



如何利用 BIOSIS Previews 查询微生物学文献

李 梅^{1*} 吴炯波²

(第一军医大学图书馆 广州 510515)¹ (第一军医大学热带医学系 广州 510515)²

摘要: 为了帮助国内科技人员有效地利用 Internet 网络查找微生物学的相关信息, 对世界著名的生命科学数字化信息资源数据库 BIOSIS Previews 的基本情况、界面结构及使用方法等进行介绍。

关键词: 信息检索, 生物科学, 微生物学, 因特网, 数据库

中图分类号: G354.2, Q-3 **文献标识码:** A **文章编号:** 0253-2654 (2005) 02-0146-03

Searching Literature of Microbiology by BIOSIS Previews

LI Mei WY Xian-Bo

(Library of First Medical Military University, Guangzhou 510515)

Abstract: BIOSIS previews is the well-known comprehensive index to life sciences and biomedical research. It is necessary for the researchers to know the index and use it to search the literature of microbiology. This article is the overview of BIOSIS previews including its organization structure, features and using guide.

Key words: Information storage and retrieval, Biological sciences, Microbiology, Internet, Databases

国际互联网 (Internet) 已成为人们科学研究活动中信息来源极其重要的途径, 如何有效地利用网络查找微生物学的相关信息、追踪学科的研究前沿, 对于微生物学科技人员来说, 是必须掌握的工具。

网上可查找微生物学专业信息的网站或数据库众多, 其中 BIOSIS previews (以下简称 BP) 和美国国立医学图书馆的 PubMed 是世界上提供微生物学专业信息量最大的两个数据库, 从它们的文献覆盖范围来看, BP 侧重于生物学领域, 而 PubMed 更侧重临床医学, 因此两数据库可以互补, 仅检索其中一个会漏检文献, 无法做到全面掌握研究动态。但 BP 是付费数据库 (目前国内已有许多单位已购买了它的网上使用权), 对于国内用户来说, 熟悉的人不多, 在此详细介绍给微生物学领域的广大科研人员。

1 BP 数据库简介

BP 由总部设在美国费城的生物科学信息服务社 (BIOSIS) 1969 年出版, 是 1926 年创刊的美国生物学文摘 (BA、BA-RRM) 的一个网上信息检索数据库。涵盖了 90 多个国家及地区的 5,000 多种学术期刊及其他类型的文献, 除期刊文献, 还提供国际会议、书籍、软件评论和美国专利等文献资源。可检索 1969 年至今的数据^[1]。它覆盖的

* 通讯作者 E-mail: limei@fimmu.com

收稿日期: 2004-07-13, 修回日期: 2004-09-14

学科包括传统的生物学,如微生物学、植物学、动物学;相关领域,如生物医学、农学、药理学和生态学;跨学科研究领域,如医学、生物化学、生物物理学、生物工程和生物技术等领域^[2]。虽是文摘型数据库,提供部分期刊的全文链接^[1]。采用美国科技信息研究所 (ISI) 的 Web of Knowledge 技术平台,界面友好实用,检索功能强大,具有多种超链接和跨库检索功能,一次操作可同时完成多种 ISI 内部资源和部分网上免费数据库资源 (如 PubMed、The cochrane library 等数据库) 的检索,还可实现与图书馆自动化管理系统的连接。

2 BP 的启动及界面结构^[3]

登录 BP 主页 (<http://isi4.isiknowledge.com/portal.cgi>), 点击 “BIOSIS Previews” 进入, 然后点击 Search 按钮进入数据库选择页面, 在该页面可选择限定检索的时间范围, 还有 General search、Advanced search 和 Open histories 3 个按钮, 可分别链接到字段检索、高级检索和利用已存储检索式的页面。

3 字段检索 (General search) 基本操作方法

点击 General search 按钮进入字段检索页面, 看到的是包括: TOPIC (主题)、AUTHOR (作者)、TAXONOMIC DATA (生物物种分类)、MAJOR CONCEPTS (学科分类主概念) 等 11 个检索字段的输入框, 这些输入框根据需要提供可输入相应的检索词或布尔逻辑检索式。

页面下方有 SET SEARCH LIMITS (检索条件限定) 的 4 个下拉菜单选择窗口, 可对文献的语种、文献类型、出版物类型和生物体种类进行选择限定。

操作分为 3 个基本步骤: 第 1 步: 在一个或多个检索字段中输入检索式 (如果在多个检索字段同时输入检索词, 各字段之间将按照逻辑与 “AND” 关系进行组配运算); 第 2 步: 滚动到页面下部 SET SEARCH LIMITS 进行条件限定; 第 3 步: 点击 “Search” 开始检索。下面对最常见的字段检索方法举例介绍。

3.1 主题检索 主题检索是通过文献的主题来查找文献的方法, 即以反映文献主要内容的关键词 (Keyterm) 作为检索标目词。输入的词属于自由词。使用自由词最常见的问题是, 容易造成同义词、近义词的漏检。例如: 查找有关 SARS 时白介素-2 改变的文献。

第 1 步: 在 TOPIC 字段输入框中输入检索式: (SARS or Severe Acute Respiratory Syndrome) and (IL-2 or IL2 or interleukin-2 or interleukin2) (注意检索式中使用了不同书写方式的多个同义词, 如果检索时仅用其中某一种, 就会漏检文献); 第 2、3 步如上述操作。

3.2 主题与分类相结合检索 在 BP 系统中, 文献是按所属学科来分类的, 每一类别有一标题词, 这些标题词即 MAJOR CONCEPTS (主概念词)。用 MAJOR CONCEPTS 检索可得到该学科或领域的相关文献, 但这种分类检索的结果往往范围过广, 单独使用较少, 与主题检索方法结合起来, 就可缩小检索范围, 提高查准率。例如检索有关幽门螺杆菌 (*helicobacter pylori*) 重组的临床免疫学研究, 操作: 在 TOPIC 输入框中输入检索式 *helicobacter pylori* and recombine; 点击 MAJOR CONCEPTS 输入框右边的 List, 查找、添加主概念词 Clinical immunology 和 Immune system 到 MAJOR CONCEPTS 输入框中

(多个学科主概念词中间用 or 连接); 然后操作 2、3 步。

3.3 主题与生物物种分类相结合检索 生物物种分类检索是 BP 特有的一种检索方式, 它是根据生物物种进化和亲缘关系的自然分类体系编制的一个索引, 该索引根据生物分类体系 (即界、门、纲、目、科等), 按等级对物种所属类别的拉丁名词列表。将其与主题相结合检索, 可以使检索限定在某一科、目的物种中进行。

例如检索有关狂犬病疫苗的文献: 在 TOPIC 中输入检索式 Rabies and vaccin * ; 点击打开 Taxonomic data 输入框旁的 Organism classifiers 超链接, 查出相关物种类名 (此例根据需要可以选择限定在灵长目中的灵长目人科 Hominidae, 或食肉目的犬科 Canidae, 或动物病毒纲的弹状病毒科 Rhabdoviridae), 添加到 Taxonomic data 输入框中。如果 3 个科都要, 可在 3 词中间用 or 连接; 然后操作 2、3 步。

4 高级检索 (Advanced Search)

点击 Advanced search 按钮进入高级检索页面, 在输入框中输入检索词前加字段名称代码的布尔逻辑检索式, 例如: TS = Coronavirus and TI = (vaccine or vaccinum)。TS 代表 Topic 字段, TI 代表 Title 字段。该页面列出了全部字段名称代码 (Field Tags) 供参考选择。页面的下方也有 SET SEARCH LIMITS (检索条件限定) 的 4 个下拉菜单选择窗口。检索完成后该窗口下方列出命中的检索结果数, 点击其可显示检索结果。

5 检索式的输入形式规则

(1) 检索词是具有实际检索意义的单词、词组 (字母不分大小写)。有些单独使用无实际意义, 或者出现频率过高的词, 系统定为禁用词 (Stop words), 如: in、on、about、only、do 等。

(2) 允许使用截词符 “*” 和通配符 “?”。截词符 “*” 可代替单词中任意数字的字符, 如: vaccin *, 可以查出: vaccine; vaccines; vaccination; Vaccinium; vaccinated。截词符可用于词尾或词中间, 不能用于词首, 词根必须在 3 个字母以上。通配符 “?” 代表 1 个任意的字符, 如 dors?ventral, 可查出 dorsiventral 和 dorsoventral 等。

(3) 允许使用的逻辑运算符有: 逻辑与 “and”、逻辑或 “or”、逻辑非 “not” 及同句与 “same”。逻辑式中允许使用表示优先级的圆括号。

(4) 当一个检索式中同时使用扩号及多个运算符时, 系统的优先顺序为: 圆括号 ()、same、not、and、or。应搞清这一关系, 以免发生错误造成漏检或误检。例如: 检索关于利用高效液相色谱 (HPLC, high performance liquid chromatography) 纯化细胞因子 (Cytokines) 的文献, 下列两个检索式可能有一定启发。检索式 1: cytoki * AND (hplc OR high performance liquid chromatography SAME purificat *) (不正确)。检索式 2: cytoki * AND (hplc OR high performance liquid chromatography) SAME purificat * (正确)。

参考文献

[1] http://www.biosis.org/products_services/previews.html

[2] Information for New Users

<http://isi4.isiknowledge.com/portal.cgi?DestApp=BIOSIS&Func=Frame>

[3] <http://isi4.isiknowledge.com/>