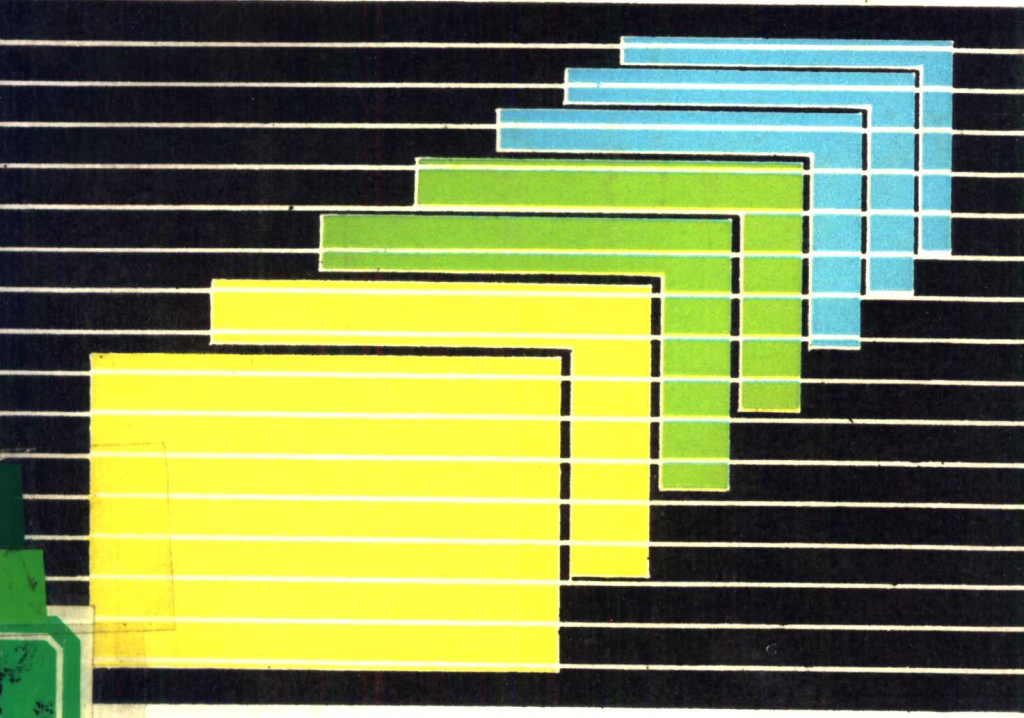


科技文献检索

示例与习题

王德义 李慕兰 周玉华 楼幸年 合编



天津大学出版社

科技文献检索示例与习题

王德义 李慕兰 合编
周玉华 楼幸年

天津大学出版社

(津)新登字 012 号

科技文献检索示例与习题

王德义 李慕兰 合编
周玉华 楼幸年

天津大学出版社出版

(天津大学内)

天津市宝坻县第二印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 7.125 字数: 176.3 千字

1994 年 1 月第一版 1994 年 1 月第一次印刷

印数: 1—6000

ISBN 7-5618-0621-3

N. 4

定价: 5.00 元

编者的话

科技文献检索是增进工程技术人员和大学生的情报意识，掌握利用科技文献和情报的技能，不断地更新知识，完善知识结构，提高研究能力的一门学科。在当前的信息时代，科技文献检索已是科技工作者必备的技能之一。它能为科技工作者开拓出一条窥探所从事专业（或学科）发展轨迹和趋势的途径，使之可能站在科学技术发展的最前沿，创造性地进行科研工作。

通过几年来文献检索课程教学、科技咨询实践活动，我们深感：

1. 科技文献检索课程实践性强，授课与实习环节学时数大多按 1:1 安排，为此应充实实习环节的参考教材。

2. 该课程涉及专业面广、实用性强，授课教师需密切联系不同专业特点，有针对性地讲授文献检索方法，否则难以深入教学内容和收到良好的教学效果。

3. 在广大情报用户中，不少人缺乏科技信息检索方面的知识和实践，迫切需要有通用性、示例型的检索参考书籍（目前尚少见）。

为此，我们在各自拥有的专业知识基础上，合作编写了这本书。在编写过程中，注意收集各自学科中的最新科技动态；检索工具书的内容与结构上的新变化。本书内容涉猎诸多技术领域。

本书由天津大学图书馆王德义、李慕兰、周玉华、楼幸年合作编写（以姓氏笔划为序）。其中楼幸年编写第一章、第八章；李慕兰编写第二章、第七章；王德义编写第三章、第六章；周玉华编写第四章、第九章；王德义、周玉华、楼幸年编写第五章。全书由李慕兰统一整理定稿。

本书可作为理工院校大学生、研究生文献检索课程教材或参考书籍。同样，也可用作科技人员、工程技术人员、图书情报

工作人员学习参考用书。

由于编者学识水平所限，不足和错误之处在所难免。恳望读者批评指正。

编 者

1994 年于天津大学

目 录

第一章 美国《工程索引》	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 《工程索引》检索示例	(5)
习题	(11)
参考答案	(15)
第二章 英国《科学文摘》	(22)
第一节 概述	(22)
第二节 《科学文摘》检索示例	(26)
习题	(35)
参考答案	(44)
第三章 美国《化学文摘》	(53)
第一节 概述	(53)
第二节 《化学文摘》著录格式	(54)
第三节 《化学文摘》检索途径与检索示例	(55)
习题	(62)
参考答案	(73)
第四章 《金属文摘》	(95)
第一节 概述	(95)
第二节 《金属文摘》检索示例	(97)
习题	(107)
参考答案	(111)
第五章 世界专利检索	(121)

第一节 概述	(121)
第二节 世界专利检索示例	(125)
习题	(127)
参考答案	(130)
第六章 美国《政府报告通报与索引》	(148)
第一节 简介	(148)
第二节 从主题索引途径检索	(149)
第三节 从原始报告号索引途径检索	(150)
第四节 从合同号索引途径检索	(150)
习题	(151)
参考答案	(156)
第七章 《国际学位论文摘要》	(163)
第一节 概述	(163)
第二节 检索示例	(165)
习题	(172)
参考答案	(175)
第八章 会议文献检索	(179)
第一节 《世界会议》及其检索示例	(179)
第二节 《会议论文索引》及其检索示例	(182)
第三节 《科学技术会议录索引》及其检索示例	(184)
习题	(187)
参考答案	(190)
第九章 计算机情报检索	(193)
第一节 数据库	(194)
第二节 DIALOG 系统常用的算符	(200)
第三节 DIALOG 系统常用检索指令	(205)
第四节 制定检索策略, 编写检索提问式	(206)
习题	(209)

参考答案.....	(211)
参考文献.....	(216)

第一章 美国《工程索引》

第一节 概 述

美国《工程索引》(The Engineering Index 简称 Ei) 创刊于 1884 年, 是世界上颇有声誉的一种大型综合性检索工具。《Ei》名为索引, 实际上是指示性文摘刊物, 现由美国工程情报公司 (The Engineering Information in Corporation USA) 负责编辑出版事宜。

《Ei》的创始人是华盛顿大学土木系教授、美国工程学会联合会会员约翰逊 (John Butler Johnson)。《Ei》最初以《索引摘记》(Index Notes) 的形式发表在美国工程学会联合会 (The Associates of Engineering Societies) 的会刊上。后来该会将 1884 - 1891 年内所发表的文摘累积成册, 定名为《近期工程文献叙述索引》(Descriptive index of Current Engineering Literatures) 作为该索引的第 1 卷。以后又将 1892 - 1895 年的累积本作为第 2 卷, 同时改名为《The Engineering Index》。后来又陆续把 1896 - 1900 年和 1901 - 1905 年累积本分别作为第三卷和第四卷。自 1906 年起该索引脱离会刊而独立出版, 年出一卷, 刊名也随之改为《工程索引年刊》(The Engineering Index Annual) 直到现在。

《Ei》是一种大型综合性科技文献检索工具, 凡与工程技术有关的文献都予以报导, 但不收录纯理论方面的文献资料和专利文献。

《Ei》有五种版本形式:

(1)《工程索引年刊》(The Engineering Index Annual)。1962年前是将全年报导的工程索引卡片汇集成册,1962年以后将月刊本全年的文摘按标题词字顺汇编成册,每年出一卷,1991年出版第90卷。

(2)《工程索引月刊》(The Engineering Index Monthly)。1962年由美国科学基金会资助创办。月刊本的报道、出版速度比年刊本要快,但使用起来不如年刊本方便。《Ei》月刊,每年为一卷,1962年创刊,1991年出版第29卷。

(3)工程索引卡片(card)。1892年创刊,是把文摘制成卡片,按主题分组发行,每周出版一次。1969年改名卡片警报(Card-A-Lert即CAL)。CAL分6类38组171个小类出版发行,它的分类号码,即CAL分类代码。由于情报处理技术的现代化,卡片形式已不适应形势需要,于1976年停刊。但是CAL分类代码一直为工程索引磁带所利用,后来又为工程索引工程会议磁带所利用。

(4)工程索引缩微胶卷(Microfilm)。从1970年起,工程索引公司出版工程索引年刊缩微胶卷,并把1884年以来全部《Ei》共计200万条二次文献制成缩微胶卷,作为检索工具和档案加以保存。

(5)工程索引磁带(COMPENDEX)。COMPENDEX的意思是计算机可读的工程索引(Computerized Engineering Index),是专供计算机检索使用的磁带。1969年1月开始发行,现在可检索自1970年开始的《Ei》数据库。

此外,工程情报公司于1982年起还发行工程索引工程会议磁带(Ei Engineering Meeting)。它是《Ei》的新数据库,提供世界范围有权威的约2000个技术会议的会议论文摘要,每年约报导10万条。

《Ei》年刊，由文摘正文和辅助索引与附录两部分组成。

文摘部分是《Ei》的主体，文摘款目采用主题法排序。其编排是先按主标题词字顺排列，同一主标题词下按副标题词字顺排列。主、副标题词下都汇集许多文摘款目，每条文摘仅在最切题的标题词（主标题词或副标题词）下出现一次。有的主标题词或副标题词右侧用“See also”列出相关标题词，构成了交叉参见系统。每条文摘前有《Ei》年刊文摘号，每年从 1 号起排序。

每条文摘的著录项计有：文摘号、文献题名、文摘正文、参考文献数和文种、著者姓名和所在单位、文献出处（指出出版物名称缩写、卷（v）、期（n）、年份、页码等）。

《Ei》的辅助索引和附录随科学技术的发展以及文献量的增多而不断变动，到目前为止计有：

（1）工程出版物索引（PIE：Publications Indexed for Engineering）。该索引列出当年《Ei》引用的出版物名称，是查找缩写刊名和会议名称的重要工具。随着文献量的增多，〈PIE〉也在发展变化。

（2）著者索引（Author Index）。是文摘部分的主要辅助索引，凡文摘部分出现过的著者都编入著者索引。该索引按著者姓名（先姓，后名）的字顺编排（俄、日、中文著者姓名一律用拉丁字母排入同一字顺）。

（3）著者所在单位索引（Author Affiliation index）。1974年起《Ei》年刊本增设此索引，该索引按著者所在单位和地址的字顺编排，其后列出该单位所属人员在一年内发表的论文，并编入《Ei》的文摘号。1987年著者所在单位索引停编。

（4）号码转换索引（Number Translation Index）。这是1980年起新增的索引。按月刊文摘号的顺序编排，其后列出

《Ei》年刊相对应的文摘号。1987 年号码转换索引停编。

(5) 主题索引 (Subject Index)。这是 1987 年新增的索引, 按主题词字顺编排。主题词可以是规范词, 亦可以是自由词, 规范词用粗体印刷, 自由词用细体印刷。在每主题词下列出收录在工程索引中与该主题有关的论文题名。如题名为英文原文、非拉丁文的音译或中文和日文的译文, 用全大写体印刷。非英文题名 (除中文和日文) 的译文, 用大小写字体印刷, 此时非英文题名的原文在括号内提供。在题名后有用字母 A 在前的工程索引年刊文摘号和用字母 M 在前的工程索引月刊文摘号。

(6) 机构名称缩写表 (Acronyms, Initials and Abbreviations of Organization Names)。《Ei》月刊和年刊本均有此表, 该表按机构缩写名称的字顺排列, 通过它能查出机构的全称。

(7) 缩写、单位符号与略语表 (Abbreviations, Units and Acronyms)。该表是查对《Ei》文摘中所用缩写词、略语和单位符号含义的一种工具。

《Ei》主要由主题检索。使用《Ei》时, 最关键的问题是确定标题词, 而选词的依据是工程情报公司出版的《工程标题词表》(Subject Headings for Engineering - SHE)。它是《Ei》的编辑机构根据多年经验积累而编成一种规范化、典籍性的标题词表。该表于 1972 年出版正式版本。1972 年以前的年刊在文摘正文之前都列有主标题词表 (或称简表)。目前国内见到的版本有 1972 年出版、1977 年修订重印的单行本以及 1983 年、1987 年版单行本、1990 年版的《工程词汇》中的工程主题词表。

《Ei》的检索途径见图 1-1。

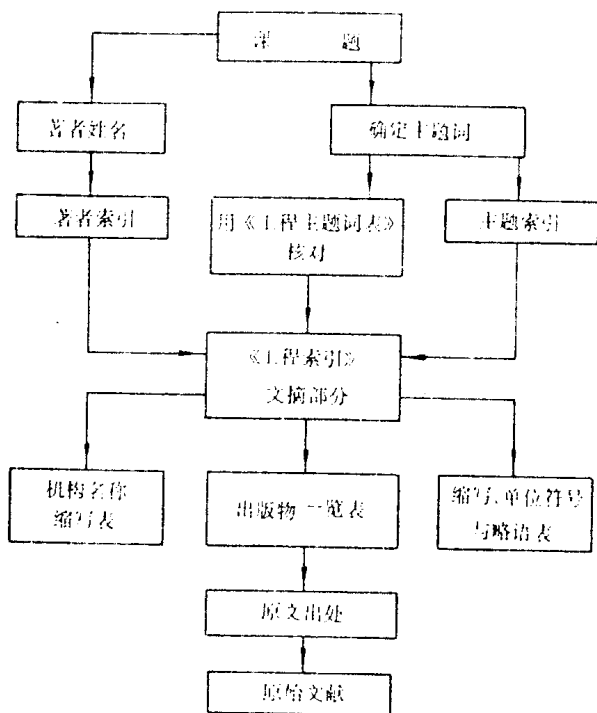


图 1-1 《工程索引》检索途径与步骤示意图

第二节 《工程索引》检索示例

一、主题途径

〔例 1〕欲查 1988 年间有关“混凝土含水量测定”方面的文献。

检索步骤：

1. 分析课题，确定主题词为 Concrete、Water Content、Determination。

用《SHE》(工程标题词表)核对后,只能选用一个标题词作为检索入口即: CONCRETE TESTING - Moisture Determination.

2. 在 1988 年《Ei》年刊本中,按标题词字顺查到在上述标题词下,所列出的文摘:

023742 DETERMINATION OF THE WATER CONTENT OF CONCRETE BY THE MICROWAVE METHOD... (文摘正文略)

Naik, Tarun R. (Univ of Wisconsin - Milwaukee, Milwaukee, WI, USA) Ramme, Bruce W. Cem Concr Res v17 n6 Nov 1987 p297-938. w. cE

仅一条文摘。在主标题词 CONCRETE TESTING 之下列有 18 个相关标题词,可扩大检索范围,为尽量查全,经过分析和试查,没有查出相关的文献。

3. 亦可由主题索引查检,在主题词 CONCRETE TESTING - Moisture Detetmination 和 WATER CONTENT 之下查找。仅在 CONCRETE TESTING - Moisture Detérmination 之下列出一篇文摘,其编号为 023742 的文献题名。WATER CONTENT 之下列出的文献与本课题无关。通过检索,在 1988 年《Ei》年刊本中只查出一篇有关文献的文摘。

4. 经过阅读这篇文摘,认为有参考价值,需要进一步查阅原始文献。

5. 利用“出版物一览表”将文献来源缩写还原为全称 Cem Concr Res→Cement and Concrete Research.

6. 利用馆藏目录或全国联合目录,查出这种期刊的收藏单位,再按文摘所提供的年、卷期号和起止页码借阅或复制。

(例 2) 欲查 1988 年间有关《碾压混凝土施工坝》方面的文献。

检索步骤:

1. 分析课题、确定主题词为 Dams, Roller compacted concrete, Constnction。用《SHE》核对后,可选用三个标题词作为检索入口,即: DAMS ; DAMS. CONCRETE ; DAMS EMBANKMENT.

2. 在 1988 年《Ei》年刊本中,按标题词字顺查到上述三个标题词下所列出的文摘,其中与本课题有关的为:

(1) 在标题词 DAMS - Concrete Construction 下查出的文摘: 027754

027754 STRENGTHENING OF GIBRALTAR DAM WITH ROLLER COMPACTED CONCRETE (文摘正文略)。

Wong N. c (Wood Ward - Clyde Consultants. Oakland, CA. USA). Orduz, F; Ripley, B. D. Int Water Power Dam Constr v40 n2 Feb 1988 p42 - 46。

(2) 在标题词 DAMS - Construction 下查出的一条文摘:

027759 SMALL R. C. C. DAM PLAYS MAJOR ROLE IN REHABILITATION PROJECT (文摘正文略)

Benson, S. A. (R. W. Beck & Associates, Seattle. WA. USA); Hokanson, R. A. Int Water Power Dam Constr v40 n2 Feb 1988 p37 - 40

(3) 在标题词 DAMS. CONCRETE 下查出的一条文摘;

027789 (OLivettes Dam on the River Peyne Herault) (in French) (文摘正文略)。

Gourdin, R. ; Jensen, A. ; Bouyge, B. Travaux n634 Jul 8 1988 p11 - 17.

(4) 在标题词 DAMS. CONCRETE - Construction 下查出的文摘:

027792 COMPACT DAM ROLLS OUT IN ARGENTINA

(文摘正文略)。

Swan, Russ. *Int Constr* v27 n2 Feb 1988 p24 - 26

(5) 在标题词 DAMS. CONCRETE - Density Measurement 下查出的文摘:

027795 FIELD COMPACTION TESTS FOR ROLLER COMPACT DAM CONCRETE (文摘正文略)。

Matsumoto, Norihisa; Satani, Yasuo; Shiga, Minori
Doboku Gakkai Rembun Hokokushu v8 n391 Mar 1988 p97 - 106.

(6) 在标题词 DAMS. EMBANKMENT - Construction 下查出的文摘:

027815 120 MW URUGUA - i - SCHEME INCORPORATES ARGENTINA'S FIRST R. C. C DAM (文摘正文略)。

Garkiner, A. (Tamrock, Tampere, Finv). *Int Water Power Dam Constr* v40 n4 Apr 1988 p43 - 44.

在上述三个标题词下列有相关标题词 20 多个, 较分散, 查检工作量大, 故可从主题索引扩大检索。

3. 在 1988 年《Ei》年刊主题索引中从主题词 DAMS; DAMS. CONCRETE; DAMS. EMBANKMENT; ROLLER COMPACTED CONCRETE 及 ROLLER - COMPACTED CONCRETE (RCC) 中可查到除上面六条文摘外, 还有三条相关文摘, 它们的文摘号是 010518, 023068 和 023347。摘录文摘如下:

(1) 010518 BETTER METHODS EVOLVE FOR REPAIRS, DAMS, BRIDGES (文摘正文略)。

Anon. *Highw Heavy constr* v 130 n9 Sep 1987 p90 - 95. 标题词为: BRIGES - Concrete Construction.

(2) 023068 ROLLER COMPACTED CONCRETE 11, PRO -

CEEDINGS OF THE CONFERENCE (文摘正文略)

Hansen, Keuneth D. (Ed); Guice, Leslie k. (Ed).
Roller Compacted Concr II Proc of the conf. San Diego.
CA. USA. Feb29 - Mar2 1988 Publ by ASCE New York.
NY USA 1988 487p.

标题词为: CONCRETE - Compaction.

(3) 023347 RCC PROVES ECONOMICAL AND
SPEEDIER ALTERNATIVE (文摘正文略)。

Anon. Ludian Concr J v62 n5 May 1988 p 220 - 222

标题词为: CONCRETE CONSTRUTION - Economics.

4. 通过检索 1988 年《Ei》年刊, 查出有关辗压砼施工工
项的文献共九篇。经阅读文摘, 如认为有参考价值, 可进一
步查阅原始文献。

二、著者索引途径

(例 3) 欲查 1988 年《Ei》中报道的从事混凝土研究
的 P. Rossi 发表的文章。

检索步骤:

1. 按“姓在前名在后”的规定, 已知著者姓名为 Rossi,
P., 在《Ei》1988 年年刊本 Part 11 AUTHOR INDEX 中按
字顺查到:

Rossi, P, 076581, 023082, 023146, 023725.

2. 按著者索引中查出的 4 个文摘号, 找出文摘如下:

(1) 076581 RESOLUTION OF PLASTIC STREAMER
TUBES WITH ANALOG READOUT (文摘正文略)。

Univ of Wisconsin, WI, USA (Bauer, G)... Rossi,
P., ... Nucl Instrum Methods Phys Res Sect A vA260
n 1 Oct 1 1987 p101 - 113。

标题词为 PARTICLE DETECTORS.