图书在版编目（CIP）数据

常用文献信息数据库检索指南/赵岩碧，苟文选编著. —北京：化学工业出版社，2006.5

ISBN 7-5025-8655-5

Ⅰ.常… Ⅱ.①赵…②苟… Ⅲ.计算机应用-情报检索 Ⅳ.G252.7

中国版本图书馆 CIP **数据核字**（2006）**第** 044341 **号**

常用文献信息数据库检索指南

赵岩碧　苟文选　编著

责任编辑：唐旭华

文字编辑：云　雷

责任校对：郑　捷

封面设计：于　兵

*

化学工业出版社出版发行

（**北京市朝阳区惠新里** 3 **号　邮政编码** 100029）

购书咨询：(010)64982530

(010)64918013

购书传真：(010)64982630

http://www.cip.com.cn

*

新华书店北京发行所经销

北京彩桥印刷有限责任公司印装

开本 850mm×1168mm　1/32　**印张** 6½　**字数** 178 **千字**

2006 **年** 6 **月第** 1 **版**　2006 **年** 6 **月北京第** 1 **次印刷**

ISBN 7-5025-8655-5

定　价：15.00 **元**

版权所有　违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责退换

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

近年来，在全球信息化、网络化、数字化迅速发展的大环境下，图书馆作为收集、提供信息资源的主要场所，其数字信息资源的收藏数量随之急剧增加，特别是引进了大量的中外文文献信息数据库，这些数据库构成了教学、科研、管理工作者取之不尽的巨大信息宝库。

随着数字信息资源的迅速增长，如何方便有效地利用这些宝贵信息资源成了重要问题。为了帮助读者了解数字信息资源、相关的检索数据库以及如何有效地利用它们查阅所需信息，笔者编写了这本常用文献信息数据库检索指南，意在以简短的篇幅，简明扼要的文字，直截了当地向用户传授数字信息资源，特别是各类文献信息数据库的检索查询原理、方法和技巧。

本指南力求做到以下几点。

① 内容新颖实用。本指南的目的非常明确，就是将读者的注意力放在电子信息资源，特别是文献信息数据库的检索上。与近年来陆续出版的许多信息检索教材相比，摒弃过多的关于信息检索的基本知识介绍，把介绍的重点放在文献信息数据库的检索上，为教学、科研、管理工作者和广大本科生、研究生提供对文献信息数据库可操作的用户指南。完全采用了各种数据库检索系统的最新版本，与现行数据库使用方法一致，避免了将过时知识和方法介绍给读者，使读者从书本上学到的知识能直接在实际中应用。

② 内容精且具全面性。扼要介绍计算机信息检索基本原理知识的精华部分——计算机信息检索技术，全面介绍当前常用的一些中外文文献信息的光盘和网络数据库。有文摘型数据库检索，也有全文型数据库检索；有网上电子期刊检索，也有网上电子图书检索等。

③ 编写体例尽量统一。为了使读者易于理解和掌握各类数据

库的内容及其检索方法，本指南在对不同载体和不同类型数据库使用方法进行介绍时，一方面突出各种数据库的特点，另一方面尽量采用统一的编写体例。每种数据库的介绍主要有：数据库概述，包括数据库出版机构名称、发展历史、主要作用、收录出版物、涵盖学科范围、收录年限、更新频率、特点等；检索方式，包括基本检索、高级检索、专家检索、叙词检索、浏览索引等；检索技术，包括布尔逻辑检索、截词检索、位置检索、字段限定检索、精确检索等；检索结果，包括检索结果的各种显示格式、记录标记方法、结果的各种输出下载方法等。

④ 图文并茂简明易懂。为了能使数据库的某些检索方法简单易懂，指南中配有大量的各种检索界面和检索结果的图像示例，让读者通过图示和说明，直观模拟各种数据库检索系统的操作流程，使读者“按图索骥”，可达到“自助检索”的目的。

希望本指南能为广大读者方便获取数字信息资源、开阔知识视野、洞察科技前沿、更加充分地利用图书馆的信息资源、促进教学、科研和管理工作再上台阶有所帮助。

参加本指南编写工作的还有霍有亮、赵天飞、高一农。

本指南编写时曾参考过许多教材、论文和网页，这里向所有参考文献的作者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，加之条件局限，书中不足和欠妥之处在所难免，恳请同行、专家和读者批评指正。

编　者

2006 年 2 月于西安

目　录

1　计算机信息检索技术 …… 1
1.1　布尔逻辑检索（Boolean Logic） …… 1
1.2　位置检索（Position Search） …… 2
1.3　截词检索（Truncation） …… 4
1.4　字段限定检索（Field Limiting） …… 6
1.5　短语检索（Phrase Search） …… 7
1.6　自然语言检索（Natural Language Search） …… 7
2　常用文献信息数据库检索指南 …… 8
2.1　工程索引光盘数据库（Ei Compendex Plus） …… 8
2.2　工程索引网络数据库（Ei Compendex Web） …… 17
2.3　科学文摘光盘数据库（INSPEC Ondisc） …… 26
2.4　科学文摘网络数据库（INSPEC） …… 36
2.5　科学引文索引网络数据库（SCI Expanded） …… 41
2.6　科技会议录索引网络数据库（ISI Proceedings） …… 46
2.7　化学文摘光盘数据库（CA on CD） …… 51
2.8　生物学文献网络数据库（BIOSIS Previews） …… 57
2.9　生物医学文摘网络数据库（MEDLINE） …… 63
2.10　剑桥科学文摘网络数据库（CSA Illumina） …… 70
2.11　美国政府报告数据库（NTIS） …… 76
2.12　OCLC 第一检索系统网络数据库（OCLC FirstSearch） … 79
2.13　美国专利全文网络数据库（USPTO） …… 84
2.14　德温特创新索引网络数据库
（Derwent Innovations Index） …… 91
2.15　科学期刊全文数据库（PSJ） …… 99
2.16　IEEE/IEE 电子图书馆全文数据库（IEL） …… 104
2.17　Elsevier 科学指南期刊全文数据库（SDOS） …… 110

2.18 EBSCOhost 系统全文数据库 …… 113
2.19 Springer Link 期刊全文数据库 …… 119
2.20 简氏航空与系统图书馆全文数据库
(Jane's Air & Systems Library) …… 122
2.21 美国计算机协会数字图书馆全文数据库
(ACM Digital Library) …… 127
2.22 AD 报告全文数据库 …… 131
2.23 AIAA 会议论文全文数据库 …… 134
2.24 APS、AIP 和 MAIK 数据库 …… 137
2.25 PQDD 学位论文文摘数据库 …… 142
2.26 PQDD 学位论文全文数据库 …… 148
2.27 国际光学工程学会全文数据库(SPIE) …… 152
2.28 万方科技信息系统数据库 …… 155
2.29 中国学位论文全文数据库 …… 160
2.30 中国学术会议论文全文数据库 …… 165
2.31 维普中文科技期刊全文数据库 …… 170
2.32 中国学术期刊全文数据库 …… 177
2.33 中国优秀博硕士学位论文全文数据库 …… 184
2.34 中国知识产权局中国专利数据库 …… 188
2.35 中国专利信息网 …… 191
2.36 中文社会科学引文索引数据库 …… 194
参考文献 …… 200

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1　计算机信息检索技术

计算机信息检索经历了脱机检索、联机检索、光盘检索到基于因特网的网络化检索过程，同时也从开始的基于关键词的检索，发展为基于概念的检索，再到目前积极研发的基于内容的检索。计算机信息检索过程实际上是将用户的检索提问词与所收集的文献集合中记录标引词之间进行对比匹配的过程。为了提高检索效率，计算机检索系统常采用一些运算方法，从概念相关性、位置相关性等方面对检索提问实行技术处理，下面介绍几种常用的信息检索技术。

1.1　布尔逻辑检索（BooleanLogic）

在实际检索中，检索提问涉及的概念往往不止一个，而同一个概念又往往涉及多个同义词或相关词。为了正确地表达检索提问，系统中采用布尔逻辑运算符将不同的检索词组配起来，使一些具有简单概念的检索单元通过组配成为一个具有复杂概念的检索式，用以表达用户的信息检索要求。常用的逻辑算符主要有以下几种。

（1）逻辑“与”

逻辑“与”（用 AND 或“＊”表示）是一种用于交叉概念或限定关系的组配，它可以缩小检索范围，有利于提高检索的专指性。如欲查同时含有概念 A 和概念 B 的文献，可表示为：“AANDB”或“A＊B”。检索结果如图 1-1 所示，图中阴影部分即为同时包含 A 和 B 两个概念的命中文献。

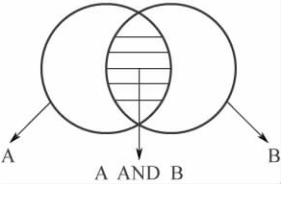


图 1-1　逻辑“与”示意图

（2）逻辑“或”

逻辑“或”（用 OR 或“＋”表示）是用于具有并列概念关系的组配。这种组配可以扩大检索范围，提高查全率。例如，检索含有检索项 A 或检索项 B 的文献，可表示为：“AORB”或“A＋B”。

检索结果是将含有检索项 A 的文献集合与含有检索项 B 的文献集合相加，形成一个新的集合。检索结果如图 1-2 所示，图中阴影部分即为包含 A 或 B 的命中文献。图中两者共同的部分只计一次，故避免了命中文献的重复出现。

（3）逻辑“非”

逻辑“非”（用“NOT”或“－”表示）是用于从某一检索范围中排除不需要的概念。这种组配可以缩小检索范围。例如，在含有概念 A 的文献集合中，排除同时含有概念 B 的文献，可表示为：“ANOTB”或“A－B”。检索结果如图 1-3 所示，图中阴影部分即为包含 A 且排除 B 的命中文献。

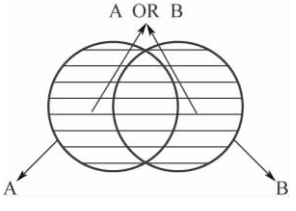


图 1-2 逻辑“或”示意图

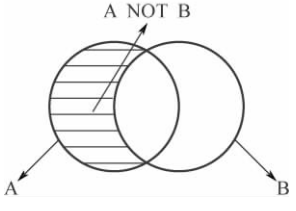


图 1-3 逻辑“非”示意图

在上述逻辑算符中，其运算优选级顺序为 NOT、AND、OR，但是可以用括号改变它们之间的运算顺序。例如，（AORD）ANDB，表示先执行“AORD”的检索，再与 B 进行 AND 运算。

1.2 位置检索（PositionSearch）

位置检索也叫邻近检索（ProximitySearch）。文献记录中词语的相对次序或位置不同，所表达的意思也可能不同，而同样一个检索表达式中词语的相对次序不同，其表达的检索意图也不一样。布尔逻辑运算符有时难以表达某些检索课题确切的提问要求。字段限制检索虽能使检索结果在一定程度上进一步满足提问要求，但无法对检索词之间的相对位置进行限制。位置算符检索是用一些特定的算符（位置算符）来表达检索词与检索词之间的邻近关系，并且可以不依赖主题词表而直接使用自由词进行检索的技术方法。

美国 DIALOG 检索系统的位置算符的用法意义如下。

(1)(W)—With

(W)表示该算符两侧的检索词相邻，且两者之间只允许有一个空格或标点符号，不允许有任何字母或词，顺序不能颠倒。(W)也可以简写为( )。

例如：information( ) retrieval 可检索出含有 information-retrieval 的文献记录；computer( ) aided( ) design 可检索出含有 computeraideddesign 的文献记录。

(2)(nW)—nWords

(nW)表示在此算符两侧的检索词之间最多允许间隔 n 个词(实词或虚词)，且两者的相对位置不能颠倒。

例如：laser(1w) printer 可检索出含有 laserprinter 和 laser-colorprinter 的文献记录。

(3)(N)—Near

(N)表示该算符两侧的检索词相邻，但两者的相对位置可以颠倒。

例如：computer(N) network 可检索出含有 computernet-work、networkcomputer 形式的文献记录。

(4)(nN)—nNear

(nN)表示此算符两侧的检索词之间允许间隔最多 n 个词，且两者的顺序可以颠倒。

例如：computer(2N) system 可检索出含有 computersys-tem，computercodesystem，computeraideddesignsystem，syste-musingmoderncomputer 等形式的文献记录。

(5)(S)—Subfield

(S)表示其两侧的检索词必须是在文献记录的同一子字段中，而不限定它们在该子字段中的相对次序和相对位置的距离。在文摘字段中，一个句子就是一个子字段。

例如：computer( ) control(s) system 可检索出文摘中含有“ Thispaperisconcernedwithanapp-licationofthecomputercontroltechniqueinaintelligentsystemfortestinginnerwallsofp ”这样一句话的文献记录。

(6)(F)—Field

(F)表示其两侧的检索词必须是在文献记录的同一字段中，而它们在该字段中的相对次序和相对位置的距离不限。

例如：water( ) pollution (F) control 表示在同一个字段中（如篇名、文摘、叙词等）同时含有 waterpollution 和 control 的文献记录均可检索出来。

不同的检索系统其位置检索的表示方法不尽相同，例如：

EiVillage 中的位置算符仅采用 Near 一种形式，表示两个检索词彼此接近且两词之间最多不超过 5 个词，前后顺序不限。

CSAIllumina 中的位置检索为：①词间无算符，即表示将检索词作为一个词组来检索；②WITHIN "x"，表示在指定的半径内（x 个词）查找输入词，词序不限；③NEAR，设定在相距不大于 10 个词的范围内查找输入词，相当于 within10；④BEFORE，按照输入检索词相应的顺序查找；⑤AFTER，按照第 1 个词在第 2 个词之后的相应顺序查找。

IEL 中的位置检索采用以下算符：①＜paragraph＞，表示算符两边的检索词必须出现在同一段落内，两个检索词的顺序可以前后颠倒；②＜sentence＞，表示算符两边的检索词必须出现在同一句子内，两个检索词的顺序可以前后颠倒；③＜phrase＞，表示算符两边的检索词必须出现在同一短语内，两个检索词的顺序可以前后颠倒；④＜near/n＞，表示两个检索词相邻，中间相隔最多 n 个词，两个检索词的顺序可以前后颠倒。

1.3 截词检索（Truncation）

截词检索是计算机检索系统中应用非常普遍的一种技术。由于西文的构词特性，在检索中经常会遇到名词的单复数形式不一致；同一个意思的词，英美拼法不一致；词干加上不同性质的前缀和后缀就可以派生出许多意义相近的词等。为了保证查全，就得在检索式中加上这些具有各种变化形式的相关意义的检索词，这样就会出现检索式过于冗长，输入检索词的时间太久，同时也占太多机时。截词检索就是为了解决这个问题而设计的，它既可保证不漏检，又

可节约输入检索式的时间。所谓截词，就是指在检索词的适当位置截断，保留相同的部分，用相应的截词符代替可变化部分，计算机会将所有含有相同字符部分词的记录全部检索出来。

美国 Dialog 系统用“?”表示截词符，有以下几种截词方式。

(1) 后方截词

后方截词，也称前方一致。它是将截词符放在一串字符的后面，用以表示以相同字符串开头，而结尾不同的所有词。

后方截词又分为词尾的有限截断和词尾的无限截断两种情况。

①词尾的有限截断　相同字符串后可能变化一个字符时，则在其后使用一个“?”、空格、再加一个“?”，常用来表示检索词的单复数变化。例如用 system?? 可以查出 system 和 systems 的文献。

相同字符串后可能变化两个以上字符时，则在其后连续使用若干个“?”代替可能变化的字符。例如，?? 表示两个字符，??? 表示三个字符，以此类推。

②词尾的无限截断　相同字符串后可能变化任何字符串时，则在其后使用一个“?”。这种方法可以查找出含有相同字符串的所有检索词。例如，comput? 可查出 compute，computer，computing，computation，computerisation 等。

(2) 中间截词

中间截词又称中间屏蔽，是一种用截词符屏蔽词中不同字符的方法。例如“woman”和“women”，可用“wom? n”代替；“defence”和“defense”可用“defen? e”代替。

截词符具有“OR”运算符的功能，能够扩大检索范围，而且减少了输入检索词的时间，节约了机时。

常用的截词符有“?”、“*”、“#”、“$”等多种表示形式，不同的检索系统其截词符的表示形式和截词检索的方式是不同的，例如：

EiVillage 中的截词符为：“*”用于词中或词后表示可以代替多个字符，检索出相同词干的任意多个变化的词，例如，输入 optic* 可检索出 optic，optics，optical 等；“?”用于词中表示可以代替一个字符，例如，输入 wom? n 可检索出 woman，women。

OCLC 中的截词符为："+"用于词尾，表示同时检索该词的单数和复数（仅限于 s 和 es 形式）；"*"用于词尾，表示可检索相同词根的所有词，但词根不得少于 3 个字符；"#"用于单词当中，只代表一个字符；"?"用于单词当中，可代表一串字符。

1.4 字段限定检索（FieldLimiting）

字段限定检索是指限定检索词在数据库记录中的一个或几个字段范围内查找的一种检索方法。在检索系统中，数据库设置的可供检索的字段通常有两种：表达文献主题内容特征的基本索引字段和表达文献外部特征的辅助索引字段。基本索引字段包括篇名、文摘、叙词、自由标引词四个字段；辅助索引字段包括除基本索引字段以外的所有字段，像著者字段、著者机构字段、文献类型字段、语种字段等。每个字段都有用 2 个字母表示的字段标识符（或称字段代码）。在 DIALOG 检索系统的命令检索模式中，使用字段限制检索时，基本索引字段用后缀表示，即由"/"与基本索引字段标识符组成，放在检索词或检索式的后面，例如，computerandnetwork/TI，DE 表示将检索式限定在篇名字段（TI）和叙词字段（DE）中；辅助索引字段用前缀表示，即由辅助索引字段标识符与"="组成，放在检索词或检索式的前面，例如，要查找著者 SmithD. 发表的文献，检索式可表示为 AU=SmithD. 。

不同的检索系统其字段限定检索的表示方法也不尽相同。

EIVillage 中的限定字段检索采用 within 命令（简化为 wn）和字段代码限定在特定的字段内进行检索，限定字段检索的输入格式为：检索词 wn 字段代码。

ISIWebofKnowledge 中的字段限定检索格式为：字段代码=检索词。

USPTO 中的字段限定检索输入格式为：字段代码/检索词，如 TTL/computer。

PQDD 中的字段限定检索的规则是：字段名或字段代码后跟用括号括起来的检索词，如 title（biology）；au（Smith，Robert）。

IEL 中的字段限定检索采用<in>算符，其格式为：检索词

需要全本请访问 www.ertongbook.com

＜in＞字段代码，如（fiberoptic＜and＞network）＜in＞ti。

1.5 短语检索（PhraseSearch）

将短语用双引号“ ”括起来，表示检索出与“ ”内形式完全相同的短语，以提高检索的精确度，因而也称之为“精确检索”（exactsearch）。

1.6 自然语言检索（NaturalLanguageSearch）

即直接采用自然语言中的字、词、句进行提问式检索，同一般口语一样。这种基于自然语言的检索方式又被称为“智能检索”，特别适合不太熟悉网络信息检索技术的人们使用。

2 常用文献信息数据库检索指南

2.1 工程索引光盘数据库（EiCompendexPlus）

光盘技术出现后，美国 DIALOG 公司将其国际联机检索系统中大量的数据库制成光盘出售。为此，该公司为其光盘数据库检索开发了一套检索软件，DIALOGONDISCFORWINDOWS 光盘检索系统就是这套检索软件的 WINDOWS 版，提供了方便易学的 WINDOWS 检索界面。通过该检索软件，可以检索 EiCompendexPlus，NTIS，Aerospace 等多种光盘数据库。

2.1.1 选择数据库

由于 EiCompendexPlus 数据库为每年一张光盘，当采用光盘网络检索系统提供服务时，许多年的光盘都同时安装在光盘塔里。用户通过局域网进入 Ei 光盘检索系统后，屏幕出现选择数据库（SelectDatabase）窗口。在初次进入时，弹出窗口框内为空白，此时应在窗口下方列出的复选项中选择“所有网络驱动器”（AllNetworkDrives）选项，空白框中立即显示如图 2-1 所示的各年的所有可选光盘，然后根据检索需要选择其中一年的光盘，点击 Open 按钮，打开检索主窗口。

2.1.2 检索方式

（1）菜单检索

在检索主窗口，选择 Search/Modify 下拉菜单（见图 2-2），在菜单列表中选择不同的检索途径进行检索。该菜单中有以下检索项。

Word/PhraseIndex（词/词组索引）

EiSubjectHeadings（Ei 标题词）

AuthorName（著者姓名）

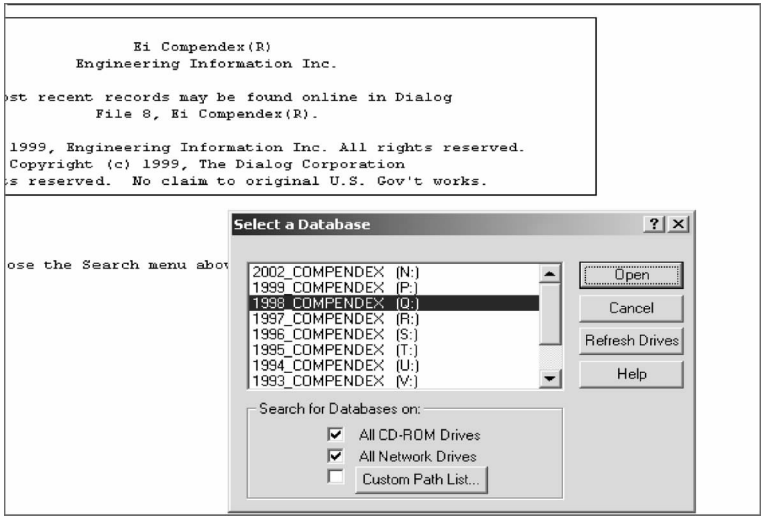


图 2-1 选择数据库窗口

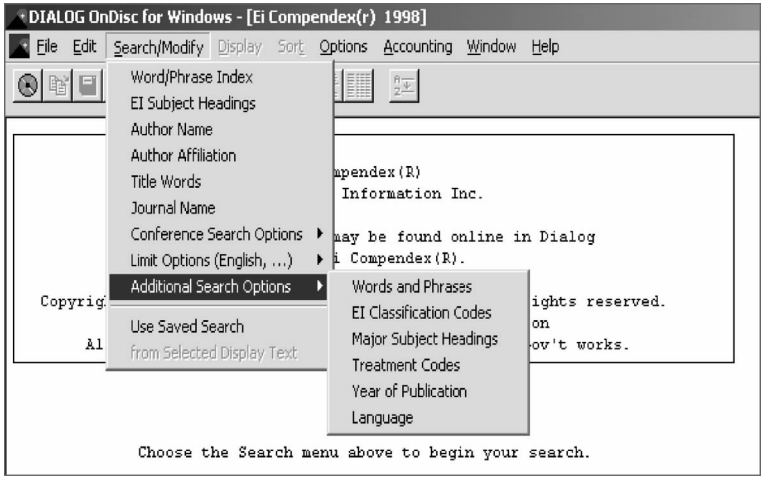


图 2-2 Search/Modify 菜单

AuthorAffiliation（**著者所在单位**）

TitleWords（**篇名词**）

JournalName（**期刊名称**）

ConferenceSearchOptions
（**会议检索选项**）→ConferenceTitle（**会议名称**）
ConferenceLocation
（**会议地点**）
ConferenceSponsor
（**会议主办者**）
ConferenceYear
（**会议年**）
LimitOptions（**限定选项**）→EnglishOnly（**仅为英语**）
JournalArticlesOnly
（**仅为期刊论文**）
ConferencePaperOnly
（**仅为会议论文**）
LatestOndiscRecordsOnly
（**最新光盘记录**）
AdditionalSearchOptions
（**辅助检索选项**）→WordsandPhrases
（**词和词组**）
EiClassficationCodes
（Ei **分类代码**）
MajorSubjectHeadings
（**主标题词**）
TreatmentCodes
（**处理代码**）
YearofPublication
（**出版年**）
Language（**语种**）
UseSavedSearch
（**使用保存的检索策略**）
FromSelectedDisplayText
（**通过选择显示文本中的词进行检索**）

菜单检索方式又有两种检索模式：一种是从字段索引中选词检索；另一种是直接输词进行字段全文检索。

①从字段索引中选词检索　点击选中的菜单检索选项（如Word/PhraseIndex），系统弹出对应的索引框。在检索词输入框（Enter）中输入检索词，下方索引框中显示该词在索引中的位置及命中的记录数（见图2-3）。选中该结果并点击OK，所有检索结果将显示在结果显示屏中。

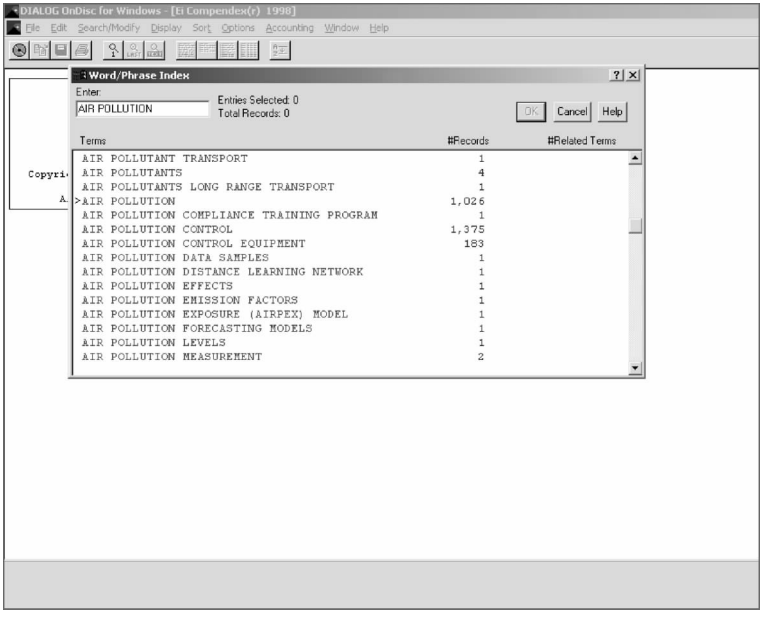


图2-3　Word/PhraseIndex窗口

菜单中大多数选项都属于这种索引选词检索模式。

②直接输入检索词进行字段全文检索　在Search/Modify下拉菜单中有一些检索选项被选中后，系统会弹出一个检索对话框（见图2-4）。用户在对话框中输入任意检索词，点击OK，系统在该字段中进行全文检索（FullTextSearch）。这种检索模式可以通过3个输入框对几个检索词进行“OR”逻辑组配，同时可以直接使用截词符和位置算符以优化检索式。这里使用专用的位置算符，表示

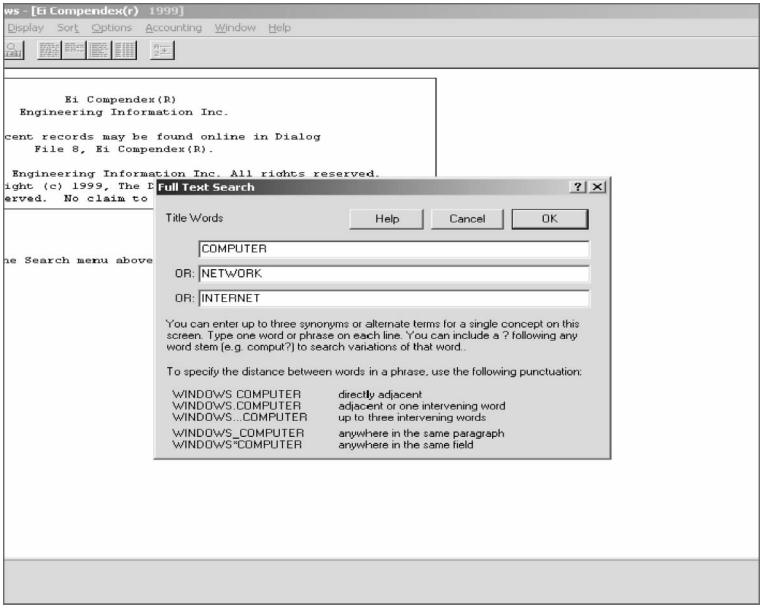


图 2-4 TitleWords 全文检索窗口

方式如下。

Windowscomputer 两词间以空格隔开，表示两个词直接相邻。

Windows. computer 两词间以单圆点隔开，表示两个词之间最多间隔一个词。

Windows…computer 两词间以三圆点隔开，表示两个词之间最多间隔三个词。

Windows _ computer 两词间以连字符隔开，表示两个词必须出现在同一段落内。

Windows * computer 两词间以星号隔开，表示两个词必须出现在同一字段内。

适合这种检索模式的菜单选项有：TitleWords（篇名词），AdditionalSearchOptions（辅助检索选项）级联菜单中的 WordsandPhrases（词和词组）和 MajorSubjectHeadings（主标题词）。

需要全本请访问 www.ertongbook.com