

SCI、SSCI 与管理科学期刊^①汪寿阳¹, 金碧辉²

(1. 中国科学院数学与系统科学研究院系统科学研究所, 北京 100080;

2. 中国科学院文献情报中心, 北京 100080)

摘要: 本文试图回答国内管理科学界困惑的几个问题: SCI 是否收录管理科学方面的期刊? SCI 和 SSCI 收录了哪些管理科学方面的期刊? 管理科学期刊的评估有哪些常见的方法? 用引文率来评价学术期刊是否好? SCI 的主要缺点有哪些? 中国学者在国际重要期刊上发表论文可能会遇到哪些困难以及可能采取那些对策? 本刊最后附录 1、附录 2 中给出了 1998 年 SCI 和 1997 年 SSCI 收录的与管理科学相关的部分期刊排名表。

关键词: SCI; SSCI; 影响因子; 期刊; 管理科学**中图分类号:** Z68**文献标识码:** A**文章编号:** 1007-9807(2000)04-0001-06

0 引言

学术论文和科技期刊的评价一直是学术界非常关注的一个重要问题。最近几年来,国内有关部门似乎特别重视中国科学家的论文被 SCI(科学引文索引)收录和中国科技期刊被 SCI 收录的情况。从 ISI(美国科学信息研究所)公布的数据来看,中国科学家被 SCI 收录的论文数呈明显的增长趋势。这无疑从一个侧面反映了我国基础研究的国际显示度有了很大的提高,我国的一些研究工作在国际上已产生了一定的影响。但是由于诸多原因,我国科学家在高影响因子的期刊上发表论文的情况和中国科技期刊被 SCI 收录的情况还远不尽人意,中国的一些学科在国际期刊上所发表论文的情况与实际水平有相当大的差距。因此,我们不能盲目地信奉 SCI,有必要对论文和期刊如何评价开展深入的研究,从而对论文和期刊评价中出现的一些问题有针对性地提出对策,指导学术评价工作科学地开展,以促进中国基础研究和应用基础研究的健康发展。

中国的管理科学在近十年中有了长足的发

展。但是,与其它学科相比,中国管理科学学者在国际期刊上发表的论文微乎其微。这种局面的形成恐怕与中国管理科学界对 SCI 还了解甚少有关,到现在甚至还有人认为:“SCI 未收录任何管理科学期刊,用 SCI 来评价管理科学家的论文水平毫无意义”。我们的观点是,仅用 SCI 来评价中国的管理科学研究工作无疑是非常不合适的,但也必须指出:被 SCI 收录的管理科学领域的期刊并不少,我们不能无视这个事实。除了 SCI 外,SSCI(社会科学引文索引)也收录了不少管理科学领域的许多重要期刊。应该提醒有关方面在评价纯基础研究工作时(特别是管理科学的一些研究领域)除了重视 SCI 之外还应重视 SSCI 和其他的评价指标。此外,国内不少管理科学家似乎不很了解管理科学领域到底有哪些期刊在国际上有较大的影响。常听某些科学家说,他/她有论文在一个国外的刊物上发表了,“这个刊物是国际上管理科学领域中最著名的”云云。坦率地说,他们讲的那些刊物在国际上还谈不上是有影响的期刊。事实上,他们如果对本领域的国际期刊了解得更多一些的话,其高质量的研究成果就有可能发表

① 收稿日期:2000-08-28。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(79890014)和 MADIS 的支持。

作者简介:汪寿阳(1958-),男,江苏人,研究员,博士生导师。

在更好一点的国际期刊上,本文在附录中给出了1998年SCI和1997年SSCI收录的管理科学相关的部分期刊排名表,这或许可以给国内的管理科学家在选择期刊投稿时提供一个参考,必须指出的是:同是SCI期刊或SSCI期刊,期刊影响的差异也可能很大;另外也有一些的确很不错的期刊并没有被SCI或SSCI所收录。

本文中的“管理科学”(Management Sciences)是一个大的概念,北美的Management Science只是其中的一小部分,详细的讨论请见文[19]。

1 论文和期刊的评价

对论文和期刊学术水平的评价有各种各样的方法,科学界对这些方法也褒贬不一。目前,比较常用的方法有以下三种:

1)按照“引用次数”(Cited frequency)和“影响因子”(Impact Factor)的大小对论文和期刊分别进行评价,期刊的影响因子即为期刊论文的平均引用率,期刊的影响因子越大表明它的“影响”就越大,一篇论文的“引用次数”越多,表明它的“影响”就越大,这种基于文献计量学的方法在国际上受到了相当的重视,SCI或SSCI对期刊的排序主要方法之一就是同一学科的期刊依据影响因子的大小进行排队,统计期刊源的构成对于这类方法的成功运用起着关键的作用。

2)按照一组专家的判断来对论文和期刊进行直接评价,国内外召开的各类学术会议在评审最佳论文时常采用这种方法,而国内对优秀学术期刊的评比方法也基本上这类方法,虽然可以通过确定一些指标来尽可能地进行客观评价,但是,在这种方法中人的主观判断起着主导作用,90年代初,中国科学院为了“客观地”评定职称,用这种方法分不同学科请一些学科领域的专家确定了一批“重要期刊”,现在回过头来看,这类方法之人的主观性得到了充分的体现,选择合适的专家对这类方法的成功使用是至关重要的,国际上在确定管理科学某些领域的“好期刊”时仍有采用这类方法的,见文献[1-14]。

3)在方法1的基础之上结合一组专家的意见进行评价,国家自然科学基金委员会管理科学部对国内出版的管理科学领域的重要期刊的遴

选^[4]以及香港特区的大学资助委员会(University Granting Committee)对各个学科领域的期刊级别的认定基本上都是按照这类方法来做的。

上述每种方法都有一定的优点,同时也存在着某些不足,由于篇幅所限,这里不作深入分析。

2 影响因子与SCI和SSCI的不足

虽然我们不赞成用“SCI期刊”和“SCI论文”作为评价基础研究的唯一标准,但必须指出:影响因子的确可以较为客观地评价一个期刊的影响大小,可以作为期刊评价的重要指标之一或参考之一,计算影响因子的公式如下:

A 刊在 1998 年的影响因子 =

$$\frac{\text{A 刊 1996-1997 年的论文在 1998 年的被引次数}}{\text{A 刊 1996-1997 年的论文总数}}$$

尽管存在着统计源期刊是否合适的问题(包括学科期刊数量的问题)以及期刊的自引等问题,但影响因子的大小从统计学意义上是能够反映出一种期刊在本研究领域的影响程度,个别的反例并不能推翻它在文献计量学中的重要意义^[2],事实上,每年一次由ISI发布的SCI Journal Citation Report(JCR)(期刊引用报告)和SSCI JCR中,按期刊影响因子的大小排序后,那些名次靠前的期刊绝大部分都是在该学科有影响的期刊,虽然象美国哈佛大学这样的学校并不推崇“SCI论文”和“SCI期刊”,但那里的教授非常重视在本领域的“Top Journals”上发表论文,他们所言的“Top 5 Journals”或“Top 10 Journals”不论是用什么方法选出来的,基本上都是在JCR中有较好名次的期刊,因此在某种意义上来说,他们所关注的重要期刊与JCR中影响因子大的期刊是基本吻合的。

JCR设“数学”、“物理”等161个学科(Subjects),分别给出各个学科的期刊排序,在附录一中,我们给出了管理科学有关的几个学科在1998年SCI JCR和1997年SSCI JCR中的前10种刊物(按照影响因子大小排序)的名称和相应的影响因子,可以发现,不同的学科领域由于统计源期刊的数量和引文习惯的差异使得其期刊的影响因子有数倍的差异,根据对一些有影响的期刊的统计,在经济学期刊上的篇均引文数(参考文献)为50篇,而工业工程、运筹学期刊上的篇均引文数(参

考文献)为22篇,这可以从一个方面来解释为什么经济学期刊的影响因子要比工业工程学科的期刊影响因子高。当然,经济学科的统计源期刊的数量是工业工程和运筹学等学科的统计源期刊的数倍这是最主要的原因。表一给出了学科“Operations Research/Management Science”排名前6种

表1 1992-1995“运筹学/管理科学”学科期刊排名

年份	1992		1993		1994		1995	
	影响因子	排名	影响因子	排名	影响因子	排名	影响因子	排名
MANAGE SCI	1.224	1	0.813	2	0.705	4	0.905	2
MATH OPER RES	1.101	2	0.619	5	0.864	1	0.983	1
MATH PROGRAM	0.921	3	0.888	1	0.763	2	0.810	5
JQUAL TECHNOL	0.759	4	0.621	4	0.509	7	0.873	3
SYST CONROL LET	0.758	5	0.734	3	0.689	5	0.775	6
OPER RES	0.717	6	0.567	6	0.729	3	0.858	4

在肯定SCI、SSCI和JCR在评价期刊中的基本作用的同时,还必须指出它的一些问题。

(1) 统计期刊源存在不足。

非英文的期刊被SCI收录的数量很少,例如,无一中文刊物被SCI或SSCI收录,即使收录中国的英文刊物,其数量也可谓寥寥无几。

SCI和SSCI对来源期刊的选择有一套严格的标准。可以说,SCI和SSCI的来源期刊是一些国际上比较优秀的期刊,但是,却不能认为SCI和SSCI囊括了所有国际权威期刊。由于一些人为因素或经济上的考虑,某些有影响的期刊并未进入SCI或SSCI的来源期刊。本文第一作者因为是在Gorden & Breach出版的Optimization的编委而得知,这家在国际上也算是很大的出版社不愿意无偿为ISI提供期刊而使得它出版的160多种学术刊物只有5种被SCI所收录。事实上,Gorden & Breach出版的期刊中有一些在学术界是非常有影响的。Optimization办得不算很好,但在最优化研究领域,它比另外2种被SCI收录的最优化的专业刊物影响似乎要大一些。

(2) 学科的设置参差不齐,有明显的缺陷,期刊按学科分类的统计排序显得问题较多,学科设置的缺陷又导致了期刊统计源的结构存在着严重的问题,使得一些学科的统计源期刊数量特别巨大,从而期刊的影响因子较高,而有些学科则统计源期刊数量很少,致使这些学科期刊的影响因子非常低。

期刊在1992年-1995年之间的变化情况,可以发现,这些刊物的排名虽有变化,但基本上在前6名中变化。事实上,这6个刊物在1996-1999年的JCR中也是该学科排名最好的。其它学科也有完全类似的结论。

另一个是期刊在学科分类方面的问题。在JCR的期刊分类中,如果一种期刊涉及多个学科,这种期刊就会被分别列入多个学科的期刊排序表中。我们在前面已经提到学科间影响因子不平衡分布的问题。如果相关学科的整体影响因子高的话,那么,就会出现相关学科期刊因影响因子大而排在本领域主要专业期刊之前的不合理现象。

(3) 不同学科期刊的影响因子是不可比较的。这是使用JCR的一个原则,但用户在使用时常忽视这一点。期刊Cell的影响因子高达38.686,生物学刊物的影响因子在5以上的有几十种,而数学期刊的影响因子最高的仅为2.006,超过2的只有1种。不能讲影响因子是6的生物学期刊就比影响因子为0.6的数学期刊要影响大。事实上,0.6的影响因子对数学期刊而言已是相当高的了。在文[26]中,我们提出了按学科把刊物分为4个等级的方法,得到了学术界的肯定。

3 管理科学的SCI与SSCI期刊

在1998年发布的SCI JCR中,属于管理科学的学科或与管理科学密切相关的学科有:

Agricultural Economics & Policy (12)

Mathematics - Applied (116)

Behavioral Sciences (37)

Mathematics - Miscellaneous (19)

Business (3)

Multidisciplinary Sciences (56)
 Communication (1)
 Operations Research/Management Science (38)
 Computer Applications & Cybernetics (1)
 Planning & Development (1)
 Computer Science - Artificial Intelligence (53)
 Psychology (34)
 Computer Science - Cybernetics (18)
 Psychology - Applied (3)
 Computer Science - Information Systems (51)
 Psychology - Developmental (5)
 Computer Science - Interdisciplinary Applications (63)
 Psychology - Mathematical (5)
 Economics (16)
 Public, Environmental & Occupational Health (73)
 Engineering - Environmental (26)
 Robotics & Automatic Control (41)
 Engineering - Industrial (24)
 Social Sciences - Interdisciplinary (3)
 Engineering - Manufacturing (26)
 Social Sciences - Mathematical Methods (12)
 Environmental Studies (2)
 Statistics & Probability (53)
 Ergonomics (10)
 Transportation (14)
 Health Policy & Services (11)
 Urban Studies (1)
 Information Science & Library Science (17)
 Water Resources (42)
 Management (13)

括号中的数字表示这一学科在 JCR 中的期刊数量,“Operations Research/ Management Science”、“Management”、“Engineering-Industrial”和“Business”等学科的期刊就是管理科学的期刊;而象“Agricultural Economics & Policy”、“Economics”、“Information Science & Library Science”、“Planning & Development”和“Ergonomics”等学科的期刊上刊登的论文有相当比例是管理科学的;其它的那些学科与管理科学直接相关,这些学科中的不少期刊可以说就是管理

科学的期刊,例如学科“Behavioral Sciences”中的 Human Factors 就是一个典型的管理科学刊物。此外,在 SCI JCR 中还有一些学科我们没有把它们列出,但它们与管理科学也有密切的关系,其中有些期刊是管理科学方面的专业刊物,例如学科“Civil Engineering”中的 Water-Engineering and Management 和 Journal of Water Resource Planning and Management 等。因此,SCI 的确有相当数量的管理科学的期刊。SSCI JCR 有更多数量的管理科学期刊,特别是“Finance”、“Accounting”、“Human Resource Management”、“Management”和“Public Administration”等研究领域的国际上最有影响的刊物在 SSCI JCR 中基本上都能找到。详见文献[17,19]。在附录 2 中,给出了 SCI 与 SSCI 的部分管理科学期刊的名称和它们的影响因子。

4 到国际重要期刊上发表论文可能遇到的困难及其对策

目前,中国学者在管理科学领域的国际重要期刊上发表论文的数量还不多,其原因是多方面的。人们普遍认为,英文写作方面的困难是很大的一个原因。与数学或化学专业的论文相比,文字上的要求会更多一些,这是不可否认的。其次,我们的一些选题不是国际上管理科学研究的热点,使得国际期刊的编委和审稿人对中国学者的投稿有一定的不认同感。其实,本文作者并不同意英文写作方面的困难是国内的管理科学家在国际学术期刊上发表论文少的最主要的原因,也不同意只有管理科学存在上述的第二种原因。最主要的原因是以下二者:

(1)缺乏到国际重要期刊上发表研究成果的自信心和参与国际竞争的动力;(2)论文的水平和研究规范性方面存在着问题。

管理研究的确有一个研究议题(Issues)本土化的问题,但研究成果的发表同样也存在着一个所谓国际化的问题。常听到如下的议论:“应用性的研究成果在国外找不到杂志发表”,“外国人对中国的管理问题不感兴趣,所以给国外投稿投了也是白投”等等。其实,这些同志对国际期刊知之

甚少.事实上,只要去翻一翻附录 2 中给出的大部分管理科学的期刊就不难发现:绝大多数的期刊主要是发表应用性研究成果的.海尔的管理模式能作为哈佛商学院的案例可以从一个侧面说明国际学术界对具有中国特色的管理问题与实践抱有相当浓厚的兴趣.90 年代初,山东曲阜师范学院的几个老师把他们做的关于农业区域规划的一个研究成果投稿到运筹学最好的期刊之一 *Operations Research* 上,其研究工作得到了审稿专家的肯定后,期刊的主编专门在美国找人帮助他们免费修改英文,最后在该刊上刊登了那篇论文.本文第一作者的绝大多数研究生(包括硕士生在内)基本上在毕业前都有论文在国际期刊上发表或被接受发表,他们中间也有人做的是实证研究或案例分析.这些学生的英文并不都是十分好的.这些或许能给我们一点启示:在国际期刊上发表论文并不是一件很难的事,但需要信心和勇气.我们并不主张中国学者把所有好的论文都投到国外的期刊上发表,也反对只用 SCI 作为度量学术水平的唯一标尺,但我们应该把部分高水平的研究工作发表到国际上有影响的刊物上,让更多的国际同行真正了解我们中国人的研究成果,在国际上产生尽可能大的影响.国家自然科学基金委员会管理科学部提出的“管理科学要提高水平、走向世界”的指导思想是非常正确的.否则,一方面在发行量非常小的中文期刊上发表自己的研究成果,另一方面又在自我陶醉——“我的研究成果在国际上已产生了很大的影响”,只能让人想起“自欺欺人”的典故.

中国学者在国外管理科学的期刊上发表论文少的另一个重要原因是论文的研究水平不够高,

特别反映在研究的规范性方面.当然,论文写作不规范可能也是一个较大的问题.本文作者曾读过一篇关于中国消费者行为的论文,文中的结论令人十分怀疑.后从作者处了解到,他调查的样本只是他所在系的部分老师.但他的结论则是关于中国消费者下的.这种研究不规范的问题在中国管理科学界应该讲是比较严重和普遍的.国家自然科学基金委员会管理科学部支持举办一些暑期讲习班(Summer Schools),特别是关于“工商管理研究方法论的研讨会”,对于培养懂得做研究的青年人才无疑是十分重要的.

对于英文写作的困难,香港某些大学的做法值得我们参考.在香港,虽然大学教师的英文都应达到相当的水准,但几个主要大学的商学院都聘有专门的 English Editor 来帮助修改教师的学术论文的英文.内地一些有条件的大学与研究院所也可以借鉴这一方式来解决英文写作困难的问题.此外,通过与国外学者合作研究和联合发表论文也是一种可以考虑的方式.

最后,我们指出:虽然 SCI 和 SSCI 有一些不足,但它们是建立在文献计量学基础之上的一种工具,可以作为期刊评价的参考之一;中国科学的发展决不能只见 SCI 而不见其它;管理科学应以问题为导向来开展研究,但研究必须规范.部分得意的工作可以考虑在有影响的国际重要期刊上发表,同时应该争取办好我们自己的英文期刊,使得更多的中国管理科学的优秀研究成果被外国同行所真正了解而接受;国内管理科学界要增强积极参与国际竞争的信心与勇气,在目前状况下可考虑适当增加一些动力,使得学术界象企业界一样有危机感.

参 考 文 献:

- [1] Win C K. The ranking of construction management journals[J]. *Construction Management and Economics*, 1997, 15, 387-398
- [2] Coe R K, Weinstock I. Evaluating the financial journals: the department chairpersons' perspective[J]. *Journal of Financial Research*, 1983, 6, 345-349
- [3] Diaz J, Black R T, Rabianski J. A note on the ranking of real estate research journals[J]. *Real Estate Economics*, 1996, 24, 551-563
- [4] Liebiowitz S J, Palmer J P. Assessing the relative impacts of economic journals[J]. *Journal of Economic Literature*, 1984, 22, 77-88
- [5] Webb J R, Albert J D. Evaluation of the real estate journals: the mainstream finance perspective[J]. *Journal of Real Estate Research*, 1995, 10, 217-226

- [6] Holsapple C W, Johnson L, Manakyan H, Tanner J. Business computer research journals: a normalized citation analysis[J]. *Journal of Management Information Systems*, 1994, 11, 131-140
- [7] Giffenson M L, Stutz J D. Academic issues in MIS: journals and books[J]. *MIS Quarterly*, 1991, 15, 447-452
- [8] Beattie V A, Ryan R J. The impact of non-serial publications on research in accounting and finance, *ABACUS*, 1991, 27, 32-50
- [9] Extrejt M M, Smith J E. The behavioral sciences and management; an evaluation of relevant journals[J]. *Journal of Management*, 1990, 16, 539-551
- [10] Holsapple C W, Johnson L E, Manakyan H, Tanner J T. A citation analysis of business computing research journal [J]. *Information and Management*, 1993, 25, 231-244
- [11] Mabry R H, Sharpin A D. The relative importance of journals used in finance research[J]. *Journal of Financial Research*, 1985, 8, 287-296
- [12] McBride G, Rademacher R. A profile of IS research: 1986-1991[J]. *Journal of Computer Information Systems*, 1990, 32, 1-5
- [13] Nord J H, Nord G D. MIS research: a systematic evaluation of leading journals[J]. *IBSCUG Quarterly*, 1990, 2, 8-13
- [14] Shim J P, English J B, Yoon J. An examination of articles in the eight leading management information systems journals: 1980-1988[J]. *Socio-Econ Planning Sciences*, 1991, 25, 211-219
- [15] ISI. *SCI Journal Citation Report 1998*[R]. Philadelphia, USA, 1999
- [16] ISI. *SCI Journal Citation Report 1999*[R]. Philadelphia, USA, 2000
- [17] ISI. *SSCI Journal Citation Report 1998*[R]. Philadelphia, USA, 1999
- [18] ISI. *Science Citation Index 1998-Compact Disc Edition*. Philadelphia, USA, 1999
- [19] ISI. *Social Science Citation Index 1998-Compact Disc Edition*. Philadelphia, USA, 1999
- [20] 成思危. 中国管理科学的学科结构与发展重点选择[J]. *管理科学学报*, 1999, 3(1), 1-6
- [21] 朱献有, 金碧辉, 汪冰. 《中国科学计量指标: 论文与引文统计(1998年卷)》, 北京: 中国科学院文献情报中心, 1999
- [22] 师昌绪等. 科学引文索引(SCI)-国际上评定科研成果的一种方法. *科学通报*, 1997, 42(8): 888-893
- [23] 汪寿阳. 也论我国的科技期刊如何走向世界[N]. *中国科学报*, 1998, 7, 28
- [24] 陈晓田, 金碧辉, 杨列勋, 李若筠. 我国管理科学重要期刊的遴选及其认定[J]. *管理科学学报*, 1999, 2(4): 70-76
- [25] 金碧辉, 汪寿阳. SCI期刊等级区域的划分及其中国论文的分布[J]. *科研管理*, 1999, 20(2): 1-7
- [26] 金碧辉, 汪寿阳, 汪冰, Rousseau R, 等. 国际论文与国内论文合一统计方法研究[J]. *管理科学学报*, 1999, 2(3): 59-65
- [27] 金碧辉, 汪寿阳, 任胜利, 刘雅娟. 论期刊影响因子与论文学术质量的关系[J]. *中国科技期刊研究*, 2000, 11(4): 202-205
- [28] 邹承鲁. 影响因子[J]. *科技新闻*, 1997, 6: 4-6

SCI, SSCI and journals of management science

WANG Shou-yang¹, JIN Bi-hui²

1. The Academy of Mathematics and System Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

2. The Documentation and Information Center of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract: It will try to answer several questions for that have different opinions: Whether or not the journals of management science are covered by Science Citation Index (SCI)? Which journals of management science are covered by SCI and Social Science Citation Index (SSCI)? What are the useful methods of evaluation for journals of management science? Are there any shortage with SCI? What troubles will be haven by Chinese scientists to publish articles on important international journals? And what measures can we make for these troubles? Finally, the ranking table of journals of management science covered by SCI in 1998 and by SSCI in 1997 was given in the appendix.

Key words: SCI; SSCI; impact factor; evaluation of journal; management science