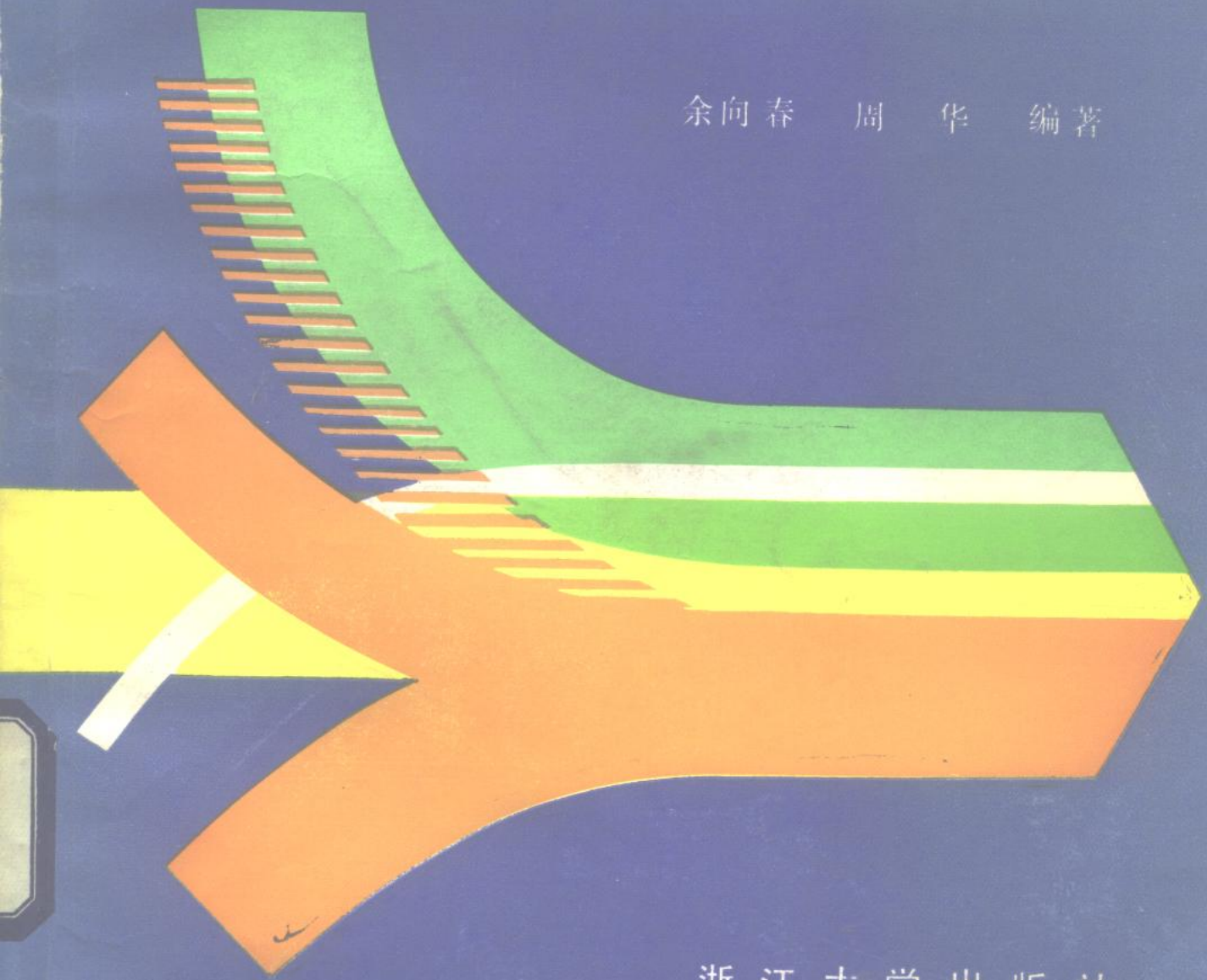
科技文献检索简明直观教材

余向春　周　华　编著



浙江大学出版社

科技文献检索简明直观教材

（理 工 科 用）

余向春　　周　华　编著

浙 江 大 学 出 版 社

主要参考文献

[1]《高校理工科科技情报检索课程教材(初稿)》，第二篇"科技文献检索"，全国高校图书馆工作委员会，西安交通大学图书馆，1984，3。

[2] 余向春：《化学文献及查阅方法》，科学出版社，1984，7。

[3]《国外科技文献检索工具简介》，上海科学技术情报研究所，1983，9：

羊步昶：《日本科学技术文献速报》

朱根发：《苏联文摘杂志》p30—38

[4] 王一尘：《吉林轻工》，"国外科技文献检索途径"，1981，2，p22—32。

[5]《国际联机检索用户须知》，中国科学技术情报研究所国际联机检索服务部，1984。

[6]《DIALOG 情报检索服务中心袖珍手册》，中国科学技术情报研究所国际联机检索服务部。

[7] 王正：《专利知识与专利文献查找》，上海科学技术出版社，1982。

科技文献检索简明直观教材

余向春　周　华　编著

责任编辑　宓鼎梁

浙江大学出版社出版

浙江大学印刷厂印刷

浙江省新华书店经销

开本787×1092 1/16 印张13.5 字数310千字

1985年12月　第一版

1985年12月第一次印刷

印数1—15000

统一书号：17337·001　定价：2.50元

编 排 说 明

为了编写和排印需要，并方便读者使用，我们在编写过程中采取了一些 相应措施，望读者在使用本书前浏览一遍本说明，以了解编者的编排意图。

一、在收录综合性检索工具的基础上，适当扩大范围兼收部分专科性的检索工具，以 满足某些专业的需要。

二、检索举例主要着重介绍主题途径和分类途径，以减少篇幅，避免繁琐冗长。

三、文字说明和样页以现期内容为准，考虑到回溯检索的需要，也简略地叙述某些检 索工具的沿革情况。

四、为了使篇幅紧凑，我们对部分样页进行了剪辑。

五、本书只收国外检索工具，对于国内检索工具以及某些国外检索工具的译著则未予介绍。读 者在学会国外检索工具的基础上，再去熟悉相对说来比较容易的国内各检索刊物，是不难触类旁通的。

六、为配合说明检索途径，我们在继检索刊物的介绍之后，对大部分文摘都作了检索举 例，并辅以样页和图示说明，以便于理解并掌握一个检索实践的全过程。样页中检索实例涉及到的条目均以大 黑三角标“▲”指示。

七、考虑到目前高等院校学生、研究生的外语状况，所选检索工具的语种以英语为主，日语 和俄语次之，其它语种的检索资料一概未作介绍。

八、国外各类快速报道的题录性检索工具，如，《化学题录》(Chemical Title)；《最 新期刊目录》(Current Contents...)；《当代工艺索引》(Current Technology Index)等是尽可能快地 查获最新有关情报的重要检索工具。其排检方法各具特色，作为课堂教学是必须学习的内容，但考虑到这类 期刊出版周期快、期数多、时效短，很多单位不作永久性存放，有条件给学生提供人手一册作为学习样 本。为减少篇幅，本书未予收集和介绍。

九、对少数文摘我们不惜篇幅，完整地选录了原文的使用说明，供读者研读，以锻练外语的阅读和理解能力。

2010/20

前　言

科学技术发展似江河奔流，一泻千里；科技文献量象大海茫茫，浩瀚无际。科技文献检索已形成一门独立的学问。学会文献检索则成为广大科技工作者的迫切愿望和必备技能。

为顺应形势发展，原教育部规定，从1984—85学年开始，科技文献检索列为高等院校理工科学生和研究生的必修课程。科技文献检索课是一门以实践教学为主体的课程。为此，必须有合适的教材。目前国内部分高等院校试用的谢天吉等同志编写的《高校理工科科技情报检索课程教材》[1]是一本比较好的课本，他们在编写时注意到了着重实用、结合实例、具体详细的原则。但使用表明，对初学者，离开实际检索工具书，不论是自学或课堂讲授均较难掌握。只有边看课本，边对照参阅实际检索工具书，方能更有效地弄清来龙去脉。然而目前各高等院校和有关图书情报部门所收藏的检索工具书一般都只有一套，远远不能满足以班级形式进行教学实习的需要，即使把这门课的课堂搬到检索室去，也难解决同一对料人手一册的矛盾。我们在教学实践中发现，编一册检索工具书的样页本是一个好办法，它不仅能在上课时向学生显示检索工具书的原来面貌，还可以直接通过样页，给学生系统地讲清楚一至二个课题的实际检索路线和步骤。学生的实习作业可以不必全班集中进行，而采取自行零散分组的方式。这样，可大大缓和检索室检索工具书不足、学生过多、影响其他读者及教师辅导有困难的矛盾。

为此，我们编写了这本教学和实习两用的教材。本教材的底本是一册纯样页集，没有中文说明，经过进修班、普通大学生班以及研究生班的多次使用，然后修改、增补、编写成现在这个样子。我们在编书过程中重点参考了《高校理工科科技情报检索课程教材》(初稿)中的第二篇《科技文献检索》。

国内现有的科技文献检索书，一般只对文摘内容的著录格式附列实例，但由于印刷排版的缘故，实例外形“失真”，不能起到清晰的示范作用。本书则对每种检索工具的各个部分尽可能都给出原文样页。

本书具有直观简明、省时省力的优点。它不仅可作为理工科院校各类专业的研究生和普通大学生的教材，也可作为广大科技人员的自学用书。另外，本书也可以为各地举办科技文献检索进修班、培训班等提供实习手段，并能对某些中、小单位的科技情报室展示各种遗缺检索工具的缩影。

本书开首没有写科技情报检索概论，各章节也都写得比较简要，主要为了给讲授教师留有课堂补充和发挥的充分余地，避免照本宣科。同时也试图让学生有较多的自己思考和活动的可能。

在本书编写过程中，浙江大学图书馆李明华同志、姚昕同志给了编者以热情的帮助。又蒙浙江大学前任校长杨士林教授初阅推荐及朱自强教授审阅和指正。在此，对他们谨表衷心的感谢。

周华同志编写了工程索引、数学评论、化学文摘、金属文摘、美国专利文献、会议文献、学位论文、能源研究文摘等章节的初稿，并描绘了各章的检索图示。

对本书不足和谬误之处，衷心欢迎读者批评指正，以便在再版时修改得好一些。

编者　1985年2月

目　录

第一章　美国《工程索引》

美国《工程索引》(The Engineering Index，简称 Ei)是一种大型的、综合性文献检索工具，由美国工程索引公司(The Engineering Index Inc.,USA)编辑出版，创刊于1884年，至今已有100年的历史。《Ei》概括报导工程技术各个领域的文献，还穿插一些市场销售、企业管理、行为科学、财会贸易等学科内容的各种类型的文献，但不收录专利文献。

《Ei》系统的出版物主要有以下六种形式：

(1)《工程索引月刊》(The Engineering Index Monthly)，1962年创刊，报道时差大约六周；

(2)《工程索引年刊》(The Engineering Index Annual)，创刊于1906年，目前已编到80多卷；

(3)《工程索引累积索引》(The Engineering Index Cumulative Indexes)，自1973年起编纂，迄今已编过二次：1973--1977 年卷和1978—1981年卷累积索引；

(4)《工程索引卡片》(Card-A-Lert, CAL)，1962年开始编制，快速报道所摘用的最新文献；

(5)《工程索引》缩微胶卷(Microfilms)。1970年摄制成1884—1970年的87年累积缩微胶卷，以缩小收藏体积，便于保管；

(6)《工程索引》磁带(Compendex)，1969年开始发行，供电子计算机快速检索便用。

以上六种出版物中又以(1)、(2)两种最为常用，我国订购的工程索引系统出版物也只限于这二种。因为工程索引年刊包含工程索引月刊的全部内容，故这里仅介绍工程索引年刊。

《工程索引》名为"索引"，实为指示性文摘刊物，其中各条文摘是按照主题词的字顺编排的，这些主题词选自美国工程信息公司(Engineering Information Inc.)编的"工程主题词表"(Subject Headings for Engineering，《SHE》)(Ei—1上)。

新版的"工程主题词表"(SHE 1983)由主题词表(SHE)和副题词索引(Subheading Index)及另外一些附录组成(见Ei—1下)。主题词表由2400多个主题词和12000多个副题词构成，按主题词字顺排列，主题词下再展开以字顺编列的各个副题词。《Ei》的文摘条目遵循SHE的排检顺序(见Ei—2,4)。主题词的构成采取了正叙式、倒叙式和并列式等多种形式，并设置许多参见事项和注释说明，藉以扩大检索范围和正确使用词表查找文摘(见 Ei—3)。副题词索引则是按副题词字顺编排的，供从副题词途径查找相应主题词的一种索引(见 Ei—5)。另外，工作信息公司还定期出版"工程主题词表"的补编，以适应科技发展的需要。

《工程索引年刊》由主题索引(Subject Index)和一些辅助索引(Supplemental Indexes)组成(见 Ei—6)。主题索引就是按主题词字顺编排的文摘主体部分，即《Ei》的正文，文摘条目按各自内容分别编排在《Ei》所选用的有关主题词及其副题词下。主题索引的著录事项较为详细，基本上可分为三大部分：文摘号和文献标题、文摘正文(包括参考文献的数量和原文文种)、著者项和文献出处等(这一部分与文摘正文空开一行，以示醒目)(见 Ei—7

上)。《Ei》年刊的辅助索引主要有以下几种：

(1)“著者索引”(Author Iudex)，按著者姓名字顺排列，其后仅附列文摘号，供从著者途径查找文献(见Ei—7中)；

(2)“著者单位索引”(Author Affiliation Index)，按著者所在单位的缩写名称字顺编排，后注明单位所在地和文摘号(见Ei—7中)。该索引可供了解某些相关单位尤其是竞争对手历年来所发表的科研和生产成果，并可分析其动向，预测其趋势，以制订对策。或者，在熟悉著者单位的情况下可直接通过本索引查找文摘内容。

(3)“文摘号码转换索引”(Number Translation Index)，只附于年刊中，其作用仅是把月刊的文摘号转换成年刊的文摘号(见Ei—7下)。

(4)“工程出版物索引”(Publications Indexed for Engineering，简称PIE)，是《Ei》所摘录的出版物的总汇编。它主要有编码出版物(CODEN-Designated Publications)和非编码出版物(Non-CODEN-Designated Publications)两种(见Ei—8)。前者又分成从出版物缩写名称和从出版物名称代码途径查找两部分。它主要收录那些被《Ei》摘用的期刊、定期会议出版物、年鉴手册、各部门机构的报告等出版物，按其缩写名称字顺编排，并给出原始出版物的全称，因此可供从出版物缩写名称查找其全称时便用；同时在出版物全称的右侧编列有一组出版物名称代码，由六位字母和数字组成，以供电子计算机排检便用(见Ei—8上)。“非编码出版物索引”不包括会议文献，其英文名称为：“Non-CODEN-Designated Publications Exclusive of Conferences)”，列出当年《Ei》所引用的不包括会议录的没有编码的出版物，如专题论文、报告、图书及其它出版物。即仅收录那些零星的、不定期的、无固定文献来源的出版物，这些出版物未给出代码，或者在《Ei》引用时还没有出版物代码。非编码出版物索引也按出版物的缩写名称字顺排列，后面附有报告文件的年份和报告号，在最后的括号内分别注明月刊和年刊的文摘号(见Ei—8下)。

(5)“新增和改名的编码出版物索引”(New And Changed CODEN-Designated Publications)。本索引包括两个部分。第一部分为“新增编码出版物”，列出当年《Ei》数据库中新增的或当年才有编码的出版物；第二部分是“改名的编码出版物”，它列出刊名有所变动的期刊的现用刊名、编码和原用刊名(样页略)。

(6)“编码出版物相互参照表”(Cross-References To CODEN-Designated Publications)。该表的主要目的是帮助读者识别《Ei》数据库中所引用的有编码出版物的名称和类别。若是连续性出版物，即从出版单位名称引见到刊名缩写；若是引用出版物首次用刊名缩写，即从出版物全称引见刊名缩写；若是引用出版物为其它文种的英译本，则从原文刊名引见英文译本的名称(样页略)。

(7)“Ei数据库中摘录的会议出版物索引”(Conference Publications Abstracted and Indexed in the Ei)。该索引列会议录名称、出版日期以及它在《Ei》月刊和年刊中的文摘号(样页略)。

(8)“机构名称：缩略语、字头语索引”(Organization Names, Acronyms, Initials and Abbreviations)，可供查找机构名称的全称之用(样页略)。

(9)“缩写词、单位和略语索引”(Abbreviations, Units and Acronyms)，是供查找《Ei》文摘中所出现的缩写词、略语的全称和意义以及度量单位换算的工具(样页略)。

检索举例

主题途经：

课题——彩色电视机接收器的遥控设计

（1）确定主题词：彩色电视机(Color Television)

接受器(Receiver)

遥控设计(Remote Control Design)

（2）核实主题词。查阅“工程主题词表(SHE)”，可得规范化的主题词(见Ei—4)：

TELEVISION RECEIVERS, COLOR

⋮

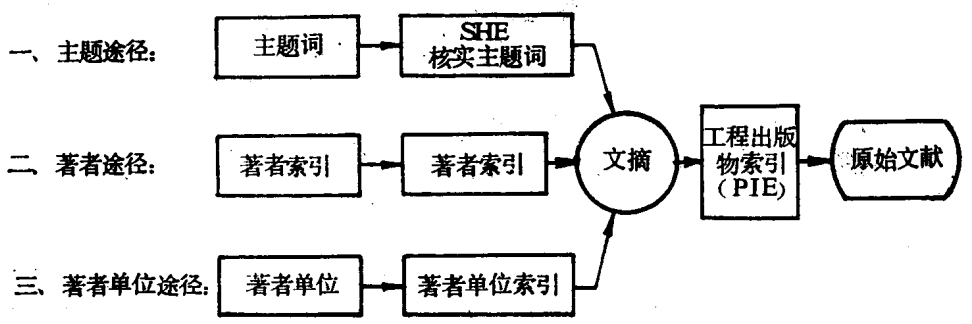
Remote Control

（3）查找文摘和原文线索。在1982年刊第五部分主题索引（Subject Index Pt. V：Semiconductor Devices to Zirconium Zinc Alloys)中按以上主题词字顺可查得文摘和刊载此文的期刊刊名缩写、卷次期号和页码(见Ei—9)。

（4）根据刊名缩写可查阅“工程出版物索引”（PIE)，得刊名全称，再按期刊全名索取原文。

另外，若已知著者或著者单位，则可分别通过著者索引或著者单位索引查找文献线索(见Ei—7)。

《工程索引》检索途径图示



SHE

Subject Headings for Engineering

Engineering Information, Inc.
345 E. 47th Street
New York, NY 10017 USA

SUBJECT HEADINGS FOR ENGINEERING

SHE (Subject Headings for Engineering) is an alphabetical listing of terms in use by Engineering Information, Inc. (Ei) as a controlled vocabulary in indexing the engineering and technological literature. It has been in use in its present form since 1972 and been continuously updated and revised since that time. The terms represented in SHE are applied to the following Ei products and services:

* *The Engineering Index Monthly*
* *The Engineering Index Annual*
* *Ei Cumulative Indexes 1973-77 & 1978-81*
* COMPENDEX
* Ei ENGINEERING MEETINGS
* *Energy Abstracts*
* *Bioengineering Abstracts*

ELEMENTS OF *SHE*

MAIN HEADING → AIR CONDITIONING **643** ← CAL Classification Code
(Use for general subject and for applications not elsewhere classifiable. Otherwise use subheading -Air Conditioning under heading for application)

Subheading →
Control
Costs
Ducts
Electric Power
Gas Fuel
Humidity Control
Hydronic Systems
Load See -Thermal Load or -Electric Power ← See Reference
Noise
Odor Control
Solar Energy Systems
Thermal Load
Thermoelectric Systems
Underground

AIR CUSHION VEHICLES **674**
(Beginning 10/75. Before 10/75 use VEHICLES-Ground Effect)

AIR EJECTORS **618**

AIR ENGINES **641**
(Stirling cycle. See also COMPRESSED AIR MOTORS)

SHE contains an arrangement of terms by **MAIN HEADINGS**, alphabetized in word-by-word order. **MAIN HEADINGS** appear in all upper case letters. Corresponding **Subheadings** are listed below each **MAIN HEADING** in alphabetical order and appear in upper and lower case letters. Over 14,000 combinations of **MAIN HEADINGS** and **Subheadings** can be utilized.

CAL Classification Codes which are associated with **MAIN HEADINGS** and *some* **Subheadings** *appear to the right of these terms.* Optional Classification Codes appear in parentheses and are separated by a comma.

See and **See Also** notations also appear and instruct the user to preferred and related indexing terms. A **See Also** reference indicates both terms represented are valid, a **See** reference indicates a preferred term is utilized.

Scope Notes appear, parenthetically, under certain **MAIN HEADINGS** to limit, refer, clarify, suggest **Subheadings** and expand the usage of a term. They will also provide special indexing instructions:

Define a term	**ABLATION** (Removal or sacrifice of material by erosion, melting)	**641**
Refer to a valid list of subheadings	**OPTICAL PROPERTIES** (For subheadings, see OPTICAL INSTRUMENTS or INSTRUMENTS)	**741**
Limit the use of term	**GEOCHEMISTRY** (Use for general subject and for applications not classifiable elsewhere. Otherwise use subheading —Geochemistry under heading for specific substance)	**481**
Use geographic or other proper names as subheading	**KYANITE DEPOSITS** (Geographical locations)	**505**
Use a term starting. . . , with reference to previous term.	**ROBOTICS** (Beginning 1/83. Before 1/83 See INDUSTRIAL ROBOTS)	
Create Main Headings from alloy names	**METALS AND ALLOYS** Use for general subject or coverage, adding optional codes to indicate scope. Otherwise use heading for the specific metal, such as ALUMINUM AND ALLOYS, or for N-ary alloys, such as binary, or tertiary alloys, create a main heading as needed using the alloy element names and appropriate codes, e.g., ALUMINUM COPPER ALLOYS with Codes 541 & 544. See also cross-references below at -Alloy Groups and -Metal Groups.	

Ei-3

APPENDIX 1 SUBHEADING INDEX

Engineering Information's controlled vocabulary which is listed in SHE (*Subject Headings for Engineering*) is arranged alphabetically by main headings with corresponding subheadings which are used to further define the main headings. Many terms can be utilized as subheadings in addition to their use as main headings. These terms are used as subheadings under the name of the material affected, operation used, the part of a whole, or the phenomenon involved. For example, while CORROSION is a main heading, it is also a subheading which can be used with the name of the material affected. To locate information on the corrosion effects of steel the term STEEL-Corrosion should be utilized.

Only one subheading per main heading is permitted.

The following alphabetical listing provides subheading terms and the main headings with which they can be utilized.

The symbols shown opposite each subheading are abbreviated scope notes and should be interpreted as follows:

* This subheading appears under more than one main heading but is *not* of general use

$ This is a general use subheading and is derived from a main heading.

@ This is a general use subheading and is derived from a main heading in a different form.

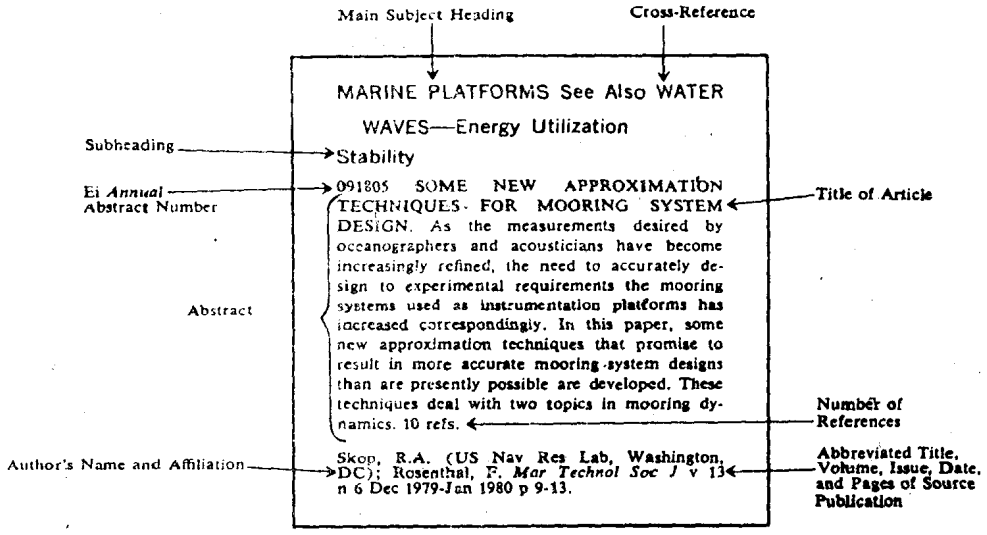
\+ These terms are geographical locations, names of ships, material manufacturer names, type of industry, etc. which are not explicitly listed in the *Subheading Index* or *SHE* but which are legitimate subheadings.

A

Ability Testing *
  PERSONNEL
Abrasion Resisting *
  CAST IRON
Abrasive *
  BELTS
  METAL CUTTING
Ablation $
  ABLATION
Absorption $
  ABSORPTION
Abutments *
  BRIDGES
Acceleration $
  ACCELERATION
Accelerators *
  PLASMA DEVICES
Accessories *
  ACCELERATORS
Activated (Continued)
  ALUMINA
  CARBON
Activated Carbon
  WATER TREATMENT
Activated Silica
  WATER TREATMENT
Activated Sludge
  SEWAGE TREATMENT
Activation
  CHEMICAL ANALYSIS
  CHEMICAL REACTIONS
Adaptive Systems
  SYSTEMS SCIENCE AND CYBERNETICS
Adcock
  DIRECTION FINDING SYSTEMS
Adders
  COMPUTERS
Additive Compounds
  FUELS
  PETROLEUM PRODUCTS

Table of Contents

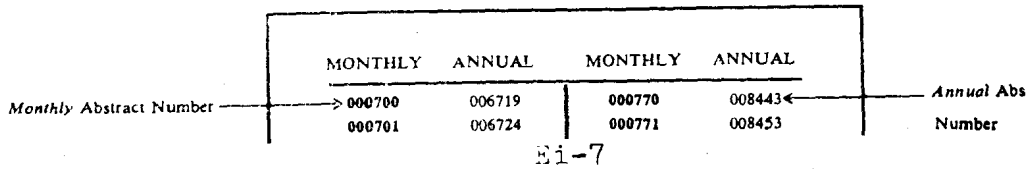
The following illustration identifies the elements of information and their location in a typical abstract:



AUTHOR INDEX

AUTHOR AFFILIATION INDEX

NUMBER TRANSLATION INDEX



PIE
(Publications Indexed for Engineering)

CODEN-Designated Publications— Organized By Abbreviated Title

ABBREVIATION	TITLE	CODEN
AAPG Bull	AAPG Bulletin (American Association of Petroleum Geologists)	AABUD2
Accid Anal Prev	Accident Analysis and Prevention	AAPVB5
Acier Stahl Steel	Acier Stahl Steel	ASSTA3
Aciers Spec	Aciers Speciaux	ACSPDI
ACM Trans Database Syst	ACM Transactions on Database Systems	ATDSD3
ACM Trans Math Software	ACM Transactions on Mathematical Software	ACMSCU
Acoust Imaging	Acoustical Imaging: Proceedings of the International Symposium	ACIGD9
Acoust Noise Control Can	Acoustics and Noise Control in Canada	ANCCDA

Non-CODEN-Designated Publications Exclusive of Conferences

Adv in Liq Cryst, v 4, 1979. (Jan-001997; Annu-022971)
Artif Intell: An MIT Perspect, 1979. (Apr-036681; Annu-095739)
Assess of Low-to Moderate-Temp Geotherm Resour of Nev, Final Rep for the Period 1 Apr 1978-30 Jun 1979 (NVO/01556-1), 1979. (Jan-003734; Annu-042451)
Calif Therm Oil Util, Final Rep, Nov 1979 (SAN-1864-1), 1979. (Jan-005996; Annu-066578)
Coal Deposits: Origin, Evol and Present Charact, 1980. (Aug-065648; Annu-042071)
Color of Plast, 1979. (Jan-006514; Annu-072379)
Corros Due to Use of Carbon Dioxide for Enhanced Oil Recovery, Final Rep (DOE/MC/08442-1), 1979. (Mar-025924; Annu-065701)
Corros Resist of Alloys to Bleach Plant Environ, 1980. (Dec-103118; Annu-077205)
Crit Excitation Method for Calc Earthquake Eff on Nucl Plant Struct: An Assess Study (NUREG/CR-1673), 1980. (Dec-101941; Annu-064066)
Dev, Install and Test of a Wind Turbine Diesel Hybrid, 1979. (Jul-062302; Annu-104697)
Dispos of Dredged Mater Within the NY Dist, v 2: Prelim Eval of Upland Dispos (MTR-7808-02), 1980. (Nov-094157; Annu-079568)
DOE and CIRIA (Dep of the Environ and Constr Ind Res and Inf Assoc) Piling Dev Group Rep PG6: Piling in Chalk, 1979. (May-043168; Annu-071123)
Drying '80, Vol 1: Dev in Drying, 1980. (Jun-047940; Annu-026398)
Geos Rescue - Mission Plann and Implementation in Near-Real Time (ESA STR-204), 1979. (Oct-085713; Annu-081892)
Improved Des for Tunnel Supports, Final Rep, Vol 2 (DOT/RSPA/DPB-50/79/10), 1980. (Dec-105052; Annu-100287)
Ind Cogener Optim Program, Final Rep, Sep 1979 (DOE/CS/4300-1), 1980. (Jan-002699; Annu-031168)
Invest of Methods to Predict Therm Stratification and Its Eff on Sol Energy Syst Perform (Spec Rep E-160), 1980. (Dec-104029; Annu-088731)
Mater for Coal Convers and Use, v 3: Mater of Construct for Adv Power Syst (FE-2468-71), 1980. (Dec-098958; Annu-031171)
Natl Energy Policy Issues, Jun 1979. (Dec-099318; Annu-034857)
Oil Min, Final Rep on Task 014 (FE-2468-42), 1979. (Mar-025943; Annu-065821)
Prog in Concr Technol, 1980. (Jul-055338; Annu-019239)
Rep of the Alcohol Fuels Policy Rev (DOE/PE-0012), 1979. (Jan-009031; Annu-095486)
Rep Ser - Size Meas and Charact of Weld Defects by Ultrason Test, Pt 1: Non-planar Defects in Ferritic Steels, 1979. (Jan-009939; Annu-104543)
Res and Dev of an Air-Cycle Heat-Pump Water Heater, Final Rep (ORNL/Sub-7226/1), 1979. (Jun-057419; Annu-044249)
Res Rep - CSIRO Aust, Div of Appl Geomech, 1978. (Aug-063628; Annu-013729)
Resid Passive Sol Heat, Rev and Dev of Des Aids, 1980. (Jan-003964; Annu-045228)