

国际联机情报检索

用户指南

中南矿冶学院科技情报科编印

一九八四年五月

前 言

国际联机情报检索是电子计算机在科技情报工作中的重大应用，称之为“联机革命”。国际联机情报检索始于60年代初期，至今国外已普遍建立与使用这项新技术。我国发展、应用这项新技术的速度亦相当惊人。目前，我国与美国洛克希德公司的DIALOG系统，美国系统发展公司的ORBIT系统；欧洲空间组织情报中心的ESA—IRS系统联机，开展情报检索服务。

为了充分利用国外科学技术情报资源为我国的四个现代化建设服务，使情报人员和用户掌握国际联机情报检索的基本知识，开展好此项工作，特编《国际联机情报检索用户指南》，供电子计算机检索人员和各有关用户使用。

此书对DIALOG系统、ORBIT系统和ESA—IRS系统进行介绍，侧重于DIALOG系统。

由于编者水平有限，时间仓促，错误和缺点在所难免，希用户不吝指正。

编 者

一九八四年三月二十日

目 录

一. 国际联机情报检索.....	1
二. 国内外国际联机情报检索概况.....	1
(一) 国外联机情报检索概况.....	1
(二) 国内联机情报检索情况.....	2
三. 国际联机情报检索系统.....	4
(一) 电子计算机.....	4
(二) 数据库.....	4
(三) 卫星通讯网.....	5
(四) 检索终端机.....	5
四. 国际联机情报检索的功能.....	5
(一) 一般性文献检索.....	5
(二) 追溯检索(RS).....	5
(三) 定题情报检索(SDI).....	5
五. DIALOG、ORBIT 和 ESA—IRS系统简介.....	5
(一) DIALOG系统.....	6
(二) ORBIT系统.....	6
(三) ESA—IRS系统.....	7
六. DIALOG系统数据库的结构及特征.....	7
(一) DIALOG系统数据库的特征.....	7
(二) DIALOG系统数据库的检索索引.....	7
七. DIALOG系统检索指令及运算符.....	9
(一) 基本指令.....	9
(二) 保留检索功能.....	10
(三) 布尔逻辑算符.....	11
(四) 全文检索符.....	13
八. 检索词的选择.....	16
(一) 利用词表.....	16
(二) 确定自由词.....	18
九. 检索结果的输出.....	18
(一) 输出格式.....	18
(二) 联机打印.....	19
(三) 脱机打印.....	19
十. 国际联机情报检索实例.....	20
(一) 课题分析.....	20

(二) 确定检索词.....	20
(三) 编制检索策略.....	21
(四) 上机检索结果的输出.....	21
(五) 国际联机情报检索提问单.....	22
十一. 附 录.....	24
附表 1: DIALOG系统的操作指令.....	25
附表 2: DIALOG系统文档目录.....	28
附表 3: DIALOG系统定题检索(SDI)文档目录.....	39
附表 4: DIALOG系统主要文档简介.....	42
附表 5: ORBIT系统指令一览表.....	72
附表 6: ORBIT系统文档目录.....	76
附表 7: ORBIT系统主要文档简介.....	78
附表 8: ESA—IRS 系统文档一览表.....	94

一 国际联机情报检索

国际联机情报检索是电子计算机在图书情报工作中的重大应用。它是指情报用户在检索系统网络的终端上,使用一些特定指令和检索词,按布尔算符进行逻辑组配,从计算机检索系统中查找用户自己研究课题所需要的文献资料。

各国科技人员和情报人员坐在终端旁,甚至坐在自己有终端的办公室内和家里(如美国),即可联机浏览从系统中检索出来的文献和数据,自行决定取舍。如①香港联机,脱机打印一个月;②DIALOG系统可联机打印或脱机打印一周,最短的四天内可收到所查找的文献。

总之,所谓国际联机情报检索,就是利用电子计算机和人造卫星,远距离(超越国界)进行人机对话、随机判断、找查美国、欧洲或其他国家存贮在计算机系统内的文献资料。

二 国内外国际联机情报检索概况

(一) 国外联机情报检索概况

利用电子计算机和国际通讯网络进行国际联机情报检索,六十年代中期开始引入美国,七十年代蓬勃发展起来的,并已在地世界各地普遍应用的现代化情报检索手段。1975年美国情报学会上,把联机检索称为过去十年间最重大的革命。1977年11月,在美国匹兹堡举行一次国际会议,就命名为“图书馆的联机革命”。在1974—1977这短短的四年中,联机检索次数从七万次/年猛增到二百万次/年。英国大学图书馆至1979年6月已有70%实现了联机检索服务。美国全部国家图书馆——国家医学图书馆、国会图书馆、国家农业图书馆已分别于80年81年、83年起建立了计算机查目中心,停止了卡片目录的发展,用机读目录(MARC)取而代之。目前,世界上大多数文摘和索引文献有机读形式,其中80%以上可在世界范围内作联机检索。至1981年底,美国有联机情报检索系统60多个,日本25个,西欧和加拿大20多个。

目前国际上投入应用而且有较大影响的国际联机情报检索系统有:美国洛克希德公司的DIALOG系统;美国系统发展公司的ORBIT系统;欧洲空间组织情报检索中心的ESA—IRS系统;日本科学技术情报中心的JICST系统;法国国立科学中心的PASCALINE系统;欧洲联机情报检索网的EURONET系统;全苏科学技术情报研究所科学技术情报咨询系统的BNHNTN/ACNC系统;美国化学文摘社的CAS系统;美国国立医学图书馆的MDLINE系统;英国不列颠图书馆的BLAISE系统。

美国1979年有三百万台终端,预计到1995将增加到一千万台。法国1982年有四万五千台,计划到1986年发展到二十四万七千台。现在,全世界已有数据库一千一百多种。计算机网络和联机终端已遍及世界各主要国家和地区。最普及的终端是电话机,在电视机上附加一个转接器也可以用来接收文献通信。

三十年代的美国,“每个车库里有小汽车”,八十年代的今天,“每个家庭里有私人计算机”,国际商用机器公司的个人电子计算机月销售量高达十万台,这意味着激动人心的计

算机革命的新时代已经到来!

联机情报检索继续发展的结果,将是向着普通家庭和个人普及,情报检索将象煤气、自来水、电力那样公用事业化。有人预料,到公元2000年,将通过卫星连接世界各地的巨大数据库,几乎人类的全部宝贵知识都将存贮在计算机网络的数据库群中。到那时。人们随时可以从家用电视机屏幕上看到全世界各地的新闻和书籍。

(二) 国内联机情报检索情况

1. 国内联机情报检索情况

为了适应我国科技事业和科技情报工作发展的需要,实现情报手段的现代化,1980年4月国务院所属的九个部委(国家建工局、铁道、交通、一机、石油、化工、地质、冶金部)联合写了开展联机情报检索的申请报告,经国家计委、科委和财政部批准,通过香港大东电报局,与美国DIALOG系统和ORBIT系统联机,为国内用户查找各种研究课题所需的文献。这几年参加联机检索的单位逐年增多,到1983年已发展到15个单位。

兵器工业部二一〇研究所,1981年12月22日开始和美国洛克希德公司的DLIAOG系统联机,开始安装的是东德T51型电传打字电报机,后换为西德T1000型电传机,其传输速率为50波特(BAUD)即每秒发5个字符,每分钟发300个字符。二一〇所与DIALOG系统联机的通信手段主要是通过TYMNET或TELENET两个国际卫星通信网络和北京电报大楼与美国的国际电话电报公司(International Telephone and Telegraph Corp. 单称ITT)或美国无线电公司(Radio Corp. of America, 单称R.C.A.)实现的。

石油部情报所也使用用户电报终端和美国的ORBIT系统联机。

我国第一个国际公用数据终端站于1983年10月25日在北京建成。目前已与欧洲空间组织情报检索中心ESA—IRS系统联机,开始提供该数据库的服务,不久也将提供检索美国DIALOG和ORBIT及其他系统数据库的服务。

湖南省国防科工办科学技术开发中心于1984年元月建立了一台用户电报终端,与美国DIALOG系统和欧洲空间组织情报检索中心ESA—IRS联机,可供用户提供检索服务。

总之,国内联机情报检索正在大力发展,终端机在不断增加,同时正在酝酿国内联机和建立自己的数据库。

2. 联机检索国外数据库的方法

如何开发、利用国外数据库?对于我们来说有三种形式。

(1) 一种办法是引进国外磁带,输入自己的计算机,开展联机情报检索。我国引进国外磁带如下表:

我国引进外国文献磁带文档

编号	磁带名称	引进单位	专 业	开始时间	每年盘数	每年文献量(条数)	年订费
1	世界专利索引 (WPISDI-TAPE)	国家专利局, 上海情报所	世界专利 世界专利	1981 1964	52	52万	11969美元
2	科学文摘 (INSPEC-IABC)	机械部情报所	物理、电工与电子 学、计算机与控制	1974	24	16万	12326美元
3	机械文献题录 (ISMEC)	机械部情报所	机械工程、生产 工程、工程管理	1973	12	1.5万	4400美元
4	工程索引 (COMPENDEX)	机械部情报所	工程技术	1974	12	8.5万	8450美元
5	金属文摘 (METADEX)	机械部情报所	冶金、金属材料 和工艺	1974	12	3万	3300美元
6	化学文摘 (CAS)	化工部情报所	化学、化工、生 物化学	1979	52	45—50万	16200美元
7	聚合物科学与技术 (POST)	化工部情报所	聚合物	1975	26		6600美元
8	生态和环境 (EE)	化工部情报所	生态和环境	1979	26		1983年停
9	生物化学活性 (CBAC)	化工部情报所	生物化学、活性	1979	26		6600美元
10	能 源 (ENERGY)	化工部情报所	能 源	1975	26		1983年停
11	化学工业摘记 (CIN)	化工部情报所	化学工业	1980	52		7400美元
12	美国国会图书馆 机器可读目录 (MARC)	北京图书馆	综 合	1978	52	4.8万	8440美元
13	可检物理学情报 通 报 (SPIN)	中国科学 院图书馆	物理学	1976	12	3万	720美元
14	会议论文索引 (CpI)	中国科学 院图书馆	综 合	1979	12	10万	4950美元
15	科学引文索引 (SCI)	中国科学 院图书馆	综合科技	1983		50万	12500美元
16	美国政府研究报告 (GRA)	北京文献服务处	综 合	1964	26	6.5万	8000美元
17	生物学文摘 (BA)	南京大学	生物学	1977	36	12万	3440美元
18	生物学研究索引	南京大学	生物学	1977	36		3035美元
19	地质文摘 (GEOREF)	地质部情报所	地质学	1978	12	6万	1680美元
20	石油文摘 (TULSA)	石油部情报所	石油工业	1965	3	1.5万	6801美元
21	炼油文摘和索引 (API)	石油部情报所	炼 油	1964	2	2.0— 2.5万	45000美元
22	专利索引 (API)	石油部情报所	石油工业	1964	1	8千	
23	英国农业文摘 (CAB)	中国农科院 报 所	农业、林业、渔业	1980	12	16.2万	交 换

编号	磁带名称	引进单位	专 业	开始时间	每年盘数	每年文献量(条数)	年订费
24	污染文摘(PA)	中国科学院环化所	环境污染	1979	6	8千	4400美元
25	环境文摘(EA)	中国科学院环化所	环 境	1981	10	8千	9000美元
26	空气污染(AA)	中国科学院环化所	空气污染	1980		1万	8000美元
27	国际环境科技情报资料来源(INFORTERRA)	中国科学学校环化所	国际环境机构	每年更新	2	9千	赠 送
28	海洋文摘(OA)	国家海洋局情报所	海洋学	1982	6	1.2万	4400美元
29	水源文献(WRA)	中国科学院兰州分院图书馆	水资源	1983	12	7千	4000美元
30	世界铝文摘(WAA)	冶金部情报所	金 属	1979	12	7千	570美元
31	计算机物理系通讯(CPC)	中国科学院物理所	计算机物理	1980			

注：年订费以1983年订购价。

(2) 第二种办法是利用数据终端或用户电报终端，开展国际联机情报检索服务。

(3) 计算机、磁带、软件全套购买。

目前，国内这三种形式均有。前两种采用较多。

三 国际联机情报检索系统

国际联机情报检索是指情报用户通过终端设备和通信线路，从情报检索系统存贮的数据库中检索出自己所需的情报。它是电子计算机技术，现代通讯技术，和情报科学技术三结合的产物。

国际联机情报检索系统由四个部份组成：1) 电子计算机；2) 数据库；3) 卫星通讯网；4) 检索终端机。

(一) 电子计算机

电子计算机是系统的核心，负责整个系统的运行和管理，要求容量大，速度快，功能强。

(二) 数 据 库 (DATABASE)

数据库或叫做文献库、资料库。它是系统的主要内容。在磁盘、磁带上存贮着大量的、有价值的机器可选文献和数据，随时可供用户使用。

数据库分为两种：

1. **文献型数据库** (DOCUMENTAL DATABASE): 存贮的主要是科技报告、期刊论文、图书、专利资料、新闻记事等。

2. **非文献型数据库** (FACT DATABASE), (又称数值型数据库或数据型数据库): 存贮经济、产业、贸易、市场、信用等统计数据; 人物、机构、物质的物理化学特性、分子结构等。主要是数据与图表。

1975年以来, 数值型数据库检索数量和类型逐渐赶上了文献型的数据库。有人预测, 将来90%的情报需求将是非文献型数据库。

(三) 卫星通讯网

它是系统的联络中枢, 起着高速度、远距离、无差错地传送信息的作用。

(四) 检索终端机

它是系统的“对话”装置, 用户用键盘输入检索策略, 检索数据库里存贮的资料。终端机分为两种:

1. **用户电报终端机**: 实际上就是电传打字机, 容量小、速度慢。
2. **数据终端机**: 实际上为数据通讯机, 它容量大、速度快。

四 国际联机情报检索的功能

国际联机情报检索的功能, 即主要的服务方式有以下几种:

(一) **一般性文献检索**: 即用户可查找无时间限制的文献。

(二) **追溯检索** (RS—RETROPECTIVE SEARCH): 也叫过刊检索, 即用户可以对过去某一段时间或特定时间前的文献进行专题查找。如查找1970年~1980年的文献; 1983年以前5年的文献……。

(三) **定题情报检索** (SDI—SELECTIVE DISSEMINATION OF INFORMATION) 即用户可以随时联机获得某文档近期存贮的最新文献。并且可以把用户的专题编辑成提问检索策略先存入检索系统计算机中, 每当文档增加新内容时, 计算机即可按预先置入的检索策略进行检索。这样用户可以定题、定期得到最新文献资料。DIALOG系统定题情报检索文档见附表3。

五 DIALOG、ORBIT和ESA—IRS系统简介

现在, 全世界有一百多个联机检索系统, 其中最著名的有十个系统。而目前我国与之联机的有DIALOG、ORBIT和ESA—IRS三个系统, 现予以介绍如下:

(一) DIALOG系统

美国DIALOG系统是世界上最大的国际联机情报检索系统，中心设在美国加利福尼亚州的PALO ALTO市。DIALOG的含义是人—机对话，也是该系统的软件名称。该系统建立于63—64年间，当时是美国洛克希德导弹和空间公司所属的一个情报科学实验室，72年开始对外检索服务，NTIS（美国政府研究报告文摘）和ERIC（教育文摘）是它第一批可检索的文档。

81年6月该系统宣布为洛克希德公司子公司，开始独立经营。

DIALOG系统现有216个文档（截止82年10月），详见附表2,4。存贮的文献达8000万篇以上，占世界机存文献总量的50%以上，且每年不断增加。文档的范围涉及到四大领域：基础科学；工程应用技术；人文社会科学；商业经济。收集的文献类型有：书报、刊物、博士论文、会议录、进展中科研报告、政府报告、世界专刊、标准、市场行情、经济预测、学会论文、公司厂商名录、统计数据等等。检索用户根据需要使用相应的文档。如果查找某类产品的统计数据可以用PTS数据库（File16、17、18、81、82、83、84等）其内容有：短期预测、长期预测。涉及范围有综合经济、各种工业产品细目及最终用途等资料。如要查找某次会议上发表的论文可用CPI数据库（File77），它可提供1000多个主要地区、国家和国际年度会议上发表的十万多篇科技文献的标题、文摘、作者姓名和地址，其学科包括生命科学、化学、物理地质学及工程学。

目前DIALOG系统拥有两台大型电子计算机，一台NAS—9000型，它与“TELENET”卫星数传网络联接，一台IBM—3081型，它与“TYMNET”卫星数传网络联接。计算机总运算能力达到14MIPS（即每秒可处理14,000,000条指令），其外存采用150台IBM—3031型磁盘机，总容量达70000兆字节，14台IBM—2321型磁卡机，总容量为5600兆字节。输出打印采用三台XEROX—9600/9700型快速打印机。

DIALOG系统现拥有直接联机检索用户2万多个，设置终端25000多台，遍布全世界70多个国家和地区的200多个城市。其主机每天工作22小时，每周110小时，保证世界各地能在白天工作时间与它联机。

(二) ORBIT系统

ORBIT系统是目前世界上第二个最大的联机检索系统，属于系统发展公司（System Development Company，简称SDC），总部设在美国加利福尼亚的Santa Monica市。该系统于1960年开始研制联机检索软件（On—line Retrieval of Bibliographic Information Timeshared），并取得成功，故取名ORBIT。1965年先在国内实现联机检索，到1974年发成为国际性联机检索系统。它通过美国TYMNET和TELENET通讯卫星网络向美国、加拿大、欧洲、亚洲（日本、香港等地区）开展联机检索服务。

根据1979年10月该系统的统计资料，ORBIT系统采用一台Amdahl470/V7大型电子计算机和一台IBM370/158型系统列机。到1982年3月统计，该系统拥有可联机检索的数据库文档80多个，详见附表6,7。数据库中存贮的文献量为5500万篇，每月更新文献达20万篇，占世界机存文献总量的25%以上。该系统有20个文档的内容与DIALOG系统的文档完全相同。其数据库中有29个文档是该系统独家经营，特别是世界专利文献文档。

(三) ESA—IRS系统

欧洲空间组织(ESA)总部设在巴黎,它的情报检索中心(ESA—IRS)在意大利罗马的郊区Frascati。ESA—IRS自1969年开始对NASA文档作试验性计算机检索以来,文档数量和规模不断增加,学科范围不断扩大,计算机设备几经更新。先后使用了小型IBM计算机和国家半导体公司AS/57031计算机(相当于IBM3031),1983年安装了两台Simens7865—II计算机(相当于IBM3032),每台内存4MB,公有外存40000MB,现拥有53个文档,3000多万篇文献,在世界各国拥有3500个终端用户。在这些文档中,有5个属数值型数据库,即电子元件(文档5)、遥感信息(文档13)、电气规格(文档15)、航天元件(文档26)、原材料价格(文档46)等,其余属文献型数据库。有些文档,像NASA等仅限于欧洲空间组织成员国使用,还有4个文档仅用于培训目的。

其文档内容详见附表8。

各联机检索系统,及所属的数据库,文档均有各自的内容、结构和特征,也有很多相同之处,使用时需认真加以研究。现在,我们以DIALOG系统为例来进行剖析。

六 DIALOG系统数据库的结构及特征

(一) DIALOG系统数据库的特征

DIALOG系统数据库里存储的是经过加工的二次文献。一篇文献叫做一个记录(RECORD),一个记录由许多字段(FIELD)构成,一个字段等价于一个著录项。每个字段都有唯一的供计算机识别的标记符。例如,DE为叙词(DESCRIPTORS)字段的标识符;AU为作者(AUTHOR)字段的标识符。

(二) DIALOG系统数据库的检索索引

DIALOG系统数据库的检索索引可分为两类:即基本索引(BASIC INDEX)和辅助索引(ADDITIONAL INDEX)。

1. 基本索引(BASIC INDEX)

基本索引是主题性质的索引。它是由文献记录的篇名、文摘和主题词等字段(FIELD)中所有有意义的检索词构成(不包括九个虚词:AN、AND、BY、FOR、FROM、OF、THE、TO、WITH)。一般是单元词形式在文档中按字顺排列,即构成该数据库的基本索引。每一个检索词后面都带计算机识别的文献记录的存取号和查找地址。各文档的基本索引可以从文档说明(FILE CHAPTER)中找到。

例: ? select television/ti

3 2603 television/ti

? ——DIALOG系统向用户询问检索要求的符号。

select——基本选词指令

television——检索词

3——计算机根据用户提问顺序给予的序号

2603——在文档中以“television”一词标引的文献记录的篇数

由于各个数据库是由不同的厂商生产的，加之学科范围不一样等原因，所以其基本索引不尽相同。大多数数据库，其基本索引包括以下几个字段：

AB (Abstracts)	文摘
DE (Descriptors)	叙词 (可以是词组的组分)
DF (Fulldescriptors)	完整叙词 (单元词)
ID (Identifiers)	自由标引词
IF (Fullidentifiers)	完整自由标引词 (单元词)
TI (Title)	篇名

DE: 文献标引人员给一篇文献标引出的反映主题的词。这类词来自规范化的词表。

ID: 文献标引人员给一篇文献标引出的词，但不是词表中的词。

其余统称标引词。

使用基本索引时可以用限制符“/”来进一步限定检索词的选词范围。其方法是限定“/”加上后缀代码。

Suffix Codes (后缀代码)

...../AB	Abstracts	文摘
...../TI	Title	篇名
...../DE,/DE	Descriptors	叙词 (可以是词组的组分)
...../DF,/DF	Fulldescriptors	完整叙词 (单元词)
...../ID,/ID	Identifiers	标引的自由词
...../IF,/IF	Fullidentifiers	完整自由词 (单元词)

例: television/ti, /ab, /de, /id.

①television/de

retrieve such descriptors as

“television”

“television display systems”

“television equipment”

“closed circuit television”

“colour television”

②television/df

retrieve only the single—word descriptor

“television”

③television/df.

retrieve the single—word

descriptor only if it has been asterisked as a major descriptor

应该注意的是：不同的数据库具有不同的后缀代码。

2. 辅助索引 (ADDITIONAL INDEX)

辅助索引是非主题性质的索引。它是指文献的外表特征，包括一个数据库中不是基本索引的所有可供检索的字段。各字段按内容的A、B、C……字母排列。

采用辅助索引检索时，必须使用前缀标识符，以区别于基本索引。方法是：前缀代码加等号 (=) 输入。

PREFIX CODES (前缀代码)

AU	(Author)	作 者
PY	(Publication Year)	出版年代
LA	(Language)	语 言
DT	(Document Type)	文献类型
JN	(Journal Name)	刊 名
JC	(Journal Code)	刊物代码
CS	(Corporate Source)	出版团体
CC	(Classification Code)	分类代码
RN	(Registry Number)	登 记 号

例如：AU = Smith J.C.——即查找著者为Smith J.C.有关文献

PY = 1978——即限定查找1978年出版的文献

各个数据库的辅助索引是不完全相同的，这可以从文档简介中了解到。

基本索引和辅助索引常常配合起来使用。例如，88号文栏是传记文献索引，其基本索引只有人名一个字段，而该文档收录了数百万篇记录，如因人名相同而造成误检，岂不叫人啼笑皆非？该文档的辅助索引有YB = 出生年代 (Year of Birth) 和YD = 去世年代 (Year of Death)，将其中一个人名配合起来查找，这个问题就解决了。可见，该数据库的设计者的独具匠心！

七 DIALOG系统的检索指令及运算符

(一) 基本指令 (BASIC COMMAND)

DIALOG系统指令的一般格式如下图所示：

?	COMMAND 指 令	空 格	DATA 数 据	RETURN 回 车
	? begin75		? b 75	
	? select labor		? s labor	
	? combine 1 and 2		? c 1 and 2	

? type 5/3/1~2 ? t 5/3/1~2
 ? print 5/5/1~30 ? pr 5/5/1~30
 ? logoff ? logoff

DIALOG的检索指令通常有全称、缩写和符号三种等价的形式，下面介绍一些基本指令：

指 令	功 能	例 子
BEGIN	开始选用	BEGIN 75
B	文 档	B75
!		! 75
EXPAND	联机查词	EXPAND ENERGY
E		E AU = JONES
"		" IMMIGRANT
SELECT	选 词	SELECT DIALOG
S		S PY = 1982
#		# PC = 3041500
SELECT FILES	选用多个文档进行检索， 仅适用于DIALOG总索引 文档(411)。	SELECT FILES 6, 8 S FILES 23, 24, 25 SF PHYSICS 34, 94
BELECT STEPS	分步骤选词，系统对每个 词都赋予一个编号(SET NUMBER)。	SS MOON OR SOLAR
S STEPS		SS S 1 AND ENERGY
SS		
COMBINE	使用逻辑符来组配检索结 果，只能用编号而不能 用检索词	COMBINE 1 AND 2
C		C 5~8/OR
\$		\$ 3 AND (4 OR 5 OR 6)
TYPE	联机打印(显示)检索结果	TYPE 3/3/1~2
T		T 5/6/1~10
,		I 4/5/1
PRINT	脱机打印检索结果	PRINT 4/5/1~50
PR		PR 3/5/1~100/AU
&		& 8/5/3~50
PRINT—	取消已发出的脱机打印指 令，但必须在LOGOFF， BEGIN 或 END 指令前使 用	PRINT—
PR—		PR—
LOGOFF	关机(检索结束时使用)	LOGOFF

(二) 保留检索功能

DIALOG 系统具有一种特别有用的功能，叫做保留检索功能(SEARCH • SAVE FEA-

TURE)。用户只需输入一个简单的指令，就可以在系统里存贮检索策略 (SEARCH STRATEGY)，以备适当的时候调用。

保留检索功能有三种形式：

1. 标准型 (STANDARD)

长期保留，直到用户解除为止，月底收少量费用。

END/SAVE (= /SAVE)

2. 暂时型 (TEMPYRARY)

保留一天 (以美国东部标准时间 = 北京时间13小时为准)，自动取消，免费。

END/SAVETEMP (= /SAVETEMP)

3. 定题服务型 (SELECTIVE DISSEMINATION OF INFORMATION, 即 SDI)

检索策略保存在用户选定的文档中，该文档更新时系统自动查找，然后将结果寄给用户。只有一部份文档提供定题服务，详见附表3。长期保留，直到用户解除为止，有固定的收费标准。

END/SDI (= /SDI)

(三) 布尔逻辑算符 (BOOLEAN OPERATORS)

在联机检索中按课题要求选定了检索项的检索词，但是单项的检索词不能正确地表述课题的提问语法要求，这时就要用布尔算符进行逻辑组配。DIALOG系统允许使用的逻辑算符有三种：

逻辑“与”用以表示两检索项间的逻辑关系为“与”即AND，符号为·。

逻辑“或”用以表示两检索项间的逻辑关系为“或”即OR，符号为+。

逻辑“非”用以表示两检索项间的逻辑关系为“非”即NOT，符号为-。

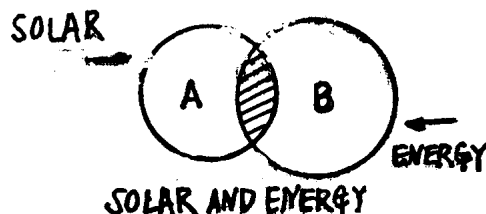
1. 逻辑“与” (·)

相当于英语中：……both……and……

例：? select solar and energy

1	151014	solar
2	79270	energy
3	5163	solar and energy

用图表示：



A圆代表内含SOLAR的所有文献(151014篇)。
 B圆代表内含ENERGY的所有文献(79270篇)。
 斜线部份为:即以SOLAR标引,又可ENERGY标引的文献记录计有5163篇。
 使用AND算符可以对主题项加以限定。指检索范围变窄,增强了检索的专指性。

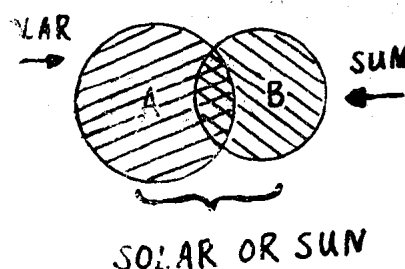
2. 逻辑“或”(+)

相当于英语中:either.....or.....

例: ? select solar or sun

5	151014	solar
6	1081	sun
7	151460	s _o lar or sun

用图表示:



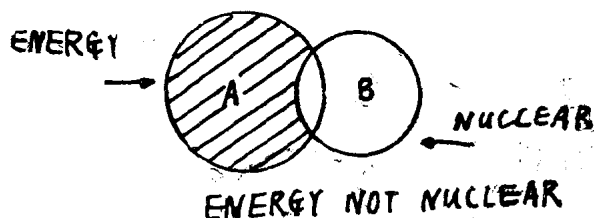
A圆代表内含SOLAR的所有文献(151014篇)。
 B圆代表内含SUN的所有文献(1081篇)。
 斜线部份为:或以SOLAR标引,或以SUN标引的文献记录总篇数(15460篇)。
 用此算符相当于增加主题项的同义词,使检索范围放宽。

3. 逻辑“非”(-)

例: ? select energy not nuclear

9	79270	energy
10	53220	nuclear
11	66616	energy not nuclear

用图表示:



圆A代表内含ENERGY的所有文献(79270篇)。
 圆B代表内含NUCLEAR的所有文献(53220篇)。

斜线部份为：以ENERGY一词标引，但不包括以 NUCLEAR 标引的文献记录计有66616篇。

使用 此运算符相当于缩小主题内容，同样缩小检索范围。增强检索的专指性。

布尔逻辑算符在检索中可以使用一个以上，且可以用括号来改变布尔算符运算的先后次序。

例① building and noise (W) reduction? and standard?

② (building? or dwelling?) and (noise (W) reduction? or sound (W) insulation?) and (standard? or recommendation?)

(四) 全文检索算符 (FULL-TEXT SEARCHING)

采用全文查找法，使用自由检索词需加运算符组配。DIALOG系统用运算符 有如下几种：

1. “W” —— “with”

此运算符用于表示在它两侧的检索词必须按此前后衔接的顺序排列，且两词之间不得有其他词 或字母。但允许有空格或标点符号。

例：? select double (W) digit

20 8 double (W) digit

? select solar (W) energy

21 2190 solar (W) energy

相当于检索：

double digit

double—digit

{ solar energy

{ solar—energy

2. “nW” —— “n words”

表示检索词之间允许有n个词，如：an、by、for……。同样，它的两侧的检索词词序不许颠倒。

例：? select electric (1W) vehicles

25 981 electric (1W) vehicles

? select gone (2W) wind

26 27 gone (2W) wind

相当于检索：

{ electric vehicles

{ electric rail vehicles