究对象, 从期刊评价影响下生命科学类期刊发展现状出发, 从期刊评价体系下期刊发展所受影响进行分析, 鼓励生命科学类期刊坚持办刊初心, 充分发挥各层次生命科学类期刊的优势, 整合与其密切相关资源, 找出适合生命科学类期刊可持续发展的道路, 真正做到为生命科学技术领域服务。

**【关键词】** 期刊评价; 生命科学类期刊; 可持续发展; 影响力

### Study on the path of sustainable development of life science journals under the influence of journal evaluation

Juan Yin

Open Access Journal Research Center, Hill Publishing Group, USA

**【Abstract】** Life science journals are the carriers of life science papers, the important media for the dissemination of academic achievements related to life science and technology, and the platform for sharing the current advanced technology achievements. Journal evaluation is to use the relevant knowledge and methods of bibliometrics, synthesize the indexes of life science journals, and get the final evaluation results of journals. Taking Chinese life science journals as the research object, starting from the development status of life science journals under the influence of journal evaluation, and analyzing the impact on their development under the journal evaluation system, life science journals are encouraged to stick to their original intention, give full play to the advantages of life science journals at all levels, and integrate their closely related resources, and to find out the path suitable for the sustainable development of life science journals and truly serve the field of life science and technology.

**【Keywords】** Journal evaluation; Life science journal; Sustainable development; Influence

生命科学作为自然科学的五大基础学科之一, 其影响力逐渐超越农业和医学, 涉及种植业、畜牧业、渔业、医疗、医药、卫生等传统领域, 并延伸到化工、能源等其他行业, 由此看出生命科学的发展与人类的未来息息相关<sup>[1]</sup>。生命科学的发展是为了应对人类面临的重大战略挑战, 如环境、健康、粮食和可持续发展, 且仍将不断地研究具体生命过程以追求越来越准确地解释生命现象。当代生命科学的最显著特征是创新性和知识密集性<sup>[2,3]</sup>。生命科学的发展是一个正反馈过程, 密集性的馈入而导致

知识爆炸, 出现海量数据, 数据的分析和整合将成为发展的限制因素。知识和技术爆炸将生命科学推入信息时代<sup>[4]</sup>。因此, 生命科学类期刊的创办是软实力积累的过程。伴随新媒体技术的新发展, 生命科学类期刊读者群不断扩大, 学术成果的大众普及度也在不断提升, 生命科学类期刊影响力越来越受到关注<sup>[5]</sup>。生命科学类期刊社会影响力的提升有助于学术期刊建立话语权并塑造品牌形象; 生命科学类期刊社会影响力的评价拓展了人们对于生命科学领域学术成果影响力的理解, 满足了人们对于多样

化评价的需求, 是对传统期刊评价的有益补充和完善; 生命科学类期刊影响力的扩大有助于更好地服务社会, 促进国内外沟通与交流, 服务于我国科技强国建设, 最终服务于全面建成社会主义现代化强国。

### 1 生命科学类期刊评价的现状分析

影响因子 (Impact Factor, 简称 IF) 即某刊平均每篇论文的被引用数, 是科睿唯安公司基于 Web of Science 数据库推出的 JCR 里的一个指标, 用于衡量某刊所发表的论文的总影响力。一般来说, IF 越高, 期刊的影响力也就越大。传统的学术评价

中, 首先选择评价指标, 然后确定权重, 再选择评价方法, 最后计算得到评价结果 (图 1), 在这个过程中, 除了赋权方法选择比较复杂外, 评价方法的选择也是个大问题<sup>[6,7]</sup>。

换一种思路来看, 直接根据评价指标进行评价或分类, 评价方法可以采用聚类分析或无权重评价法, 得到评价结果, 然后分析各评价指标的重要性或权重, 找到关键指标<sup>[8]</sup>。相反, 它是一种新的期刊评价方法, 利用期刊评价指标的数据, 利用重要指标, 尽量避免人为主观因素的干扰 (如图 2)。

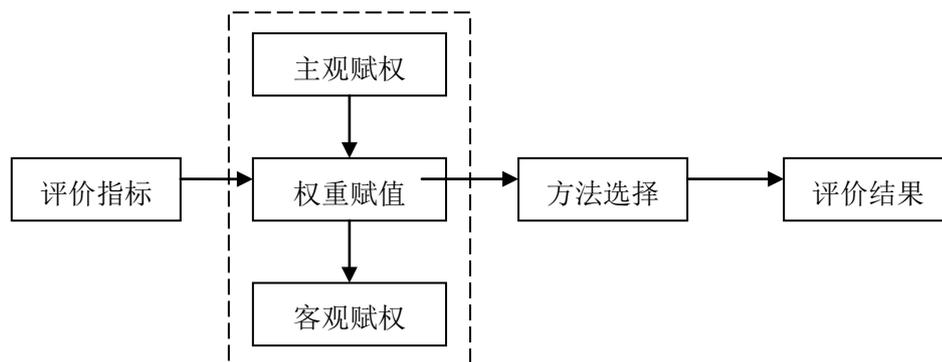


图 1 传统的期刊评价流程

Fig. 1 Traditional journal evaluation process

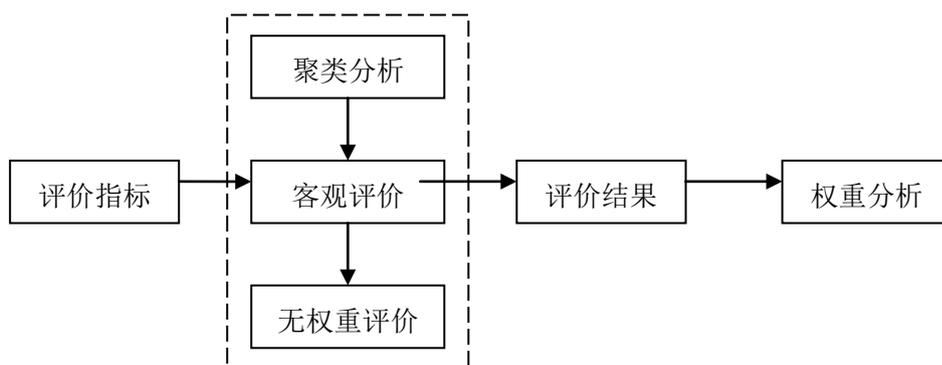


图 2 改进后的期刊评价流程

Fig. 2 Improved journal evaluation process

表 1 “CNS” 组合 (Cell、Nature、Science) 的 IF 值

Tab 1 IF values of the "CNS" combination (Cell, Nature, Science)

| 期刊名称    | IF     |        |        |        |        | 年复合增长率 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |        |
| Cell    | 31.398 | 31.398 | 38.637 | 41.582 | 66.850 | 16.32% |
| Nature  | 41.577 | 41.577 | 42.778 | 49.962 | 69.504 | 10.82% |
| Science | 41.058 | 41.058 | 41.845 | 47.728 | 63.714 | 9.19%  |

在期刊评价中,生命科学类期刊社会影响力的提升有助于期刊话语权的建立。生命科学类期刊作为生命科学领域学术重要的沟通和交流平台,要重视社会影响力的建设,聚焦期刊定位,紧跟国家需求,精准切入,顺应时代潮流,积极拥抱开放科学,采取开放办刊的政策,关注国内外市场的发展变化,最大限度地提高期刊影响力,积极主动地承担社会责任。

以《Cell Research》(细胞研究)为例,《细胞研究》是由中科院主管的细胞与分子生物学相关研究领域的英文版国际期刊。2022年影响因子达到46.297,为中国同类期刊之首。作为生命科学领域期刊的编辑团队,应坚持专业科学编辑办刊的模式,能够逐步将品牌打造成能和《自然(Nature)》、《细胞(Cell)》比肩的国际知名品牌,一起助推中国科研的发展。

## 2 当前生命科学类期刊发展面临的主要困境

### 2.1 创刊方向不明确,盲目追求影响因子

从论文的持续影响力及再传播角度考虑,学术性强的论文较技术类论文传播面广、影响力大。生命科学学术性论文主要反映科研团队连续性的科研成果,而生命科学技术应用类论文旨在传播生命科学领域的创新技术成果,促进技术性的成果服务实际生产,二者无论从作者群体,还是读者群体都存在较大的差别<sup>[9,10]</sup>。生命科学领域学术性论文主要产生于高校或科研单位,围绕生命科学技术重大课题的创新性研究成果,研究深度较高,面向的读者群体大多同样来自高校或科研院所,这些读者群体长期处于科研一线,因此在撰写科研论文时更易关注和引用学术性论文。生命科学技术应用类论文更多的是科研团队或生产单位通过总结实际经验或专利产生后为技术推广而做的后续工作,面向的读者对象为生命科学技术生产单位或者一线基层技术服务领域的技术人员等,因此,此类论文内容直观,通俗易懂,受到读者群体的高度关注。相较于学术性论文的读者群体,这类读者群体规模更大,分布更广,然而,他们主要注重生产实践,不撰写或较少撰写生命科学领域论文,因此,他们关注的生命科学技术应用类论文经常出现阅读和下载量较高、引用率较低的现象<sup>[12]</sup>。

### 2.2 期刊的论文质量参差不齐,缺乏新意

期刊从办刊定位和历史发展的角度,拥有自身的定位、内容特色及服务群体,在创办之初,办刊人根据办刊宗旨,明确了办刊方向和刊发内容。随着中国经济、科技快速发展,中国科技期刊开始崛起并蓬勃发展,特别是在生命科学领域的成果也越来越多,发表文章成了职位晋升或绩效考核的要求,各期刊的来稿数量显著增加<sup>[13]</sup>。论文的“质量”越来越倾向于量化评估,潜在引用率逐渐成为期刊编辑部审稿的隐形尺度,期刊选用稿件标准有“重学术、轻技术”“重热点、轻冷门”的发展趋势。尤其是生命科学技术型期刊在面对不同类别文章时显现出明显的倾向性,学术类的文章较技术类的文章更容易受到办刊人的青睐,研究内容是热点的文章哪怕缺乏新意,也往往容易通过审查,而创新的冷门文章却经常因各种非论文质量问题被拒之门外。

### 2.3 期刊的各类评奖与资助出现了倾向性和重复性

生命科学领域期刊资助项目或期刊奖项评比时,在其申报材料中都要求体现期刊评价中的相关数据,如不同类型的期刊纳入,是否为SCI、EI、“北大核心”,以及影响因素是什么。与期刊评价相关的指标数据与评价结果直接相关,从而无形地有助于出版物的价值导向。与此同时,各项资助与评奖之间并没有根据期刊的等级地位和学科分类进行细致的区分。所有学科和各级的大规模评估不仅增加了遴选工作量,而且没有很好的针对性。它们还可能造成生命科学学科之间的巨大差异和资金不平等,甚至某些资助和评奖还会考察参评期刊的其他获资助情况,造成重复资助或重复获奖<sup>[14]</sup>。

### 2.4 “高、精、专”编辑队伍建设投入不足

对于生命科学类期刊的发展历程而言,办刊队伍的素质与培训投入是非常重要的。从目前来看,伴随数字化技术与编辑技术的不断优化与发展,期刊建设更加需要有新的编辑思维理念,高素质的人才队伍和比较前沿的生命科学领域储备理论与实践知识。然而由于涉及到相关利益,在针对生命科学类期刊的“高、精、专”编辑队伍建设方面需要的资金相对比较滞后,进而影响到期刊发展进程,同时也影响到编辑队伍自身素养的提高。

## 3 期刊评价影响下生命科学类期刊可持续发展

## 的路径

### 3.1 明确生命科学类期刊发展定位，打造特色品牌

生命科学类期刊要根据自身品牌的特点，进行发展定位，需要适时的形式特点，以免发生期刊同质化。在打造自身的品牌特色时，要依据生命科学类期刊与世界相关领域发展的热点问题接轨，要结合世界领域的热点问题进行有针对性的约稿，并在各种学术会议中积极地运用品牌价值，向专家学者和读者阐明品牌栏目的优势，以及未来的发展规划，能够让自身品牌屹立于生命科学类期刊之林，否则将会优胜劣汰，失去自己发展的平台。同时要借助新媒体的发展，向广大读者展示生命科学类期刊的发展品牌特色。

### 3.2 推动中国学术期刊国际化

仅仅打破 SCI 所涉及到的学术期刊评价体系，并不意味着放弃或否定 SCI 作为高级别期刊的评价体系。相反，是要正确地利用这一被国际所认知的的评价手段，除了要符合 SCI 的相关规定外，更需要是不能对 SCI 论文过度依赖。SCI 学术期刊在影响因子、文献引用等方面都具有自身的优势，这就给生命科学类期刊国际化带来很大的挑战，由于我国生命科学类期刊发展相对较晚，在国际影响力上还需要时间去追赶，但这不是不可逾越的问题。需要鼓励我国生命科学类期刊要积极地与国际科学界进行交流，力争能引入国际期刊评价的优点，在自身的发展中发挥更加重要的作用<sup>[15]</sup>。同时要利用国际期刊评价体系，让学术出版生态回归到其基本职能，不能让高校和研究机构过分追求 SCI 发表量、高引用量等来影响到期刊评价的指标，这就需要生命科学类期刊在自身发展中要让学术更纯粹，少一些利益输入。

### 3.3 加强新媒体融合出版能力

生命科学类期刊作为收集与传播生命科学领域的高水平成果的平台，具有非常重要的地位。在当前新的传播媒介、出版高科技水平和新的阅读方式的导引下，生命科学类期刊的出版环境也随之变化，需要期刊与出版社融合发展，推出与新媒体匹配的传播模式。让生命科学类期刊在新科技发展过程中能够推广新的移动媒体、短视频平台等相关的文献类传播渠道。加强其新媒体出版能力，积极地融入

到新媒体氛围中，生命科学领域的前沿知识进行共享，提升自身品牌价值，选择开放获取模式的期刊出版，以网络优先发表的方式第一时间出版最新的研究成果，同时能够在传播过程中将这些研究成果展示与分享，发挥了生命科学类期刊专业优势，同时最大范围扩大了学者的传播影响力。

### 3.4 构建适合国情的学术评价体系

教育部、科技部发布关于打破科研项目、职称评审等过程中与 SCI 学术论文关联的文件中指出，不能过度依赖 SCI 论文来评审，需要更客观的评价体系来认可成绩。为了 SCI 而失去了学术自身的价值，针对打破 SCI 的评价体系，同时也要构建适合本国国情的学术评价体系，目前我国已经建立了比较完备的学术成果检索工具，包括北大核心、CSSCI、CSCD 等，虽然生命科学领域在国内发展中比较晚，但一些科技成果还是达到国际化水平，并且能够经得起时间的考虑，同样能够为人类社会的发展服务。基于此，应当积极推动回归到科研与学术的本身上，要真正严谨地做学术、做科研，而不是为了评审而去 SCI 化。

首先，在构建适合本国国情的学术评价体系中，要改善与之相匹配的评审机制和学术研究成果的鉴定标准，要激励研究机构与高校参与其中的建设中，特别是将数字化技术与新媒体有机的结合在一起，让学术成果能够分享出去，并以新的形态传播开来，为其转化为社会有用的知识成果提供平台和机会。

其次，完善期刊质量同行评价的制度体系建设。应科学设计流程，加强过程监督，促进评价程序的公开、透明和数据的开放。近十多年，由于受量化评价思维的影响，我国在期刊评价过程对生命科学类期刊的评价体系还不够完善，还有待更进一步去调研，设计出与之对应的制度框架，建议学界和出版界在此方面进行深入探讨和研究，吸收多方参与，完善流程设计，加强过程控制和监督。一方面，要不断完善同行评价方法本身的操作规范设计，努力减少外部学术评价政策环境、人情关系、利益关系等对期刊评价的影响；另一方面，要加强期刊和评价工作的宣传，使更多学者了解期刊，了解期刊评价，客观认知评价结果，努力减少信息交流对期刊质量同行评价的影响程度。

最后，还要加强评价保障和监督机制建设，适

时对参与评价人员开展元评价工作，对评价人员表现进行评价，甄别那些不认真评价、不客观评价或打感情分、人情分的评价者，营造公平公正的评价氛围。

#### 4 结束语

总之，在针对科技创新与科研成果中期评价评价体系构建具有非常重要的指导性作用，同时对中国式现代化新征程建设意义深远。科技是第一生产力，创新是第一动力。在打破 SCI 为核心的期刊评价体系中，要积极的构建与中国国情相适应的评价方式，同时应该理性去思考生命科学类期刊如何坚持自己的发展道路，无论是相关主管部门、科研机构还是高校，都需要让学术期刊回归到其共享与传播的职能上来。在数字化技术与新兴媒体不断发展地进程中，生命科学类期刊也要随之变得更加具有融合力。在新的学术出版生态下，要可持续发展，就需要革新，才能更好地为我国生命科学领域带来一系列突破性进展，呈现革命性突变的态势。

#### 参考文献

- [1] 李友轩, 赵勇. 走向卓越: 从国际顶尖期刊看中国生命科学研究的发展动态[J]. 中国农业大学学报, 2019, 24 (04): 239-246.
- [2] 夏义堃, 管茜, 周艳. 生命科学数据管理的主体责任与驱动机制研究——基于利益相关者理论的分析[J]. 图书与情报, 2021, 12 (03): 35-46.
- [3] 邓小茹, 陈颖瑜. 构建生命科学与医学多维指标分析评价体系模型的实证研究——基于 ESI、自然指数和  $\pi$  指数联用视角[J]. 图书馆杂志, 2020, 39 (09): 95-103.
- [4] 夏义堃, 管茜. 基于生命周期的生命科学数据质量控制体系研究[J]. 图书与情报, 2021, 32 (03): 23-34.
- [5] 周红利, 冷怀明. 学习党的二十大精神推进科技期刊高质量发展的思考[J]. 编辑学报, 2023, 35 (01): 8-11.
- [6] Pandey C, Shewale A, Puri S, et al. International Journal of Life science and Pharma Research Effect of Yoga on Quality of Life of Oral Healthcare Professionals during Covid- 19 Pandemic[J]. International Journal of Pharma and Bio Sciences, 2021, 11(4): 147-152.
- [7] 吴小兰, 章成志, 朱紫阳, 等. 国家自然科学基金资助

项目中期论文的中英文发文差异性研究[J]. 中国科学基金, 2019, 33 (05): 486-495.

- [8] 吴家睿. 生命科学的内卷化困局及其破解之路[J]. 生命科学, 2022, 34 (04): 339-344.
- [9] 罗丽丰, 郭文姣, 张亚男, 等. 国内外生命科学领域代表性期刊发文热点及学者构成分析[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33 (06): 763-775.
- [10] 张彩霞, 杨永军. 新时代我国学术期刊国际传播能力提升路径研究[J]. 科技与出版, 2022, (11): 86-90.
- [11] Boughriet A, Poumaye N, Allahdin O, et al. Advanced Materials and Technologies for Environmental Applications -AdvMatTechEnv Open Access Journal Powered by SciEdTech Kinetic and Diffusional Aspects of Heavy Metals Adsorption onto Zeolitized Brick[J]. Chemosphere, 2021, 28(2): 287-294.
- [12] 杨名, 曹林祥, 张伟玉, 等. 青年科技人才对科技管理类期刊学术质量建设的贡献率测度与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33 (12): 1663-1669.
- [13] 周彩珍. 基于出版产业链视角探索学术期刊融合发展之路[J]. 编辑学报, 2023, 21 (01): 73-78.
- [14] 朱玉军. 学术期刊学者型编辑的研究方向及发展路径[J]. 化学教育(中英文), 2023, 44 (03): 126-129.
- [15] 刘有祥. 学术期刊编辑高质量服务学术发展的思考[J]. 中国编辑, 2023, 23 (11): 59-63.

**收稿日期:** 2022 年 10 月 8 日

**出刊日期:** 2022 年 12 月 12 日

**引用本文:** 尹娟, 期刊评价影响下生命科学类期刊可持续发展的路径研究[J]. 现代生命科学研究, 2022, 3(1): 25-29

DOI: 10.12208/j.jlsr.20220007

**检索信息:** 中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**