

论生态学视角下的科技期刊可持续发展*

张静[†] 程启厚 王明华 丁佐奇 郑晓南

中国药科大学《中国天然药物》编辑部, 210009, 南京

摘要 通过分析科技期刊的生态特征和组织结构, 分层面指出科技期刊可持续发展的主要特征, 有针对性地提出改善科技期刊可持续发展的策略, 并作举例分析。认为科技期刊应主动顺应出版生态规律, 处理好与生存环境及竞争对手等多层次、多因素的关系, 才能提升自己的核心竞争力, 实现可持续发展。

关键词 科技期刊; 生态学; 经营; 可持续发展

Sustainable development of scientific journals from the perspective of ecology // ZHANG Jing, CHENG Qihou, WANG Minghua, DING Zuoqi, ZHENG Xiaonan

Abstract This paper analyzes the ecological characteristics and structures of scientific journals. Some strategies are proposed from different levels for improving the sustainable development of scientific journals. It is concluded that from the perspective of ecology, scientific journals should adapt to the publishing ecology, pay more attention to the multi-factors and their interactions in the ecological system of scientific journals, which can promote their core competitiveness and achieve the sustainable development.

Key words scientific journal; ecology; management; sustainable development

Authors' address Editorial Office of Chinese Journal of Natural Medicines, 210009, Nanjing, China

20 世纪 50 年代以来, 生态学从纯理论转向多学科交叉渗透, 继而跨越自然科学与社会科学之间的鸿沟, 产生了生态哲学、生态伦理学、经济生态学、社会生态学、教育生态学等交叉学科和边缘学科^[1]。生态化在各个学科领域以及社会实践中的应用日益成为焦点和趋势。就科技期刊而言, 期刊生态系统是一个充满适应与不适应、平衡与不平衡、共生与竞争、退化与进步的矛盾运动的社会生态系统。借助于生态学的相关理念和研究成果, 建立一整套适用于期刊生态学研究 and 指导办刊实践的理论和方法, 对于促进期刊生态和谐地发展, 保证办刊理论和办刊实践的可持续发展具有重要意义。

1 科技期刊的生态学特征

生态学研究的是“有机体与环境之间共同的相互关系”, 科技期刊生态学是研究自然以及人类科技文化环境与科技期刊运行之间的相互影响的情形, 是期刊学的一个分支。在科技期刊“人—期刊—社会—自

然系统”的生态链中, 探讨科技期刊所处的社会文化环境是如何影响科技的发展, 科技期刊又是如何影响社会文化环境的变迁与发展。

从生态学的角度看, 任何一种有机体都必须依赖周围的生物或无生物, 同周围环境进行物质交换才能存在。科技期刊的生存与发展也不例外。在科技期刊所处的全面的、复合的生态系统中, 各组成部分、各种因素的种类、数量和空间配置, 在一定时期均处于相对稳定的状态。本文以生态学观点考察目前科技期刊生态系统的组织结构、影响因素, 从多层次入手, 探讨生态学视角下的科技期刊可持续发展, 提出若干改善我国科技期刊生态系统的策略。

2 科技期刊的生态组织结构

组织生态学是一种运用生态学及其他相关学科的概念、模型、理论和方法来对组织结构及其所受环境影响进行研究的理论^[2]。研究期刊生态系统及其组织生态学内容, 也就是研究这一系统的结构及其产生的各种矛盾, 进而分析科技期刊在大环境中的竞争与合作, 研究在竞争条件下如何提高期刊的适应和生存能力。

科技期刊的生态结构网络系统各部分被物质流、能量流、信息流等各种关系关联起来形成一个整体。笔者根据科技期刊活动的特征, 将其基本生态结构分为 3 个主要层次, 20 种重要因素(图 1)。第 1 层次是核心层, 由

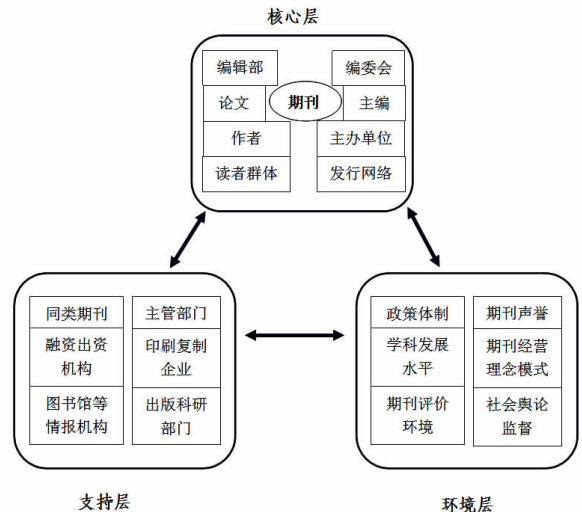


图 1 科技期刊生态系统结构模式图

* 江苏省科技期刊研究基金资助项目 (JKQJX004); 中国高校科技期刊研究会 B 类基金项目 (GBXB1118)

[†] 通信作者

科技期刊发展的内源性因子构成;第2层次是支持层,构成要素是期刊发展的外源因子;第3层次是环境层,由多种综合因子构成,如政策因素、价值导向、办刊理念等。就各层次的若干因素具体分析,稿源是刊物具有生命力和可持续发展的源动力,有了充足的稿源才能精选出优秀稿件,保证刊物的质量,缩短刊发周期。作者是期刊论文的原始创造者,是期刊发展的重要影响因素。主编是科技期刊的学术领军人物,担负制订并实施期刊发展战略,对期刊学术质量和编辑质量把关等重要职责;主编的学术权威性可以有效提高期刊在读者和作者心目中的地位。编委会的主要职责是把好质量关,利用编委的信息优势和学术优势,增强刊物的导向性和指导性功能。编辑部是期刊建设的组织者,编委会决策的执行机构,是推动提高办刊水平的主体力量^{[3]94}。

科技期刊经营理念与模式、管理者重视程度、期刊声誉等,都会左右期刊的影响力和发行面。学科发展水平与相关领域的期刊发展正相关,学科发展水平高,则该领域内学术期刊的办刊质量较好^{[3]101-102};科技期刊的发展需要学科发展做后盾,没有学科的发展,就很难有科技期刊的真正发展。同类期刊发展水平较高,对期刊的发展也具有正影响。期刊评价环境、科研评价政策和评价导向如果失当,过分注重量化学术指标,引发学术不端,会给科技期刊的发展带来负面影响。

在科技期刊生态系统中,信息流、能量流、物质流在科技期刊核心层和支持层、环境层之间传递:学科发展的先进性与科技期刊高水平的关系,科技期刊高水平促进学科发展,产生更多优秀作者、优秀论文,数字化发展水平促进科技期刊的传播与交流。政策体制、办刊理念影响期刊的发展速度,期刊的高水平、快速发展也影响高层的决策。经营模式的创新、刊物的高水平发展都可以吸引更多的融资出资机构,协助刊物的发展,如理事会单位、协办单位等形式。图书情报机构、期刊评价体系等研究期刊的各种指标,为期刊合理的自身评价、竞争评价提供了参考。优秀的科技期刊可以提升主办单位的声誉,主办单位的重视程度也在很大程度上决定着期刊的发展速度。

通过以上分析可以看出,科技期刊生态系统的3个层次、若干因素之间相互交融、相互渗透,科技期刊在这种互动中不断完善自己,保持系统中各个层面之间的动态平衡,具有自调节功能,是以人为核心的复合系统。科技期刊生态系统各因素之间表现为一种共生关系,没有一个因子离开了其他因子而能持续存在或者继续生存下去,缺乏其中任何一种机制的系统都是没有生命力的系统,这种共生关系既错综复杂又和谐平衡。

3 科技期刊可持续发展的主要特征

在可持续发展观中,生态的持续发展是其最核心的基础和前提。就可持续发展这一概念本身的内涵来看,它是一个多元发展的综合概念,实现可持续发展的前提是有诸多许可条件的支撑。科技期刊生态系统也存在生物适应环境的规律,生态系统各种因素相互作用协调发展的规律,生态系统物质循环、转化和再生规律,生态系统发育进化规律等^[4]。通过对生态规律的理解和把握,建立相对平衡、协调共进的科技期刊生态系统,是建设一个可持续发展的科技传媒体系的重要内容。

生态学视角下,科技期刊可持续发展的主要特征为科技期刊、人、环境全面、协调发展,具备核心竞争力,系统平衡稳定,良性循环。具体表现如下。

1)核心层。优质稿源充足,刊物发展可持续。以人为本,办刊队伍稳定,编辑自我价值可以实现,作者、读者、编委等都可以从刊物中受益。刊物功能及办刊宗旨明确,可以促进学科发展,促进区域经济发展,同时可以以学科带动刊物发展,在满足学科专业创新发展需求的基础上,凸显刊物的特色优势。

2)支持层。刊物具有综合协调发展的能力,具有竞争力,不断进化,积极拓展融资渠道,增强刊物自我经营、良性发展能力,经营具可持续性。同时,主管部门对刊物的发展很重视。

3)环境层。办刊机制完善,办刊理念有创新性,注重效益。政策导向合理,刊物可以合理利用环境因素,充分发挥环境因素对办刊的积极作用。

4 改善科技期刊生态系统的策略

限制因子法则是生态学中重要的生存法则,科技期刊在发展中面临限制因子的作用。如由于我国科技水平的相对落后以及学术研究的功利化,使得我国科技期刊优质出版资源相对稀缺,成为限制我国科技期刊整体水平提高的限制因子。条块分割的科技期刊出版管理体制造成过度管理,严重制约了办刊人员的积极性和创造性,也制约了竞争,致使“一半重复,一半分散”。这又使得一部分科技期刊难以获得相应的读者资源和广告资源,只能靠主办单位的拨款艰难度日^[5]。目前我国科技期刊的主要症结是核心竞争力不足,从生态学的视角分析,科技期刊应该主动顺应出版生态规律,处理好与生存环境及竞争对手等多层次、多因素的关系,是科技期刊提升核心竞争力,实现可持续发展的重要策略。

4.1 科技期刊生态系统核心层生态策略

4.1.1 生态位策略 科技期刊的生态位,是指最适合

它生存与发展的生存区,包括空间生态位和营养生态位^[6]。科技期刊找准了自己的生态位,营造最佳生态位,实现特色经营,就意味着拥有了生存和发展权。目前我国科技期刊往往不善于发现原始生态位,不善于开拓新领域,很少能在发现和寻找原始生态位方面取得成绩。有学者认为,内容同质化的结果会使读者对媒体的选择性降低,替代率很高、经营上趋同的竞争手段会使多数媒体无法形成自身独特的竞争优势和核心竞争力,在竞争中很易受到新生媒体的影响和冲击^[7];因此,确定独特的受众定位、特定的读者对象和市场空间,培育杰出的传媒人才队伍,强化办刊策划能力,突出刊物个性,实现差异化生存,才能形成以刊物的独特优势和个性为核心的竞争能力^[8]。

示例1 专刊选题策划。《药学报》针对与人类重大疾病相关的研究前沿和热点问题,设立专刊或专栏,如抗甲型H1N1流感药物研究专栏、抗艾滋病药物研究专刊、多靶标药物研究专刊等,对于《特别报道》栏目,邀请国内活跃在药物研发领域的知名专家就该领域国内外研究的现状、存在的问题及发展方向等通过研究论文或综述集中展现给读者,集中报道创新药物研发领域某一项目的阶段性研究成果,或具有创新性、突破性的研究成果,以期促进学术交流,加速创新药物研发速度,服务于人类。专刊发表的文章形式主要是研究论文,部分为研究综述。所刊载研究论文都有较高的下载和引用,对学术研究起到了积极的引导作用。

示例2 特色栏目策划。《中国天然药物》的《思路与方法栏目》,共出版21期,出版专辑(增刊)2期(2006和2008年),获江苏省期刊协会“特色栏目奖”,成为品牌栏目。栏目策划考虑可读性,提高关注度、下载率和引用率,根据创新性、权威性、前瞻性、可读性的要求,打造来源于天然、兼融中西方创新药物研发思路与方法。在CNKI高下载TOP20中,17篇为该栏目文章。栏目品牌、会议品牌和刊物品牌共生共荣,相互促进,使《中国天然药物》期刊品牌深入人心^[9]。

4.1.2 以人为本的发展策略 人是科技期刊生态系统中最活跃、最富能动性的生态因子,人才属于科技期刊核心竞争力的主体层面。人本因素的可持续发展是带动科技期刊可持续发展的首要因素。人才始终是科技期刊全面、协调、可持续发展的可靠保证。

一方面,通过密切关注并正确把握学科发展脉络,与科研人员保持深入、有效的联系,让刊物切实成为值得依赖的创新成果交流平台,实现科技期刊稿源的可持续性经营^[10];另一方面,科技期刊的发展需要一大批更有力量的编辑出版团队,一大批更优秀的编辑出版人员。再者,与刊物相关的社会资源中,也有大量可

以支持刊物可持续发展的人本资源。这些都应该成为刊物以人为本发展策略的重点关注对象。

示例3 培育科技期刊编辑队伍。中国药科大学期刊编辑部领导为营造青年编辑成才环境,实施参加业务培训班、鼓励攻读在职学位等继续教育工程以及开展集体编辑业务学习制度等,同时要求青年编辑通过开展编辑学研究、工作中主动汲取知识等方式自我完善,实现新时期的复合型编辑人才的架构^[11]。

示例4 拓展科技期刊办刊的社会资源。《中国科学》和《科学通报》于2008年3月,通过中国科学院的牵头,成立了《中国科学》《科学通报》“两刊”理事会,国家自然科学基金委、中国科协、国家发改委、教育部、科技部、财政部、中国工程院以及各大高校等与我国科教事业发展密切相关的国家管理部门和科研、教育单位的领导担任了“两刊”理事会理事,共同为“两刊”的发展献策出力。这样,优势、优秀的社会资源为刊物的发展提供了有力支撑。

4.2 科技期刊生态系统支持层和环境层生态策略

4.2.1 多元化经营策略 经营管理水平是一个团队素质和能力的综合反映。目前,我国科技期刊70%以上是非独立法人编辑部,没有资格作为市场经济的主体独立经营。科技期刊缺少称职的经营管理人才,编辑等人员缺乏经营管理意识、理念和习惯,是一个突出、长期、普遍的问题。

科技期刊生态系统多影响因素并存,决定了科技期刊多元化经营的必要性。调整期刊结构、整合出版资源,有效减少期刊资源的浪费,如建立行业期刊信息中心或整合资源联合办刊,打造科技精品期刊,提升核心竞争力水平。有学者提出科技期刊出版产业链的资源整合,从系列化、一体化、多元化3个方面构建科技期刊的产业链的办刊模式^[12]。科技期刊受到社会资本的影响,要充分利用社会资本,与上级领导及社会团体或机构建立更密切的关系,以获得更多支持,加强编辑部社会资本维护,并发挥其积极作用^[13]。通过协作办刊,打破壁垒,在人才、稿源、经营方式上互通有无,取长补短,共谋发展,实现规模发展策略。

示例5 《中国天然药物》以形式推动需求,注重管理模式、出版模式、服务模式多元化和立体化,探索与刊物相协调的多种经营模式,“摸着石头过河”,形成品牌特色。

示例6 截至2009年11月,中华医学会所拥有的期刊已达123种,形成了学科分布合理、种类齐全、国内医药卫生界数量最多、影响及权威性最强的医学期刊系列。实行“统一办刊指导思想、统一管理办法、统一模式、统一编排标准、统一经营”原则,逐步形成

了集团化优势和规模效应,使整个系列期刊在竞争激烈的市场经济中保持稳定发展,获得了一定的社会和经济效益^[14]。

4.2.2 准确定位,凸显科技期刊的社会功能

首先,科技期刊应注重为读者、作者服务。读者是期刊的消费者,要想赢得更多的读者,办刊者就要急读者之所急,想读者之所想,供读者之所需。科技期刊可以通过准确定位学科读者、作者群,建立作者库,及时推送刊物文章,提供信息服务。积极培育可持续发展的作者队伍。

其次,科技期刊应注重为学科发展服务。科技期刊是影响科技发展的软实力^[15],是学科科学研究成果交流的平台,这决定了其为学科发展服务的自然属性。科技期刊与科技经济协调发展,要建立起与科技经济和社会发展相适应的科技期刊体系,刊物功能及办刊宗旨明确,可以促进学科发展,促进区域经济发展,同时可以以学科带动刊物发展,在满足学科专业创新发展需求的基础上,凸显刊物的特色优势。

第三,科技期刊应注重“两种效益”并举。《中国天然药物》注重刊物软实力的培育,多次组织策划大型学术会议,形成品牌效应。编辑部细心关注编委科研工作的需要,举办20多次编委会、组稿会,策划多种形式的主题活动。如策划“新药评审技术咨询会”“国家基金项目与申报技巧说明会”,特邀国家各部委专家就创新药物新药注册审评的技术问题,以及国家各类基金项目申请和申报技巧向编委提供咨询服务,互动交流使编委、理事等获得很大收益,刊物也取得了显著的社会效益和经济效益。

4.2.3 以生态化办刊理念,积极顺应出版生态规律

生态化的办刊理念,要求编辑有全面的可持续发展观,重视科技期刊生态系统的因子分析和相关性分析,善于总结规律,适应时代变革,引领科技期刊的科学发展。通过对《中国天然药物》过去几年中文献计量学的定量及定性分析,发现办刊中的不足,也总结了经验,扬长避短,在日后的工作中,更容易有针对性地提高刊物的内在质量。同时,也为提高办刊水平提供借鉴^[16]。科技期刊对出版环境的生态适应还包括适应读者环境的改变,适应出版环境的数字化等。

我国在科学技术评价方面进行了一些积极的探索;但目前暴露出的评价制度不健全、评价体系不完善、评价方法不规范等问题,受到科技界的广泛关注;同时这些问题对我国学术刊物的冲击也比较大。规范、改革现行的科研、科技期刊评价体系,积极倡议、逐步完善有利于科技期刊发展的宏观环境,在逐步完善的体制下寻求期刊更大的发展空间。

5 结束语

可持续发展观是以生态持续发展为最基础前提条件的发展观。如何使科技期刊体系模仿自然生态系统的运行规则,需要提出构建科技期刊和谐生态环境的方法和路径,以实现科技期刊的可持续发展。通过分析,我们认为人是科技期刊生存和发展的关键,质量是科技期刊的根本,环境是科技期刊生存和发展的基础,只有兼顾科技期刊生态链中的各个方面,实现科技期刊生态系统的平衡,构建合理的科技期刊生态战略系统,才能实现科技期刊的可持续发展。

6 参考文献

- [1] 纪秀明,杨晓丽.当代学术期刊生态危机与儒学伦理制衡[J].大连海事大学学报:社会科学版,2007,6(2):126-128
- [2] 梁磊.中外组织生态学研究的比较分析[J].管理评论,2004,16(3):51-57
- [3] 中国科学技术协会.中国科协科技期刊发展报告:2011[M].北京:中国科学技术出版社,2011
- [4] 余谋昌.生态哲学[M].西安:陕西人民教育出版社,2000:12-116
- [5] 俞涛,王道平,张高明.科技期刊的生态化生存策略[J].科技与出版,2008(7):28-30
- [6] 俞涛,王道平,张高明,等.科技期刊生存与发展的生态学思考[J].编辑学报,2007,19(1):3-5
- [7] 郑保卫,唐远清.试论新闻传媒核心竞争力开发[J].城市党报研究,2005(3):4-7
- [8] 刘京希.个性决定期刊的竞争力[N/OL].光明日报,2004-09-30. <http://www.people.com.cn/GB/14677/21963/2895174.html>
- [9] 郑晓南,丁佐奇.学术期刊专栏策划与下载率及学术影响力的相关分析[J].编辑学报,2009,21(6):558-561
- [10] 宫福满,邓秀林.科技期刊稿源的可持续性经营[J].编辑学报,2008,20(2):103-105
- [11] 陈玲,邹栩,郑晓南.关于高校科技期刊青年编辑成才模式的思考[J].编辑学报,2011,23(3):268-270
- [12] 刘明寿.科技期刊出版产业链的资源整合[J].中国高校学术出版(II):2009,151-154
- [13] 陈银洲.社会资本与科技期刊[J].编辑学报,2008,20(2):101-103
- [14] 蔡丽枫,游苏宁,王旌,等.传承经典,再创辉煌:中华医学会系列期刊的发展历程[J].中国科技期刊研究,2010,21(1):1-7
- [15] 王利民,王新,凌晓燕.科技期刊是影响科技发展的软实力[C]//第六届长三角科技期刊发展论坛论文集,2009:65-69
- [16] 张静,郑晓南.《中国天然药物》2004—2008年载文及其计量学分析[J].中国科技期刊研究,2009,20(6):1065-1068
(2011-12-26 收稿;2012-02-20 修回)