

“SCI-科学引文索引”数据库情况报告

一. “SCI-科学引文索引”简介

Science Citation Index® (科学引文索引, 简称 *SCI*) 是全球知名的科技文献检索工具全球知名的引文索引数据库, 因为其具有开创性的内容、高质量的数据以及悠久的历史使得 *SCI* 在全球学术界有极高的声誉。作为世界知名的引文索引数据库, *SCI* 收录了 8000 多种高质量学术期刊近百年的数据内容, 涉及 170 多个学科, 几乎包括了自然科学、工程技术、生物医学领域的所有学科。使用 *SCI*, 能够轻松破解最新、最重要的科技文献在期刊与期刊之间、数据库与数据库之前以及出版社与出版社之间的壁垒, 帮助科研人员能够轻松地找到世界范围内, 自己研究领域最重要、最新、最前沿的科技文献, 激发科研人员的研究思想, 获取更多的研究思路。

SCI 自 1963 年诞生以来, 经过近 60 年的发展, 已经为全球最知名的文献检索工具之一, 并被誉为“全球三大索引”之首。目前 *SCI* 在全球 81 个国家和地区有超过 3100 多家机构用户, 全球平均每天有超过 15 万科研人员在使用 *SCI*。*SCI* 诞生之初是以纸本形式出版的, 从上世纪 7、80 年代开始, 国内就有科研机构通过各种渠道开始订购、使用 *SCI*。1997 年, 随着计算机和网络技术的发展, *SCI* 被移植到基于网络的 ISI Web of Knowledge 平台, 开始通过 Internet 提供给全球的科研工作者。1999 年, 基于网络的 *SCI* 被正式引进到中国大陆。从最开始的 5 家机构用户到现在, *SCI* 在国内已经有超过 200 家科研机构开通了访问, 其中包括 90 多所大学、中科院全系统、公共图书馆、政府所属的科研单位等。

二. *SCI* 对高校相关工作的价值

1. 研究人员的科研利器

SCI 收录了自然科学、工程技术、生物医学领域的 170 多个学科的 8000 多种国际上最有影响力、最权威的期刊, 数据每周更新, 确保学校科研人员尽可能全面地获取最重要、最前沿的科研成果。

从事科学研究工作, 除了获取本课题、本领域的最新的研究成果以外, 了解研究领域发展的来龙去脉也是非常重要的。不同于全文数据库只能反映检索词(如: 关键词、作者等)与被检索到的文献的相关程度, *SCI* 除了能够反映文献与检索词的关系, 更重要的是通过对文后参考文献(references)标引与检索, 能够反映文章和文章之间的内在联系。文章与文

章之间的这种内在联系,其实也就是一个个研究成果与研究成果之间的内在联系——谁是引用了谁、谁是谁的理论基础、谁是谁的最新应用和发展。面对大量的文献,SCI能够轻松反映出文章之间的相关性;能够为科研人员描绘一个研究领域起源、发生和发展的脉络;能够帮助科研人员判断学术论文的优劣,面对海量文献快速、准确地找到高质量且最相关的文献。SCI对于科研人员,就是查找科技文献的“指南针”,选择学术论文进行阅读的“试金石”。

- 通过查看一篇文章的参考文献(cited references)揭示一个研究领域的起源及这个研究成果的理论基础
- 通过查看一篇文章被引次数(Times cited),了解一篇论文对当前研究的影响,以及这个研究成果的最新应用和发展
- 发现表面上无关的文章间的“隐藏”关系往往是以往传统主题检索所揭示不了的
- 衡量同行或竞争者研究的影响力
- 确定某理论是否已得到确认、改变或改进

SCI不仅能够检索的文献,而且通过自带的分析功能还能够对于检索到的文献进行深入而细致的分析。通过分析,科研人员能够:

- 发现研究课题的发展脉络,判断课题的发展趋势
 - 跟踪当今最热门思想和概念的路线和方向
 - 发现高影响力的学术论文,探究研究领域的重点和热点
 - 发现本领域的高产出作者,紧跟本领域的学术带头人
 - 发现不同学科在本领域的交叉融合情况,为开展跨学科研究寻找突破口
 - 定量分析刊发本领域文章较多的SCI期刊,为投稿指明方向
-

2. 科研管理与评价

SCI自诞生之日起,就有着严格的期刊遴选标准。能够进入SCI的期刊,一定都是那些在某个研究领域中最重要、最权威且最具影响力的期刊。除此以外,SCI的制作方——汤森路透科技与医疗集团是一个完全独立的第三方机构,既不依附任何科研机构、政府部门,本身也不出版任何学术期刊,因此SCI能够被誉为全球“三大索引”之首,被广泛地用于科技机构的科研管理与评价。

对于科研机构管理层,通过SCI可以发现本机构科研产出的数量和趋势,了解本机构科研产出的最新动向;了解竞争高校的科研产出情况,及时发现本机构的优势和不足,并制定相应的政策,在竞争中知己知彼;分析本机构各学科、重点实验室的发展状况,为制定科研发展战略、分配经费投入提供决策依据;了解本校各科研单位及个人科研产出、国际影响

力情况，帮助管理层开展科研绩效考核工作；发现本机构的机构合作、国际合作情况，帮助学校管理层引导科研人员扩大学术交流，开展机构合作。

在国际上，很多国家级科研管理机构，如美国科学基金会、欧盟委员会、挪威科研理事会、日本文部省等都在使用 SCI 或 SSCI 作为本国学术论文产出的一项重要统计指标。英国的“泰晤士报世界大学排名”也是用 SCI 作为评价高校科研产出的一项重要指标。

在国内，目前很多高校都建立了基于 SCI 和 SSCI（社会科学引文索引）的科研评价管理体系。科技部中国科学技术信息研究所（中信所）从 1987 年开始就受原国家科委委托，一直承担着中国科研人员在国外发表论文数量和影响力的统计工作，他们使用的也是 SCI 和 SSCI 数据，每年举行的中国科技论文统计结果发布会，为中国的大学和科研机构评估做出了指导性建议。

3. 师资建设与人才引进的标尺

在学校发展过程中，人才建设至关重要。学校发展壮大的一方面过程中，需要制订公平合理的人才奖惩制度，对现有师资队伍进行绩效评估；另一方面引进学校重点发展学科所亟需的学科带头人；同时还要发现有发展潜力的青年教师，建立合理的学术研究梯队。这些问题对于学校的战略发展至关重要。SCI 从科研论文的相互引证对科学家的绩效进行定量评估，可以分析发现某一地域范围内（如全国，全世界）关于某一课题的核心研究人员，其中的引文报告（Citation Report）功能则可以分析某一特定科研人员的论文产出，以报告的形式对论文产出做图文并茂的分析，而且可以直接给出新的科学家绩效评估参数——H 指数（H-Index）。

4. 课题工作与科技查新不可或缺的资源

创新性是课题申请的核心与灵魂。如何在繁复芜杂的背景信息中找到学科发展的创新点是在进行每个课题研究工作时首先要思考的问题。Web of Science 中汇集了全世界精选的学术期刊信息，包含了学科发展前沿的重要信息。根据一篇文献发表后的被引用情况，结合对课题相关论文的学科分析，往往可以发现学科的交叉和相互借鉴，从而发现课题发展的新视角，新方向，这些新的思路又成为课题创新的催化剂，为提高课题的创新性，抢占科研发展的制高点提供有效帮助。

三. 国内高校 SCI 的订购和使用情况

从 1999 年汤森路透公司与中国教育部 CALIS 项目与达成集团采购协议起，在 CALIS 项目的领导下，到目前为止，国内共有近 100 所高校图书馆订购了这一数据库。



1	北京大学 (1900-)	上海交通大学	首都医科大学	天津商业大学	吉林大学
2	清华大学 (1900-)	广东工业大学	天津理工大学	西北工业大学	暨南大学
3	浙江大学 (1900-)	同济大学	中南大学	东北大学	中山大学
4	西安交通大学 (1900-)	华东理工大学	昆明理工大学	天津工业大学	华侨大学
5	南京大学 (1900-)	华东师范大学	华中科技大学	南京工业大学	东南大学
6	复旦大学 (1900-)	天津中医学院	天津农学院	天津大学	四川大学
7	石油大学 (北京)	北京林业大学	国防科技大学	天津城建学院	东华大学
8	北方交通大学	中国民航大学	北京师范大学	浙江工业大学	厦门大学
9	南京航空航天大学	第三军医大学	北京工业大学	华南理工大学	深圳大学
10	武汉理工大学	华南农业大学	中国人民大学	武汉大学	南昌大学
11	大连理工大学	中国科技大学	天津医科大学	哈尔滨工业大学	山西大学
12	北京航空航天大学	合肥工业大学	华中科技大学	郑州大学	江苏大学
13	华南热带农业大学	内蒙古大学	华中农业大学	山东大学	重庆大学
14	深圳大学城图书馆	上海海事大学	石家庄铁道学院	江苏工业学院	江南大学
15	北京石油化工学院	湛江海洋大学	南京邮电大学	北方工业大学	南通大学
16	杭州电子科技大学	华北电力大学	北京科技大学	北京工商大学	三峡大学
17	北京邮电大学	大连海事大学	对外经贸大学	安徽农业大学	河海大学
18	天津师范大学	南京师范大学	北京工商大学	天津科技大学	上海大学
19	中国地质大学	首都师范大学	北京理工大学	华南师范大学	南开大学
20	安徽大学	上海财经大学	苏州大学		

另外，中国科技信息研究所，国家专利局，国家图书馆，军事医学科学院也开通了 SCI。中国科学院已为全院 100 多个研究所和 5 大情报中心全部开通了 SCI。

四. 关于 SCI 的其他一些问题

SCI 自 1999 年以来，陆陆续续已经有近百所高校购买。在这 10 几年时间里，还没有一所高校购买之后又停订 SCI 的，不但如此，很多高校在购买之后又会陆陆续续增加回溯的年限，从这一点可以看出，SCI 的使用效果是绝对可以放心的。

关于 SCI 的价格，因为第一年涉及回溯，所以第一年的费用相对较高。但是这个回溯是一次性的，第一年购买以后只需要支付当年的数据更新费即可。

关于数据存档问题，无论是回溯数据还是学校每年付费的当年数据，学校付费以后都拥有这些数据的所有权。即使以后不订购了，对于学校已付费的数据，我们都可以将原始数据通过一定的介质提供给学校。