

·信息工作·

SCI、EI 性质与论文收录率关系评析

董 翔 (兰州大学敦煌学研究所 甘肃兰州 730020)

摘 要: 文章分析研究了 SCI、EI 性质与论文收录率的关系, 指出科研人员要提高论文在 SCI、EI 的收录率, 应掌握向 SCI、EI 源期刊投稿的途径和技巧并且按照 SCI、EI 的要求撰写论文。

关键词: SCI EI 文献检索工具 收录率 源期刊

中图分类号: G252

文献标识码: A

文章编号: 1003-6938(2007)06-0041-04

Analyzing Relation between Character of SCI & EI and Receiving Rate of Paper

Dong Xiang (Dunhuang Research Institute, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu, 730020)

Abstract: This paper analyses the relation between the character of SCI & EI and the receiving rate of paper. The scientific researchers should master approaches and techniques to publish papers in the source journals of SCI & EI and write paper in standard format in order to improve receiving rate of paper in SCI & EI.

Key words: SCI; EI; literature retrieval tool; receiving rate; source journal

CLC number: G252

Document code: A

Article ID: 1003-6938(2007)06-0041-04

1 引言

SCI、EI 均是世界著名的检索系统, 被公认为是对科学技术研究成果进行客观评价的权威性检索工具。因此, 科技论文能否被 SCI、EI 收录已成为评价个人、机构、地区以及国家学术水平、科研创新能力和科技论文质量的国际通用依据, 许多国家和地区均以论文被收录情况作为衡量学术水平的一个重要指标。我国科技部自 1987 年起开始对国内大学进行学术排名, 排名的主要依据是整个单位产出的论文数量中被 SCI、EI 收录的比例。目前, 科技论文被 SCI、EI 收录已成为科研工作者关注的焦点和追求的目标。^[1]

然而, 综观现状, 我国每年被 SCI、EI 收录的论文数量与当年产出的科技论文总量相比可谓凤毛麟角。但这并不意味着我国每年达到 SCI、EI 学术水准的论文数量的稀少。其实, 许多未被 SCI、EI 收录的论文, 其学术水平已处于国际、国内相关领域领先地位, 只是由于作者对 SCI、EI 的陌生, 才使自己的论文与 SCI、EI 失之交臂。所以, 深入了解 SCI、EI 的性

质, 掌握向 SCI、EI 源期刊投稿的途径、技巧和论文撰写的标准, 对提高论文的收录率有重要的意义。

2 SCI、EI 的性质及其论文收录的意义

美国《科学引文索引》即 Science Citation Index, 简称 SCI, 是一个大型多学科综合性检索系统, 主要收录自然科学的基础科学论文。它创建于 1961 年, 是由美国科学情报研究所 Institute Scientific Information, 简称 ISI) 编辑出版的一种世界著名的综合性科技引文检索刊物。创始人美国科学情报研究所所长 E.Garfield 博士。SCI 有印刷版、光盘版和网络版之分。印刷版收录全世界出版的数、理、化、农、林、医、生命科学、天文、地理、环境、材料、工程技术等自然科学各学科的核心期刊约 3600 种, 另外也收录一些会议录、系列丛书、专著图书等; ISI 通过严格的选刊标准和评估程序挑选刊源, 而且每年略有增减, 从而做到 SCI 收录的文献能全面覆盖全世界最重要和最有影响力的研究成果。SCI 网络版全称为: Science Citation Index Expand, 每周更新。SCI 每年收录 5700 多种期刊, 组成外围, 从外围中再

精选约 3700 种期刊组成内围,即核心(core)期刊,这些期刊统称为源期刊。随着科学技术的发展,SCI 收录的源期刊不断吐故纳新,内围保持总量不变,外围每年有所变更和增加。通过它可以检索相关学科自 1945 年以来重要的学术成果信息。^[2]

美国《工程索引》即 Engineering Index,简称 EI,是一个主要收录工程科学期刊论文与会议文献的大型国际权威检索系统,创刊于 1884 年,由 Elsevier Engineering Information Inc. 编辑出版。收录全世界 50 多个国家和地区几千种科技期刊论文和研究报告。其出版形式包括印刷版期刊、光盘版及联机数据库、现在还发行了互联网上 Web 版数据库。EI 所报道的文献,主要涉及工程技术方面的各个领域,数据覆盖了核技术、生物工程、交通运输、化学和工艺工程、照明和光学技术、农业工程和食品技术、计算机和数据处理、应用物理、电子和通信、控制工程、土木工程、机械工程、材料工程、石油、宇航、汽车工程等学科领域。具有综合性强、资料来源广、地理覆盖面广、报道量大、报道质量高、权威性等特点。但属于纯理论方面的基础学科文献一般不予报道。EI 报道的文献资料是经过有关专家、教授精选的,具有较高的参考价值,是世界各国工程技术人员、研究人员、科技情报人员经常使用的检索工具之一。EI 的 Web 版收录 5400 余种期刊,收录年限从 1970 年至今。EI 光盘版只收录 2600 种期刊。^[3]

SCI、EI 能及时、准确地反映学术研究的重大突破、学科前沿的最新研究动态和热点难点问题。SCI 期刊上发表的研究成果代表着世界基础科学研究的最高水准,一个国家科技论文被 SCI 收录和引用的情况,是评价该国的国际学术地位、基础科学研究水平、科技实力和科技论文质量的一个重要标准。而较世界上其他著名数据库而言,在机械工程、化学工程、民用工程、计算机和电子工程和工程管理方面,EI 的收集率占第一位。因此,利用两大检索系统,能加大论文信息传播的速度,推动国际学术交流,促进科学研究工作,极大提高作者和作者所在单位的学术声誉和学术地位。目前,我国教育管理部门、高等院校和研究机构均高度重视论文被 SCI、EI 收录的情况。

3 SCI、EI 收录期刊论文的原则

SCI、EI 收录的论文都是自然科学领域里符合国际期刊出版规范的重要期刊和重要的学术会议、著名的学术年会、学会会刊上水平较高的学术论文,主要为英语语言文献。但两者从收录期刊论文的原则来看存在较大区别。总体观之,SCI 主要收录自然科学期刊的基础科学论文,而 EI 主要收录工程科学期刊论文与会议文献。

3.1 SCI 收录期刊论文的原则

3.1.1 SCI 源期刊及其动态变化

SCI 收录论文的前提是刊载论文的期刊为 SCI 源期刊,

即只有发表在 SCI 源期刊上的论文才有可能被 SCI 收录。SCI 出版者 ISI 在编辑报道各种情报、出版物时,非常重视对科技期刊的选择。SCI 选刊标准严格,选刊原则明确,采用定性与定量相结合的方法,充分参考期刊引文数据(JCR)、期刊编辑标准、出版频率、参考文献的数量等,对期刊总量相对控制的基础上,保证所收录的期刊能覆盖全世界最重要和最有影响力的科技论文。SCI 创始人 E. Garfield 博士选刊的理论依据是“二八律”,即 20% 的文献满足 80% 的需要,这一规律也称作“布拉德福定律”。布拉德福认识到只有相对数量不大的期刊才与主题有非常密切的联系,而较多期刊与主题的联系不很密切,同时引文分析也表明,不到 150 种期刊覆盖了一半的被引用文献,大约 2000 种核心刊物覆盖了已发表文章的 85% 和被引用文献的 95%。^[4]因此,SCI 确定这批数量相对较少的核心刊物形成了所有学科的文献基础。

但是,随着科学技术的发展及期刊质量的变化,这些核心刊物是动态的,其基本构成处在不断变化和发展之中。ISI 编辑的使命就是识别和评价重要的期刊并从数据库中删除已经不重要的期刊,每年都对来源期刊进行增减调整。因此,在向 SCI 源期刊投稿时,要首先关注 SCI 期刊的变化,SCI 源期刊的信息可通过 ISI 官方网站(<http://www.isinet.com>)及 SCI 印刷版每期 A、D 分册的来源出版物清单(lists of source publications)查找,同时,中国许多高校图书馆网站上都会报道 SCI 收录期刊目录作为免费资源供读者共享。据 ISI 报道,截止 2007 年 2 月,SCI(内围)在过去的 12 个月共有 90 多种期刊的收录情况发生了变化。^[5]

3.1.2 SCI 源期刊学科分类及其影响因子

向 SCI 源期刊投稿时,首先查找到与自己稿件的专业方向相吻合的期刊后,再根据这些期刊的影响因子(impact factor, IF)选择适合自己稿件水平的期刊。据 ISI 官方网站报道,SCI 按照专业方向将收录的 5000 多种期刊分为 138 个小类,因此,投稿时应参照分类尽量选择与论文方向最相近的分类下所属的期刊。^[6]

SCI 源期刊的影响因子是该期刊近 2 年文献的平均被引用率,即该期刊前两年发表的论文被引用次数与该刊在同一时期内刊发论文的数量之比。^[7]影响因子越大,相对来说影响越大,学术水平也越高。一般来说,影响因子越大的期刊,对来稿的要求也越高。自 1975 年开始,ISI 在 SCI 的基础上发表上一年度世界范围的《期刊引证报告》(Journal Citation Reports, JCR),因此,可以通过查询 JCR 数据库来获知期刊在当年的影响因子,根据影响因子的排名决定投稿方向。

3.2 EI 收录期刊论文的原则

3.2.1 EI 源期刊

科技论文被 EI 收录的前提是刊载该论文的期刊必须是

EI 源期刊, 论文只有在 EI 的源期刊上发表, 才有被收录的可能, 当然并不是 EI 源期刊所刊载的全部论文都能够被 EI 收录, 这一点有别于 SCI。^[8] EI 源期刊分为核心期刊和非核心期刊, 不同性质的源期刊收录论文的情况有所不同, 下面分而述之。

核心期刊(Compendex): 约有 2600 种期刊。目前, 核心期刊中的近 1000 种期刊, 每期所有论文均被录入 Compendex。收录重点是下列工程学科: 化学工程、土木工程、电子/电气工程、机械工程、冶金、矿业、石油工程、计算机工程和软件。而核心期刊中的另外 1600 种被称作选做期刊, 这些期刊有选择地收录, 包括: 农业工程、工业工程、纺织工程、应用化学、应用数学、应用力学、大气科学、造纸化学和技术及高等学校工程类学报等。EI Compendex 只从这些期刊上选择与其主题范围有关的文章。我国被 EI 收录的期刊大多数为选做期刊。

非核心期刊(page one): 约有 2500 种期刊。EI 只收录题录而不包含 CODEN(计算机代码)、EI main heading(主题词字段)、EI controlled terms(EI 的控制词)、EI classification codes(分类代码字段)。

3.2.2 EI 收录会议论文情况

EI Compendex Web 数据库中会议文献大约占 22%, 其中 90% 的文献语种是英文。EI 收录了一些重要的国际会议论文集和一些国际上主要的学术团体、学会、协会和研讨会的会议录。因此, 积极参加国际会议不仅扩大了国际交流, 提高了我国学术水平在国际上的地位, 同时增大了论文被 EI 收录的几率。此外, EI 从 2003 年开始收录在中国召开的一些国际会议和国内高水平的学会会议论文, 从 2004 年开始, 每年审查会议论文 2 次。因此, 科研人员也应争取参加在国内, 特别是在高校和科研机构举办的国际会议, 并积极投稿。

4 提高论文在 SCI、EI 入选率的方法

SCI、EI 作为国际著名检索数据库, 主要是从全世界范围内的核心期刊上收录论文的英文标题、摘要、关键词、作者信息和参考文献, 所以, 论文能否被其收录, 应注意以下方面:

4.1 应向 SCI、EI 源期刊投稿

投稿应首选 SCI 核心库(内围)的期刊, SCI 源期刊虽然每年都有调整, 但仍有自己的核心刊物圈。核心刊物圈中的论文一般全部被收录, 而非核心刊物的论文需经专家评议后有选择性地收录。绝大多数 SCI 源期刊及其核心期刊均分布在海外。EI 也有自己相对稳定的收录源期刊群, 我们只有向其源期刊投稿, 并尽量选择上文提及的核心期刊, 论文才有入选的可能。在网上访问 ISI 信息社(<http://www.isinet.com>) 和 EI 中国公司(<http://www.ei.org.cn>) 的网站, 能免费得到源期刊的最新信息。两大公司的网站上同时列有期刊的名称、通讯地

址、邮政编码、电话号码和电子信箱, 尤其还链接了大部分期刊的主页, 方便作者在线投稿。此外, 国内许多高校图书馆网站上也提供 SCI、EI 每年收录源期刊目录以及单独列出收录中国期刊的目录。按照 SCI、EI 源期刊信息投稿能大大提高论文入选的几率。

4.2 尽量用英文撰写论文

据 JCR2003 的统计数据, 截止 2003 年底, SCI(网络版)系统共收录源期刊 5907 种, 涉及 65 个国家和地区, 收录中国期刊数为 67 种。这 67 种期刊中用中文发表的有 15 种, 占 22.139%; 用英文发表的有 45 种, 占 67.116%; 用中英双语发表有 7 种, 占 10.145%, 一半以上用英文发表。SCI 收录的期刊大部分是以英文出版的, 每年选择非英文的参评期刊不到 10%, SCI 选刊时除了要通过各种选刊标准进行评估外, 文种也是一个非常重要的因素。^[9] 目前, EI 收录的中国期刊近 300 种, 相比而言, 绝大多数的 EI 收录期刊也为英文语种。科技工作者尽量将自己的论文用英文撰写, 使重要的科研成果得以被 SCI、EI 收录。

4.3 注重论文格式的标准化

SCI、EI 源期刊对论文格式的标准化程度要求十分严格。撰写论文时应注意论文格式的标准化及所在单位英译名的标准和统一。论文题名、作者、机构名称等项目是否齐全, 参考文献著录是否规范等。^[10] 主要有以下几个方面:

(1) 论文题名>Title。论文题名应简明、确切, 不要太长、太笼统。英文标题开头第一词禁用 The、and、an、a, 尽量少用缩略语, 要省去定冠词和不定冠词; 题名内不应列入非公知公用的符号、代号, 以及数学公式、化学结构式等。标题要主旨明确, 要用实词, 标题主旨和文章的主旨要一致。^[11]

(2) 作者姓名 Authors。作者姓名应按国标 GB/T 16159 - 1996《汉语拼音正词法基本规则》拼写。作者姓氏在前, 姓氏的全部字母均大写。名字在后, 首字母大写, 双名连写, 其间加半字线。注意: 不要将姓氏写在名字后, 也不要将名字缩写; 复姓应连写; 多作者姓名之间用逗号隔开; 对于多作者、多工作单位, 应在每一位作者名的后面标注作者的排序。^[12]

(3) 英文摘要 Abstract。SCI 和 EI 检索系统采用英语, 它们在收录一篇文献时, 主要看英文摘要, 因此, 一篇论文能否得到重视, 能否把科研成果准确地传播出去, 能否被 SCI 和 EI 收录, 摘要的内容和质量起很大作用。

(4) 摘要一般分为两类, 信息性摘要和指示性摘要。当今绝大部分的科技期刊和会议论文都要求作者提供信息性摘要。信息性摘要(Informative Abstract)即报道性摘要, 也称资料性摘要, 它主要报道论文的研究目的、研究方法、研究结果与结论。指示性摘要(Indicative Abstract, Descriptive Abstract)即介绍性摘要, 也称陈述性摘要。它主要介绍论文的论

题,或者概括表述研究的目的,用简单的几句话使读者对论文所研究的主要内容有一概括的了解,不需要介绍方法、结果、结论的具体内容,也不需要数据定量描述。摘要的长度应根据文献类型及摘要的用途不同而变化。若无特殊要求,信息性摘要通常以 150~250 words 为宜,不多于 250 words;指示性摘要以 100~150 words 为宜。通常撰写摘要时用过去时态描述作者的工作,用现在时态描述所做的结论,少有现在完成时、过去完成时,基本不用进行时和其它复合时态。^[13]

(5) 参考文献 (References)。参考文献的编写应遵循 GB7714《文后参考文献著录规则》和《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》,引用文献中书刊的层次、数量、出版年份要仔细挑选核实,因为它可反映论文的学术水平和创新程度。因此,编辑在审稿时经常通过参考文献部分评判论文。^[14]此外,应争取多引用已被 SCI、EI 系统收录的同行作者的文献作为参考文献。笔者在检索 SCI、EI 系统时,注意到被 SCI、EI 收录的论文所引用的参考文献大多数都是来自已被 SCI、EI 收录的论文。SCI 特别要求把文后参考文献全部译成英文。

(6) 关键词 (Keywords)。关键词应是代表论文内容与主题的单词。关键词尽量用名词词组,避免形容词或形容词性词组做关键词,中英文关键词要对应。EI 数据库 1972 年首次推出了 Subject Heading for Engineering,即工程标题表 (SHE)。之后每两三年修订一次,1993 年又作了彻底的改革,更名为 EI 叙词表 (Engineering Information Thesaurus-EIT),共收录了 9400 个叙词和 9000 个自由词,为了方便在线检索,EI 建议作者从 EIT 词库中选择词或词组作为关键词,因此关键词是否与 EIT 用词习惯一致也成为论文是否被 EI 收录的重要因素之一。^[15]

基金和资金资助 (Funding disclosure)。凡是国家自然科学基金资助项目、科技攻关项目、“八六三”高技术项目等重要论文,最好在篇首页的脚注标明资助项目名称,并在括号内写出批准号,以证明论文价值,可以如此表述: This research was supported by the National Nature Science Foundation (No. xxxxxxx)。文章被政府和机构资助,对提升编辑的印象有一定的影响,必然受到 SCI、EI 检索系统的重视。

4.4 推荐审稿专家

科技工作者向国际权威期刊投稿时经常被提问: Are there any individuals you would like to suggest or exclude as potential reviews? 这就是希望作者在投稿时推荐审稿专家或者排除不适合审稿的同行专家。众所周知,在权威杂志上发表论文时需经同行评议 (peer review)。同行评议有两条途径: 一是编辑推荐 (Editor-suggested), 二是作者推荐 (Author-suggested)。据英国研究者对 10 种杂志的 329 篇稿件的 788 个评审分析研究表明, 作者推荐较之编辑推荐的审稿专家建议稿件接受并发表的比例较高而建议退稿的比例较低。^[16]因

此, 科研工作者应多参加国际会议和开展国际合作研究, 以便更好地推荐国际上顶级同行作为审稿专家, 提高论文被 SCI、EI 源期刊接受的几率。

参考文献:

- [1] 王业宁等. 正确评价基础研究成果 [N]. 光明日报, 1996-01-13.
- [2] [EB/OL]. [2007-02-23]. <http://isiwebofknowledge.com/>.
- [3] [EB/OL]. [2007-02-24]. <http://www.ei.org/products/engineeringvillage.html>.
- [4] E.Garfield. Science Citation Index, A New Dimension in Indexing [J]. Science, 1964, 144 (3619): 649-654.
- [5] View a list of all journal coverage changes [EB/OL]. [2007-02-24]. <http://www.thomsonscientific.com/cgi-bin/jrnlst/jloptions.cgi?PC=D>.
- [6] View a list of all journals covered in a specific category. [EB/OL]. [2007-02-24]. <http://www.thomsonscientific.com/cgi-bin/jrnlst/jloptions.cgi?PC=D>.
- [7] E.Garfield. Citation Science Data As Indicator [J]. Toward a Metric of Science, 1983, (6): 580.
- [8] Briefing for Journal Editors and Authors Regarding Selection Criteria for Inclusion in Ei Compendex [EB/OL]. [2007-02-24]. <http://www.ei.org.cn/twice/coverage.jsp>.
- [9] 王学勤等. SCI 收录中国期刊的统计分析与研究 [J]. 现代情报, 2005, (10): 158-162.
- [10] Writing a Research Paper for Your Science Fair Project [EB/OL]. [2007-02-24]. http://www.sciencebuddies.org/mentoring/project_research_paper.shtml.
- [11] Beth A.Fischer and Michael J.Zigmond. Components of a research article [EB/OL]. [2007-02-24]. <http://www.soudoc.com/bbs/simple/index.php?47768.html>.
- [12] Writing Research Papers [EB/OL]. [2007-02-24]. <http://www.ruf.rice.edu/~bioslabs/tools/report/reportform.html>.
- [13] 钟似璇. 摘要的撰写 [J]. 南京邮电学院学报, 2005, (3): 1-12.
- [14] E.Robert Schulman. How to Write a Scientific Paper [J]. Annals of Improbable Research, 2005, (5): 8.
- [15] Sxuan Zhong. Communicating in Science Writing and Publishing Using Engineering Village [R/OL]. [2007-02-24]. <http://www.ei.org.cn>.
- [16] D. Grimm. Suggesting or excluding reviewers can help get your paper published [J]. Science, 2005, (309): 1974.

作者简介: 董翔 (1972-), 女, 兰州大学历史系在读博士生, 兰州大学图书馆馆员, 研究方向: 敦煌学, 信息资源检索与利用。