

ISI Web of Science 在科研中的应用

杨丽静 沈 林 徐宇文 张国素

(浙江省杭州市医学情报中心 杭州 310006)

〔摘要〕 介绍 ISI Web of Science 的特点, 详细描述其在科研中的应用, 包括被引文献检索、一般检索、定题服务、引文跟踪、参考文献管理等, 指出应用该工具可加强科研人员信息获取能力, 从而更有效地开展科研工作。

〔关键词〕 Web of Science; 科研; 应用

Application of ISI Web of Science in Scientific Research YANG Li-jing, SHEN Lin, XU Yu-wen, ZHANG Guo-su, Hangzhou Medical Information Center, Hangzhou 310006, China

〔Abstract〕 The paper introduces features of ISI Web of Science, describes in detail its application in supporting scientific research which could be summarized as cited literature retrieval, general retrieval, selective dissemination of information service, citation tracking, reference management, etc. It also points out that application of the tool would improve researchers' capability of acquiring information, so as to more effectively carry out research work.

〔Keywords〕 Web of Science; Scientific research; Application

ISI Web of Science 是 ISI Web of Knowledge 的一个文献信息资源平台。ISI Web of Knowledge 是一个基于互联网所建立的新一代学术信息资源整合体系, 是“一站式”信息服务平台, 具有独特的检索机制和强大的跨库检索能力, 兼具知识的检索、提取、管理、分析与评价等多项功能, 从而扩展和加深了信息检索的广度和深度。通过 Web of Science 平台, 研究人员能够找到当前自然科学、社会科学、艺术与人文领域的信息, 包括来自全世界各种高影响力研究期刊的一个多世纪以来的学科内容。

1 Web of Science 的特点

〔修回日期〕 2010-06-03

〔作者简介〕 杨丽静, 硕士, 初级职称, 主要研究方向为医学信息学, 发表论文 6 篇。

1.1 文献量大、学科领域广、更新及时

Web of Science 文献信息资源包含 3 600 多万条记录, 选择收录全球各个学科领域内质量最高、最具学术影响的近 9 300 种期刊。每年收录 110 多万条记录和 2 300 多万个被引用参考书目, 内容涉及自然科学、社会科学以及艺术与人文领域的 230 多个学科。并每周及时更新, 降低信息的滞后性。还收录所有回溯数据的详尽书目信息, 包括参考文献列表和参考文献浏览。

1.2 功能独特、作用强大

Web of Science 具有独特的引文索引与被引文献检索功能, 将两者有效的集合于一个平台, 方便用户便捷实用。Web of Science 中的 Related Records (相关记录) 功能, 能够连接和显示具有共引文献的所有文章, 增强了被引文献检索的功能。如果用

户发现了一个感兴趣的记录,他们就能够很容易地发现与主题相关的其它文章,从而减少穿梭于各个数据库之间查找相关文献的不便之处。Web of Science 与 EndNote Web 整合,可以帮助作者管理个人的参考文献,同时提供强大的写作功能:内置 2 300 种国际学术期刊的格式,能自动格式化文后参考文献,极大地提高了写作效率,能够帮助科研人员完整地科研工作流中的最后一个环节。

2 在科研中的应用

2.1 被引文献检索

本文以准分子激光角膜磨镶术 LASIK 治疗近视为例,介绍 Web of Science 可应用于科研工作中的各种功能。通过被引文献检索,可获取所有引用该文的系列文献的被引频次、施引文献、相关记录和参考文献,其中,相关记录中还显示与该文共享的引用文献的篇数及该文献的引用文献数量。被引文献检索,是以一篇文献出发沿着科学研究的发展道路,探索课题所在学科的分布、发展趋势、机构/作者等,并通过 Cited References 越查越旧,通过 Times Cited 越查越新,通过 Related Records 越查越深。

以一篇高质量的文献为检索起点进行被引文献检索,可了解某篇论文/某部论著被引用情况,以揭示其影响力;可证实某一理论有没有得到进一步研究以及是否已经应用到了新的领域;还可揭示某项研究的最新进展及其延伸;亦可探索某个实验方法是否得到改进。

2.2 一般检索

通过一般检索途径,可获取有关该课题的系列文献的影响力,还可通过精确检索方式,获得高质量的综述。通过一般检索方式获得课题相关文献后,再利用多层次的分析功能 (Analyze Results),从著者、出版年、研究结构、来源期刊、学科领域、国家与地区、文献类型和文献语种等 8 个方面对文献进行深入分析。通过著者分析,可发现课题所在领域的高产出研究人员,有助于选择同行审稿

专家和选择潜在的合作者。通过机构分析,可了解课题所在领域高产出的大学及研究机构,有利于机构间的合作。通过国家与地区分析,可发现课题所在领域的高产出的国家与地区。通过出版年分析可了解课题的发展趋势。通过来源期刊分析,有助于了解相关的学术期刊进行投稿;学科领域分析,可了解课题在不同学科的分布情况。在国家 and 地区分析中,再通过精确检索 (Refine) 或深入分析 (Analyze),可对课题进一步分析了解,发现某国家或地区的引领机构,高产出、高影响力的作者;还可了解可以合作的学者所在的国家和机构;并了解该课题在某国家或地区的发展趋势。见图 1 - 图 6。



图 1 论文影响力排序

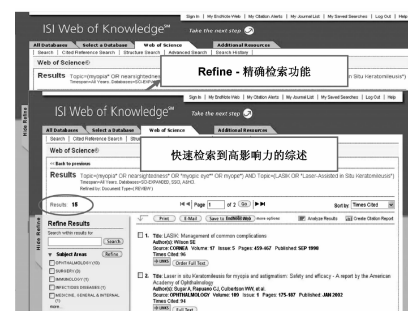


图 2 综述质量排序



图 3 多层次分析功能 (Analyze Results)

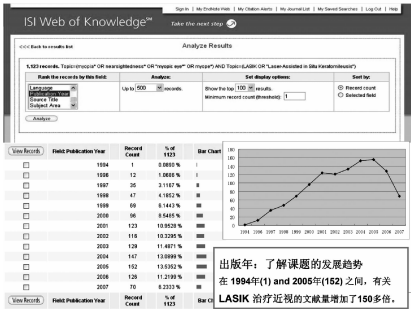


图 4 出版年分析

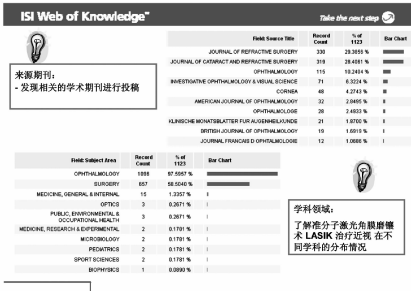


图 5 来源期刊和学科领域分析

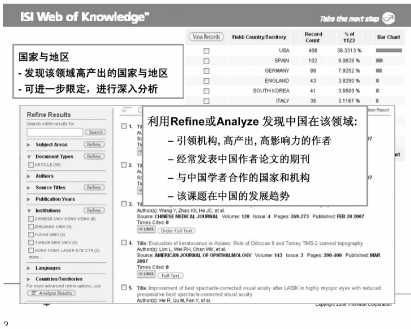


图 6 国家与地区分析

2.3 定题服务、引文跟踪功能

Web of Science 还具有定题和引文跟踪服务，可将有关课题的最新文献信息自动发送到 Email 邮箱。通过在 Web of Science 中免费注册邮箱，申请个性化服务，如跟踪某课题、某作者、某机构的研究进展，还可通过 Citation Alert 引文跟踪功能，探索某一理论有没有得到进一步的证实，是否已经应用到了新的领域，某项研究的最新进展及其延伸，某个实验方法是否得到改进，对于某个研究问题后来有没有勘误和修正说明，本人的论文被谁引用等并将所有这些自动发送到邮箱。

2.4 EndNote Web 功能

Web of Science 与 EndNote Web 整合，可以帮助作者管理个人的参考文献，同时提供强大的写作功能。EndNote Web 模块建立基于 Web 的 My Library，组织管理文献资源并应用于论文写作，EndNote Web 是文献的管理和写作工具，与 Microsoft Word 自动连接，边写作边引用，自动生成文中和文末参考文献，提供 2 300 多种期刊的参考文献格式，按拟投稿期刊的格式要求自动生成参考文献，节约了大量的时间和精力。对文章中的引用进行增、删、改以及位置调整都会自动重新排好序，准备另投它刊时，瞬间调整参考文献格式，从而大大提高了写作效率。

3 结论

经常听见医务人员抱怨说：“要评职称，要做科研课题，可平常见的都是被研究透了的普通疾病，没什么可研究的，论文不好写”^[1]。其实这种看法是片面的，摆在医务工作者面前的科研课题俯拾皆是，前提就是需要医务工作者在工作和学习中进行长期的细致观察和深入思考，通过各种辅助工具发现有新意的科研选题^[2]，善于挖取有价值的信息。ISI Web of Science 就是这样的工具。通过 ISI Web of Science 平台，可进行课题调研，获取思路，激发研究思想，跟踪某研究领域或某课题的最新进展，开展国际合作，寻求科研工作的合作伙伴。医务人员只有充分利用科研信息服务工具，加强科研信息获取能力，才能提高科研创新性，更好、更有效地开展科研工作^[3]。

参考文献

1 高德海, 夏梅. 基层医疗单位如何开展临床科研工作 [J]. 中国医药导报, 2009, 6 (13): 214 - 215.

2 钟越, 曹慧玲, 陈默然. 如何在医学科研选题中实现创新 [J]. 吉林医药学院学报, 2005, 26 (4): 215 - 216.

3 赵虹, 刘燕清, 钟赞. 重视医学科研选题 提高选题中标率 [J]. 现代医院, 2008, 8 (8): 131 - 132.