

SCI 收录的高影响因子期刊探析

莫京¹⁾ 任胜利^{2,3)}

收稿日期:2009-10-16
修回日期:2010-01-11

- 1) 中国科学院文献情报中心, 100190 北京市北四环西路 33 号, E-mail: moj@mail.las.ac.cn
2) 《中国科学》杂志社, 100717 北京东黄城根北街 16 号, E-mail: rens1@scichina.org
3) 国家自然科学基金委员会杂志社, 100085 北京双清路 83 号, E-mail: rens1@nsfc.gov.cn

摘要 基于 SCI 的《期刊引证报告》(JCR),总结了 2008 年度影响因子大于 20 的 33 种国际期刊的概况,认为这些期刊的总体特点为:充分利用主办机构的品牌效应扩大期刊影响、明确的定位及严格的选题组稿和审稿程序、通过多种形式推广介绍重要论文、网站内容和服务功能齐全;并建议我国科技期刊应切实有效地履行选题组稿工作,致力提高学术质量和影响力,进而在稿件来源方面达到良性循环。

关键词 影响因子 运作模式 科技期刊 JCR

期刊的影响因子不仅是期刊影响力和有用性的重要指标,而且也是作者选择拟投稿期刊时所关注的重要因素之一^[1]。近 20 年来,随着科技期刊和论文数量的快速增加、网络出版与传播的迅速扩张,期刊论文被“埋没”的可能性日益加大,客观上要求期刊的主办者在提高论文学术质量的同时,还要做好学术内容的“推介”工作。

本文试图通过系统浏览期刊及其主办机构的网站^[2-13],结合文献调研^[14-23],分析并总结 2008 年度 JCR 中高影响因子期刊的特点及运作模式,以期为我国科技期刊运营提供借鉴。

1 2008 年度 SCI 收录高影响因子期刊的概况

在 2008 年度的《期刊引证报告》(JCR)所统计的 6 598 种期刊中^[24],影响因子大于 20 的期刊有 33 种(表 1),这些期刊的特点概括如下。

1.1 综述类期刊具有明显优势

在 33 种高影响因子期刊中,综述类期刊有 18 种(占总数的 55%)。在 JCR 收录的 6 598 种期刊中,刊名中含有 Review, Trends, Progress 等字样的综述类期刊约为 350 种(仅占总数的 5.3%),这有力地诠释了综述性期刊更容易获得高影响因子的论断。

1.2 生物医学类期刊的数量占绝对多数

33 种高影响因子期刊中,物理学与天文学领域有 3 种

(Nat Photonics, Rev Mod Phys, Annu Rev Astron Astr), 材料科学 2 种(Nat Mater, Nat Nanotechnol), 综合性期刊 2 种(Nature, Science), 化学 1 种(Chem Rev), 其余 25 种均为生物医学类期刊(占总数的 76%)。

1.3 主办机构多样

33 种期刊分属 12 个机构,其中,Nature 出版集团(NPG)拥有 14 种^[9](占总数的 42%,表 1 中所有以 Nat 开头的期刊),Annual Review 出版社和 Cell 出版社分别占有 7 种(表 1 中所有以 Annu Rev 开头的期刊)^[4]和 3 种(Cell, Cancer Cell, Immunity)^[6],其他 9 种中除 Lancet 由 Elsevier 出版社主办以外^[8],其余均由美国各专业性学会主办(美国癌症学会^[5]: CA-Cancer J Clin; 美国麻省医学会^[9]: New Engl J Med; 美国生理学会^[12]: Physiol Rev; 美国医学会^[7]: JAMA - J Am Med Assoc; 美国药理学和实验治疗学学会^[11]: Pharmacol Rev; 美国物理学会^[3]: Rev Mod Phys; 美国化学学会^[2]: Chem Rev; 美国科学促进会^[13]: Science)。

1.4 规模不一

在 33 种高影响因子期刊中,综述类期刊虽然数量较多(18 种),但规模通常较小,年发表论文只有几十篇甚至十几篇,且大多采取组、约稿件的运作模式,期刊的总被引次数通常不足 1 万。相反,15 种非综述类期刊大多年刊载数百篇文章,总被引次数通常是数万次甚至数十万次以上,其中声名显赫的期刊有: Nature, Science, New Engl J Med, Lancet, Cell, JAMA。

18 种综述类期刊的平均总被引次数和刊载论文数分别为 16 352 和 50; 15 种非综述期刊为 112 646 和 273; JCR 中所有期刊(6 598 种)的这两项指标分别为 4 468 和 143。

1.5 创刊年代和出版周期变化较大

33 种期刊中有 5 种创刊于 1900 年以前,且均为周刊

(NEJM, 1812; Lancet, 1823; Nature, 1869; Science, 1880; JAMA, 1883); 17 种创刊于 1920 至 1995 年(年刊 7 种,季刊 3 种,月刊 5 种,双月刊和双周刊各 1 种); 11 种创刊于 2000 至 2006 年(均为月刊,除 Cancer Cell 由 Cell 出版社创办外,其他 10 种均由 Nature 出版集团主办)。

表 1 2008 年度 JCR 中影响因子大于 20 的 33 种期刊

| | 期刊名称 | 影响因子 | 总被引 | 论文数 | 创刊年 | 刊期 |
|----|-----------------------|--------|--------|-----|------|-----|
| 1 | CA-Cancer JClin | 74.575 | 7522 | 19 | 1950 | 双月刊 |
| 2 | New Engl J Med | 50.017 | 205750 | 356 | 1812 | 周刊 |
| 3 | Annu Rev Immunol | 41.059 | 15519 | 24 | 1983 | 年刊 |
| 4 | Nat Rev Mol Cell Bio | 35.423 | 19628 | 84 | 2000 | 月刊 |
| 5 | Physiol Rev | 35.000 | 17865 | 40 | 1920 | 季刊 |
| 6 | Rev Mod Phys | 33.985 | 24577 | 36 | 1929 | 季刊 |
| 7 | JAMA - J Am Med Assoc | 31.718 | 114250 | 225 | 1883 | 周刊 |
| 8 | Nature | 31.434 | 443967 | 899 | 1869 | 周刊 |
| 9 | Cell | 31.253 | 142064 | 348 | 1974 | 双周刊 |
| 10 | Nat Rev Cancer | 30.762 | 18908 | 80 | 2001 | 月刊 |
| 11 | Nat Genet | 30.259 | 61812 | 215 | 1992 | 月刊 |
| 12 | Annu Rev Biochem | 30.016 | 16889 | 31 | 1932 | 年刊 |
| 13 | Nat Rev Immunol | 30.006 | 15775 | 83 | 2001 | 月刊 |
| 14 | Nat Rev Drug Discov | 28.690 | 10062 | 62 | 2002 | 月刊 |
| 15 | Lancet | 28.409 | 148106 | 289 | 1823 | 周刊 |
| 16 | Science | 28.103 | 409290 | 862 | 1880 | 周刊 |
| 17 | Nat Med | 27.553 | 48632 | 141 | 1995 | 月刊 |
| 18 | Annu Rev Neurosci | 26.405 | 10132 | 23 | 1978 | 年刊 |
| 19 | Nat Rev Neurosci | 25.940 | 15642 | 71 | 2000 | 月刊 |
| 20 | Annu Rev Astron Astr | 25.826 | 6280 | 13 | 1963 | 年刊 |
| 21 | Nat Immunol | 25.113 | 25245 | 133 | 2000 | 月刊 |
| 22 | Nat Photonics | 24.982 | 1745 | 74 | 2006 | 月刊 |
| 23 | Cancer Cell | 24.962 | 12985 | 78 | 2002 | 月刊 |
| 24 | Nat Rev Genet | 24.185 | 12732 | 77 | 2000 | 月刊 |
| 25 | Chem Rev | 23.592 | 69560 | 159 | 1924 | 月刊 |
| 26 | Nat Mater | 23.132 | 18902 | 129 | 2002 | 月刊 |
| 27 | Annu Rev Cell Dev Bi | 22.731 | 8063 | 24 | 1985 | 年刊 |
| 28 | Nat Biotechnol | 22.297 | 28188 | 100 | 1983 | 月刊 |
| 29 | Annu Rev Plant Biol | 22.192 | 9487 | 30 | 1950 | 年刊 |
| 30 | Pharmacol Rev | 21.936 | 9184 | 18 | 1949 | 季刊 |
| 31 | Annu Rev Pharmacol | 21.561 | 6510 | 23 | 1961 | 年刊 |
| 32 | Immunity | 20.579 | 25824 | 147 | 1994 | 月刊 |
| 33 | Nat Nanotechnol | 20.571 | 2927 | 93 | 2006 | 月刊 |

2 高影响因子期刊的运作模式

通过对 33 种高影响因子期刊的网站浏览和相关文献调研,不难发现这些期刊在运作模式上有很多共同之处,在品牌营销、选题组稿、推广介绍、网站服务等方面有很相似的做法。

2.1 充分利用主办机构的品牌效应扩大期刊影响

33 种高影响力期刊无一不是利用其主办机构的优秀品牌扩大影响。这些主办机构既有采用市场化运作模式的出版商,也有定位为非营利性质的学协会,但共同的特点是办刊历史悠久、实力雄厚、经验丰富。

例如,Nature 出版集团利用其旗舰期刊 Nature 的品牌和资源优势,1983 年开始创办系列的研究类期刊,2000 年开始创办系列的评述性期刊,精心的策划和良好的运作保证了所有新创建期刊的高度成功^[10];同样,Cell 出版社也是依托其品牌期刊 Cell 创办了一系列具广泛影响力的期刊^[6,15]。Annual Reviews 则在综述性期刊运作方面极具成功经验,自 1932 年以来多次推出新的综述性期刊,目前拥有的 37 种综述类期刊涵盖了生物医学、生命科学、物质科学和社会科学等领域^[4]。学协会主办的期刊则在选题组稿和推广发行等方面与学协会的科学资源和学术活动密切结合,使刊物在明确的读者群和作者群中广泛地发挥作用^[2,3,5,11-13,17,23]。

2.2 明确的定位及严格的选题组稿和审稿程序

为保证学术质量和影响力,所有高影响因子期刊在选题组稿和审稿方面均有严格的程序。

综述类期刊大多采取组、约稿件的运作模式,以确保稿件的高质量,即:编委会或编辑经过讨论确定选题和作者,纽约成功的稿件再提交同行评议。例如,影响因子最高的期刊 CA-Cancer J Clin (74.575) 所发表文章的选题和作者都是精挑细选的。该刊的主打栏目为 Review Articles,每期只发表 2~5 篇综述性论文,2008 年共出版 6 期,发表的论文总数只有 19 篇^[5]。再如,Annual Review 系列期刊只发表编委会纽约的综述性论文,每刊每年只出版 1 卷(期),刊载综述性论文 13~34 篇^[4]。又如,Physiol Rev 的论文主要由编委邀请各领域的带头人撰稿,稿件的选题和撰写人遴选需要经过编委会的讨论方可决定,并履行同行评议程序,只有在极特殊的情况下才接受自由投稿(Only in very special circumstances will a non-solicited review be accepted for

publication outside of this established procedure)^[12]。

以发表原始性研究成果为主的期刊除了严格的稿件评审程序外,也极其重视组稿工作。Cell, NEJM, Lancet 等知名期刊的主编和责任编辑每年奔波于世界各地的重要研究机构 and 重要学术会议,在期刊宣传、选题组稿、与作者和读者联系等方面发挥着十分重要的作用。

为加强竞争力,高影响因子期刊在稿件评审过程中力求快捷、有效。例如,NEJM 每年收到的稿件近 4 000 篇,稿件的处理流程通常为 10~12 周,副主编初审和统计学审查的退稿率各为 20% 左右,通过初审的稿件通常送 2~3 位同行专家进行评议^[9]。再如,JAMA 每年收到的稿件近 6 000 篇,录用率约为 8%,自作者投稿至论文发表的平均时滞为 113 天(稿件录用-发表的时滞为 37 天)^[7]。再如 Science 的审稿编委会由 100 多位世界级的科学家组成,主要是负责检查来稿是否具有科学意义和可信性。大约有四分之一的投稿进入同行评议过程。2006 年度有近 12 000 篇研究论文投到 Science 编辑部,大约 7% 被录用^[13,20]。

2.3 通过多种形式推广介绍重要论文

俗话说“酒好不怕巷子深”,不过由于信息“爆炸”而致论文数量日益激增、传播媒介花样迭出,“酒好”恐怕还得要“吆喝好”。通过对 33 种高影响因子期刊的浏览,不难发现这些期刊的主办者很会“吆喝”。为推介重要论文或综述,除了丰富的网站信息和新闻发布会宣传,期刊的栏目设置也是五花八门:Comment, Correspondence, Editorial, Mini-review, Perspectives, Preview, Viewpoint……这些短评性文章常常与相应的主打文章配套,在同种期刊同期发表,或稍滞后在姊妹/兄弟/同盟期刊发表,推介与引用并行,一举多得。

为充分扩大影响,各刊还利用自身特色或主办机构的资源提高期刊的显示度和有用性。例如,CA-Cancer J Clin 除了充分依托美国癌症学会主办的优势进行组稿、约稿外,还刊登医学继续教育方面的信息,其发行量达 88 000 册,号称世界上发行量最大的肿瘤学期刊^[5]。再如,NEJM 的订户分布于 177 个国家和地区,在美国本土的发行量约为 20 万份。该刊也吸引了在数量上居全美第一的医师招聘广告,2004 年公布的数据显示,该杂志每年刊登医师招聘广告 2.4 万多条^[9]。又如,Rev Mod Phys 的主办机构美国物理学会,是世界上最具有声望的物理学专业学会之一,在全球拥有 4 万多名

会员,每年组织召开 20 余次学术会议,期刊与学会活动互动,成效显著^[3]。

2.4 网站内容和服务功能齐全

为适应科研人员文献检索和获取的习惯,所有高影响因子期刊的主办者都十分重视期刊的网站建设,在线信息除了包含全部纸版期刊的内容外,还增加了文献检索、链接、导读等功能,有些期刊还开辟扩展信息、评论、播客(podcast)、多媒体、在线预先发表(online first)等栏目,对于纸版期刊内容的使用起到了很大的促进作用。

例如,Science 周刊自 1995 年以来一直领导着在线科学出版的潮流,其网站除了提供纸版期刊刊登的科学新闻、研究论文、以及各类评论外,还有相关的附加信息(Supplemental Data)、播客、多媒体、科研工具、职业信息,等等^[13]。再如,美国物理学会(APS)于 1993 年开始建立物理评论在线资料库,并于 1998 年成功推出 PROLA (Physical Review Online)平台,所有期刊的全文数字化均回溯至创刊号。由于它与 Apex 的合作,所有的文章都可以进行文字识别,因此也就支持了对其文献的全文检索。为彰显其系列期刊所发表的重要研究成果,2008 年 APS 推出免费的在线版 Physics,其中汇集了 Physical Review Letters 和 Physical Review 系列期刊中的重要论文,用简单易懂的语言和插图阐述这些研究成果,并对某一个物理学领域新的发展趋势进行探讨研究^[3]。又如,JAMA, Lancet, NEJM 等除了将创刊以来的所有论文按主题分类外,每期还增加约 20 分钟的音频介绍或评论当期的主题^[7-9]。

3 讨论与建议

2008 年度 JCR 中 33 种高影响因子期刊的类型及学科分布表明,综述类期刊或生物医学类期刊更容易获得高引用(占总数的 55% 或 76%),这与 SCI 中所有期刊的影响因子分布特点是相一致的。通过对期刊主办机构的调查发现,具丰富办刊经验的国际知名出版商和学协会是办好高影响力科技期刊的首要保证。在选题组稿方面,高影响因子期刊无一不体现出精益求精、质重于量的理念。

就影响因子数值而言,生物医学类期刊和综述类期刊有可能更容易取得突破性进展,事实上近年来我国已有一些 SCI 收录的生物医学类期刊表现出很好的发展潜力,但目前

我国高水平的综述性期刊还几近空白,仍有待打造和发展。

目前我国科技期刊影响力普遍不高的根本原因是缺乏优秀稿源,客观上既有研究评价导向的因素,也与我国科技期刊影响因子普遍较低的现实有关。我国科技期刊如何切实有效地履行选题组稿工作,控制规模,提高质量,进而在稿件来源方面达到良性循环,应当是期刊的主办单位、编委和编辑部需要认真考虑和统筹策划的。

参考文献

- 1 任胜利,严谨,祖广安等. 如何提高科技期刊的影响. 中国科技期刊研究, 2001, 12(1): 4-7
- 2 ACS Publications: <http://pubs.acs.org/>
- 3 The American Physical Society (APS). <http://publish.aps.org/about>
- 4 Annual Reviews Press. <http://www.annualreviews.org/>
- 5 CA: A Cancer Journal for Clinicians. <http://caonline.amcancersoc.org>
- 6 Cell Press. <http://www.cell.com/cellpress>
- 7 JAMA: The Journal of the American Medical Association. <http://jama.ama-assn.org/>
- 8 The lancet. <http://www.thelancet.com/>
- 9 The New England Journal of Medicine. <http://content.nejm.org/>
- 10 NPG(Nature Publishing Group. <http://www.nature.com/npg/>
- 11 Pharmacological Reviews. <http://pharmrev.aspetjournals.org/>
- 12 Physiology Journal. <http://physrev.physiology.org/>
- 13 Science. <http://www.sciencemag.org/magazine.dtl>
- 14 Coghill A M, Garson L R. The ACS Style Guide: Effective Communication of Scientific Information, 3rd ed. New York, Oxford: Oxford University Press, 2006
- 15 常妍,张宏翔. Cell 调查报告. 中国科技期刊研究, 2007, 18(6): 1097-1101
- 16 陈雄英.《新英格兰医学杂志》栏目风格及办刊理念. 内科, 2007, 6: 452-454
- 17 李呈亿. 借鉴与提高: 美国医学会杂志学术内容的某些特点. 中国科技期刊研究, 2001, 12(2): 114-115
- 18 钟紫红. 从《美国医学会杂志》看美国医学期刊的编辑出版与质量控制. 编辑学报, 1999, 11(4): 231-234
- 19 陈子毅,杨霏霜,张宏翔.《自然》出版模式. 见:戴利华,刘培一主编. 国外科技期刊发展环境. 北京: 社会科学文献出版社, 2007. 181-191
- 20 张恬,常妍,张宏翔. 关于 Nature Medicine 的调查报告. 中国科技期刊研究, 2009, 20(3): 566-569
- 21 荆卉.《Science》的选稿标准、审稿过程及其电子版. 中国科技期刊研究, 1998, 9(2): 128-129
- 22 王应宽. 美国《科学》杂志的成功经验及对中国科学技术期刊的启示. 出版发行研究, 2004, (12): 80-84
- 23 朱晓文,夏文正. 美国化学会及其期刊的编辑出版. 编辑学报, 2006, 18(3): 233-236
- 24 2008 JCR Science Edition: <http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR>