

# 支撑点·影响力·强刊路\*

——以 Ei Compendex 收录的中国矿业大学主办的科技期刊为例

姚志昌<sup>1,2)</sup> 靳晓艳<sup>1,2)</sup> 侯世松<sup>3)</sup> 段瑞云<sup>1,2)</sup>

1)《中国矿业大学学报》编辑部;2)《矿业科学技术学报》(英文版)编辑部;3)《采矿与安全工程学报》编辑部;221008,江苏徐州

**摘要** 通过分析 Ei Compendex 收录中国科技期刊的变化,认为 Ei Compendex 收录科技期刊以具有中国学科特色及学术水平为支撑,根据被 Ei Compendex 收录、中国矿业大学主办的 3 种科技期刊的办刊实践,提出高校科技期刊提升学术影响力、增强期刊竞争力的编辑策略。

**关键词** Ei Compendex 收录;科技期刊;支撑;学术影响力

**Support, influence, and path to an influential journal: a case study of scientific journals indexed by Ei Compendex sponsored by China University of Mining & Technology**// YAO Zhichang, JIN Xiaoyan, HOU Shisong, DUAN Ruiyun

**Abstract** This paper analyzes the changes of scientific journals indexed by Ei Compendex, and concludes that the scientific journals indexed by Ei Compendex are supported by Chinese subject characteristics, academic level and academic status in China. Our analysis is based on the scientific journals indexed by Ei Compendex and three scientific journals sponsored by China University of Mining and Technology. We propose the editing strategies for university scientific journals to improve academic influence and enhance competitiveness.

**Keywords** Ei Compendex index; scientific journal; support; academic influence

**First-author's address** Editorial Board of China University of Mining and Technology, 221008, Xuzhou, Jiangsu, China

高校承担科研项目多,学术交流活跃,在国家知识创新体系建设中发挥着重要作用。尤其是教育部所属且为“211 工程”“985”建设院校,其所主办的科技期刊(含高校学报,下同)在中国科技期刊中具有较高学术影响力而进入《中文核心期刊要目总览》、中国科技论文统计源期刊、中国科学引文数据库,部分高校主办的科技期刊被 SCI、Ei Compendex 收录。然而,由于种种原因,一些高校科技期刊在激烈的学术竞争环境中影响力有下降趋势,在 2013 年 Ei Compendex(以下简称 Ei)收录中国科技期刊名录中可以明显地看到这一点:Ei 新入选 33 种中国科技期刊,其中高校科技期刊仅 1 种;在剔除的 30 种中国科技期刊中,高校主办或合办的科技期刊占 18 种。可以说这次 Ei 收录期刊的调整对高校科技期刊今后办刊策略产生了重大影响。

Ei 在工程技术领域具有举足轻重的分量和影响

力,科技期刊能够被 Ei 收录是一种荣誉,更是一种品牌象征;因此,高校科技期刊编辑有必要探索能被 Ei 收录的策略。

## 1 高校科技期刊被 Ei 收录的支撑点

2013 年被 Ei 新入选的中国科技期刊具有以下 3 个特点:1)在中国发展较快的学科;2)有中国特色的学科;3)在国际上有一定学术地位的学科。

Ei 在选刊上分为 5 个层次:1)战略性增刊,如新增环境和安全科学技术类、轻工及食品科学类、稀土(属材料科学类)等学科;2)按学科领域增刊,如新选交通运输工程类、地球科学类、能源科学技术类;3)按学术表现在同一学科中进行替换,如物理学类和力学类;4)对某些学科减刊,如工程与技术大学学报类、动力与电力工程类、航空航天科学技术类、机械工程类、计算机科学技术类、农业工程类;5)将综合类、基础医学类退出。

在 2013 年 Ei 收录增减期刊(见表 1)中,测绘学类、海洋科学类、矿山工程技术类、冶金工程技术类、仪器仪表技术类、核科学技术类,以及电子、通信与自动控制类期刊没有变化,说明这些期刊的办刊学术水准依然得到 Ei 选刊专家的认可。

从 Ei 收录矿业类科技期刊的情况来看,Ei 选刊专家对代表中国矿业整体学术水平、承担重大矿业研发项目的单位非常了解,在煤炭科学研究总院主办的众多科技期刊中,Ei 依然收录《煤炭学报》不变,继续将中国矿业大学主办的全部科技期刊(《中国矿业大学学报》、《矿业科学技术学报》(英文版)、《采矿与安全工程学报》收录,体现出 Ei 选刊专家充分肯定中国矿业的办刊水平和学术价值。

作为高校科技期刊的编辑,面对日趋激烈的期刊竞争形势,要有不断进取的精神和对高校所办科技期刊的支撑点、影响力、强刊路有更深刻的认识,在高校科技期刊品牌建设中发挥作用。

### 1.1 优势学科和科研实力支撑高校科技期刊发展

高校优势学科、科研实力对所办期刊学术影响力有支撑作用<sup>[1]</sup>。高校的优势学科表明该学科在国内的地位,所体现出来的优势就是该学科的核心竞争力,从承担国家重大科研项目到拥有众多专家学者,都是高

\* 中国矿业大学学术期刊发展基金资助

表1 Ei收录中国科技期刊的学科分布和收录期刊的数量

序号	学科名称	期刊数量	增	减	序号	学科名称	期刊数量	增	减
1	综合大学学报类	1	0	1	16	仪器仪表技术类	2	0	0
2	力学类	6	1	2	17	兵工技术类	3	1	1
3	信息科学与系统科学类	4	1	1	18	动力与电力工程类	8	0	2
4	物理学类	11	3	2	19	核科学技术类	2	0	0
5	化学类	3	2	0	20	电子、通信与自动控制类	14	0	0
6	测绘学类	2	0	0	21	计算机科学技术类	5	0	1
7	地球科学类	6	5	1	22	化学工程类	6	1	0
8	农业工程类	2	0	1	23	轻工、纺织、食品科学技术类	5	5	0
9	海洋科学类	1	0	0	24	土木建筑工程类	5	0	1
10	工程与技术大学学报类	22	1	7	25	水利工程类	2	0	1
11	材料科学类	14	2	2	26	交通运输工程类	11	5	0
12	矿山工程技术类	4	0	0	27	航空、航天科学技术类	6	0	4
13	能源科学技术类	10	4	0	28	环境、安全科学技术类	2	2	0
14	冶金工程技术类	3	0	0	29	基础医学类	0	0	1
15	机械工程类	10	0	1	30	综合类	0	0	1

校办刊的基石,从承担科研攻关项目的数量、完成科研项目的水平到由此产生的原创学术成果,都反映高校学术创新能力的高低。高校科技期刊学术影响力依赖于高校学术创新能力,高校科技期刊发展快慢依托于高校优势学科、科研实力的支撑力度。

**1.2 高校扶持政策有助于提升办刊质量** 高校对办刊的支撑,不仅体现在组织编委会并提供编辑人员和资金上,而且把期刊发展列入学校学科建设发展规划,在鼓励本校师生向SCI收录期刊投稿的同时,也要求在本校主办的EI收录期刊上发表论文,在晋级、考核时要求至少有1篇论文在本校期刊上发表,以减少本校优质稿件的外流,提升自办期刊的学术质量。

**1.3 编辑的进取心与风采** 高校科技期刊为高校科研人员、研究生提供了展示科研成果的舞台,它展示着作者的成果,体现了编辑的风采,等待着读者的认可。编辑不仅是文字的润色者,规范的执行者,经营的开拓者,更是学术作品的编导者,科技创新的引导者,精品期刊的建设者,要用心领悟编辑学的发展在于不断解决编辑过程中出现的各种问题,编辑学的魅力在于推动期刊学术影响力的快速提升。

任何一篇论文得以公开发表,都要经过评价、选择、加工这一过程,编辑不仅是主要的加工者,而且是最重要的评判者之一。学术期刊水平的高低,在一定程度上取决于编辑的学术判断力<sup>[2]</sup>,所刊出的论文不仅体现了作者的学术水平,还表现出编辑的进取心和作为。高校科技期刊的编辑,无论与论文作者相识与否,都应始终把论文的学术水平放在首位,将展示学校科研成果的首发文章和提升期刊学术影响力的稿件优先刊用。初审时碰到校外来稿与所列基金项目研究内容不一致的“张冠李戴”现象,严格按照标准不予通过;遇到有些论文内容与基金项目的重点攻关目标偏

离,回复论文作者重新修改后再投。基金项目与论文内容的一致性事关论文创新成色,只有公平、公正地初审每一篇论文,以清清白白弘扬学术,认认真真编出精彩的编辑风格才能支撑刊出的每一篇论文有不俗的学术表现。

## 2 高校科技期刊影响力提升策略

编辑的核心价值在于挖掘、提升来稿的学术价值,编辑策略体现在编辑理念、编辑方法、编辑创新上。高校科技期刊编辑要有“谋略”成为强刊的意识,不满足于期刊经营、传播方法上的改进,要前瞻性地思考期刊如何更具学术影响力,确立打造精品期刊的选稿优先方向。

**2.1 重视期刊文献指标变化** 期刊文献指标是期刊学术影响力的主要标志,编辑要关注每一年度《中国科技期刊引证报告》中各期刊综合评价总分排名、总被引频次排名,以及影响因子、他引率、学科影响指标、学科扩散指标的变化,不同的指标反映期刊不同的学术影响特征。对于高校科技期刊而言,除常见文献指标外,更应关注综合评价总分排名、学科影响指标、学科扩散指标所代表的意义。

1)综合评价总分是中国科学技术信息研究所独自推出的由总被引频次、影响因子、他引率和基金论文比这4个指标加权计算后统计出来的评分,综合评价总分排名反映期刊在中国科技核心期刊群中的地位。

2)学科影响指标是中国科学技术信息研究所将各期刊划分于不同学科类别后表征该刊在所属学科内的影响情况,它反映该刊论文整体在该学科中的学术影响力的高低。学科影响指标应与期刊他引率、学科扩散指标放在一起分析,由此判别该刊在所属学科中的学术地位。

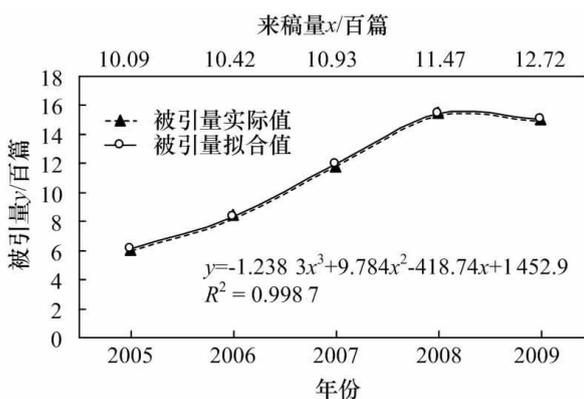
3)学科扩散指标反映期刊载文的学科分散性。

高校科技期刊中大多数为高校学报,学科分布广是其特点。如果期刊学科分布广而不能有助于提升期刊的学术影响力,编辑就应该优选用稿方向,突出优势学科特色,走专业化发展之路。

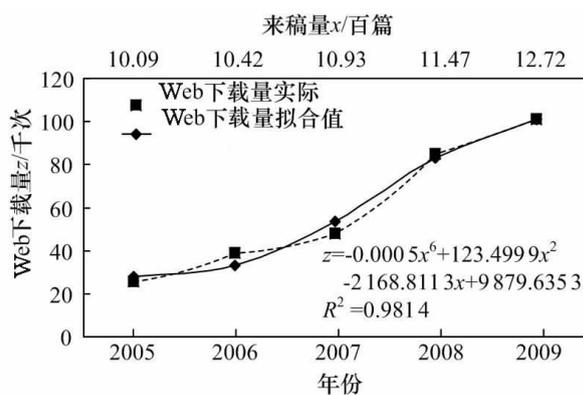
因此,高校科技期刊编辑应从《中国科技期刊引证报告》所反映出来的高校科技期刊文献指标中,了解自办期刊与其他科技期刊间的差距,摸索期刊选稿方向、尺度与刊出效果的内在关系,根据论文刊出效果调整高校科技期刊的组稿方向。

**2.2 用统计方法检验编辑工作的成效** 高校科技期刊的学术影响力不仅体现在期刊文献指标上,也体现在每一年度期刊的来稿量上,来稿量不仅衬托出高校科技期刊的学术地位对作者的吸引能力,还间接反映

期刊间吸引来稿的竞争力。高校科技期刊编辑可以 Excel 作为工具,依据多年的来稿量与期刊某一文献指标的变化趋势来建模,如用数学公式建立期刊来稿量与被引量之间的关系、来稿量与 Web 即年下载量之间的关系(见图1)<sup>[3]</sup>。被引量反映读者对论文论点的认可程度,Web 即年下载量反映读者对论文感兴趣的程度,通过这一公式计算该年度期刊来稿量所对应的被引量、Web 即年下载量,将计算出来的期刊被引量、Web 即年下载量与后续《中国学术期刊影响因子年报》公布的年度数据进行比较:如果公布的年度数据高于计算值,说明编辑的工作出色;如果公布的年度数据低于计算值,说明编辑效果不如以前——以此检验编辑工作的成效。



(a) 来稿量、被引量随年度变化曲线



(b) 来稿量、Web 下载量随年度变化曲线

图1 2005—2009年《中国矿业大学学报》来稿量与被引量、Web 即年下载量关系的变化曲线

### 3 依靠创新促进期刊发展

学术质量是科技期刊生存和发展的根本,不断改革创新是期刊永葆生命力的要诀<sup>[4]</sup>,创新意识在编辑工作中尤为重要<sup>[5]</sup>。高校科技期刊编辑要提升期刊学术影响力必须依靠创新,自办科技期刊与其他高水平科技期刊学术影响力之间差距的缩小也必须依靠创新<sup>[6]</sup>。在期刊编辑的创新策略中,一是要突破以往定性分析期刊学术水平影响因素的模式,借助定量分析期刊各项数据变化找到提升学术水平的方法;二是要充分依靠科技创新后产出的学术成果支撑办刊。

**3.1 科学确定选稿方向** 数学是关于事物秩序的学科,其目的在于探索、描述并理解隐藏在复杂现象背后的秩序。马克思说过:一种科学只有成功地运用数学时,才算达到了真正完善的地步<sup>[7]</sup>。高校科技期刊编辑要站在编辑学的角度,借助数学方法来探讨期刊评价指标的规律性和关联性因素,以管理学方法来提升期刊的学术影响力。例如《中国矿业大学学报》,通过对2005—2011年《中国矿业大学学报》校内外作者来稿量、基金资助情况、作者职称、各学科发表论文等载

文信息和期刊影响因子、被引量的数据统计,实现了载文信息与期刊文献计量指标复杂非线性关系的分析。

互信息(mutual information, MI)用于描述2个关系变量间共有信息的含量,其值越大表示变量间的共有信息量越大,依赖程度越强<sup>[8]</sup>。利用MI评估载文信息与文献指标间的相关性是切实可行的。在载文信息统计数据中,鉴于采取匿名审稿制,作者的单位属性可以忽略,载文的创新性已经过专家评审,基金资助情况不再考虑,将其中的作者职称、各学科作为输入变量与期刊影响因子和被引量等文献指标等输出变量用PLS(Partial Least Squares)方法构建数学模型<sup>[9]</sup>,然后引入MIV(Mean Impact Value)的计算策略,获得输入变量对某文献指标MIV的累积贡献率(ACR),根据MI、ACR数值的大小,评估分析作者职称、各学科对文献指标的影响程度,为今后有针对性地选用稿件指明方向。

**3.2 依靠科技创新促使期刊自强争优** 科技创新产生众多学术成果,学术成果引领社会科技进步,学术成果显著的作者在申报科研项目时更易获得成功,科研项目与学术成果相互融合、互为支撑,借助高校科技创

新的驱动作用促使期刊自强争优。

对高校校内外来稿,我们采取以基金资助为首选点,以创新性为基准点,以专家评审意见为参照点,以推动科技进步为录用原则的方法<sup>[1]</sup>,力争使刊出的论文具有较高的学术水平。

据统计,2013年中国矿业大学新承担的109项国家自然科学基金项目负责人中,曾经以第一作者身份分别在《中国矿业大学学报》发表论文95篇,在《矿业科学技术学报》(英文版)上发表论文15篇,在《采矿与安全工程学报》上发表论文23篇,尤其突出的是在这109个项目负责人中有22位青年教师几年前作为研究生以第一作者身份在这3种科技期刊上发表过论文。

多年来,有了众多科研项目完成后原创学术成果的投稿,中国矿业大学主办的《中国矿业大学学报》《采矿与安全工程学报》分别位列《中文核心期刊要目总览》矿业工程类第1位和第3位<sup>[10]</sup>,《矿业科学技术学报》(英文版)、《中国矿业大学学报》分别被清华大学图书馆等单位评为“2012中国最具国际影响力学术期刊”和“2012中国国际影响力优秀学术期刊”<sup>[11]</sup>。在2013年中国科学技术信息研究所公布的中国核心期刊统计结果中,《中国矿业大学学报》以综合评价总分91.9分,位列1994种中国科技核心期刊排名第20位,居高校学报排名第1位<sup>[12]</sup>,因总被引频次、影响因子、综合评价总分3个文献指标居21种矿山工程类第1位的突出表现而获得“2012年百种中国杰出学术期刊”称号,中国矿业大学办刊效果明显。

高校科技期刊的发展离不开科技创新,也离不开高校优势学科建设成果的支持。在2013年退出Ei的高校科技期刊中,有的高校科技期刊学科有特色,但在科技期刊学科群中学术水平不具代表性,有的高校科技期刊发表论文学科分布广,专业特色不突出,这些需要高校科技期刊编辑在遴选稿件时加以重视和改进。高校科技期刊应以科技创新为支撑,以优势学科为导向,把握特色,凝炼办刊方向,实现科学研究与学术交流领域的跨越式发展,以此提高科技期刊的学术水平及价值。

#### 4 结束语

高校科技期刊以在《中文核心期刊要目总览》学科分类排序中名列前茅、在中国科技期刊统计源期刊学科分类中排名居前为品牌标志,以期刊获奖、入选SCI、Ei数据库等体现期刊精品成色。高校科技期刊的发展与成绩的取得离不开高校对办刊的支持力度和

编辑的辛勤付出。编辑要心系期刊发展,关注办刊效果,提高组稿能力,总结编辑策略,努力做到以学校优势学科为支撑,以不断提升期刊学术质量为动力,以刊出优秀学术成果为己任,以引领科技发展使命,在期刊获奖中“人无我有”、在学科排序中“人弱我强”、在期刊排名中“人有我优”。当编辑策略在办刊上有助于实现强刊梦的时候,编辑人生与高校科技期刊将共享与时俱进后的出彩和收获。

中国矿业大学信息与电气工程学院雷萌博士为本文统计数据进行计算机仿真编程并给出计算结果,审稿专家对本文修改给予悉心指导,特此感谢!

#### 5 参考文献

- [1] 姚志昌,邢燕萍. 高校学报学术影响力主要影响因素分析:以《中国矿业大学学报》为例[J]. 中国科技期刊研究,2010,21(6):855-859
- [2] 柯锦华. 学术期刊编辑三境界:从旁观者到引领者[J/OL]. 中国社会科学报,2013(474)[2013-08-08]. <http://www.csstoday.net/tebiecehua/82257.html>
- [3] 姚志昌,王继红,段瑞云. 高校学报(自然科学版)学术地位现状与提升对策:以首届江苏省新闻出版政府奖获奖期刊编辑的视角[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(1):124-127
- [4] 林琳,张莉,严谨. 《美国科学院院刊》提高学术影响力的几项改革举措[J]. 编辑学报,2013,25(1):97-99
- [5] 卢全,宁田海,游苏宁. 新时期医学期刊编辑应强化的主体意识[J]. 编辑学报,2010,22(4):283-285
- [6] 姚志昌. 创新兴业 实干兴刊:从科技奖获得者到期刊奖获得者的感悟[J]. 编辑学报,2013,25(4):400-401
- [7] 谭永基,朱晓明,丁颂康,等. 经济管理数学模型案例教程[M]. 北京:高等教育出版社,2006:9
- [8] YANG Jianbo, ONG Chongjing. An effective feature selection method via mutual information estimation[J]. IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics Part B-Cybernetics,2012,42(6):1550-1559
- [9] 史峰,王小川,郁磊,等. MATLAB神经网络30个案例分析[M]. 北京:北京航空航天大学出版社,2010:184-188
- [10] 朱强,蔡蓉华,何峻. 中文核心期刊要目总览:2011年版[M]. 北京:北京大学出版社,2011
- [11] 清华大学图书馆,中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,中国科学文献计量评价研究中心. 中国学术期刊国际引证报告:2012版[R]. 北京:中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,2012
- [12] 中国科学技术信息研究所. 2013年版中国科技期刊引证报告:核心版[M]. 北京:科学技术文献出版社,2013:337  
(2013-08-14收稿;2013-10-18修回)