

科技信息检索与利用课系列教材

机械工程信息检索与利用

主 编 王娟萍 李秋实

参编人员(按姓氏笔画为序)

王娟萍 刘亚茹 陈虹
李秋实 褚金涛

大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

机械工程信息检索与利用/王娟萍,李秋实主编著. —2
版. —大连:大连理工大学出版社,1999.8
(科技信息检索与利用课系列教材)
ISBN 7-5611-0133-3

I. 机… II. 王… III. 机械工程-信息检索-高等学校-
教材 IV. G354.43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 38786 号

大连理工大学出版社出版发行
大连市凌水河 邮政编码 116024
电话:0411-4708842 传真:0411-4708898
E-mail: pdut@pub.dl.lnpta.net.cn
大连理工大学印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 字数:244 千字 印张:9.75
印数:1—6000 册
1990 年 2 月第 1 版 1999 年 8 月第 2 版
1999 年 8 月第 3 次印刷

责任编辑:王君仁

责任校对:杨泳

封面设计:孙宝福

定价:12.00 元

前 言

在即将步入 21 世纪之际,人类社会正在经历着一场从工业时代向信息时代过渡的深刻变革。而具有一定的信息检索与获取能力则已成为人们在信息社会中生存和竞争的必备素质。

随着信息电子化网络化进程的推进,信息的存储方式与检索手段已发生了根本性的改变。有鉴于此,根据“全国高等学校文献检索与利用课系列教材编审委员会”的计划,在十年前由范铮先生编写的《机械工作信息检索与利用》一书的基础上,我们重新编写了《机械工作信息检索与利用》一书。

在本书中,我们力图全面展示和介绍现有的信息检索手段与方法,使之兼具时代性和实用性。本书大幅度压缩了传统的书本式手工检索部分在全书中的比例,同时,注意及时反映出检索刊物近年来发生的变动。考虑到要介绍的主要外文光盘数据库与对应的书本式检索刊物收录内容的一致性,为避免重复性介绍,未专设外文光盘数据库检索一章,而是将其作为同一检索工具的不同出版形式分散到有关各章节,这将有助于检索者系统、全面地了解有关检索工具。

本书共设六章。第一章重点介绍了机械工程学会的网址及其出版物、文献检索的基本知识及文献检索的一般方法与步骤,以求通过本章学习可以对信息检索有较为系统的了解和认识。第二章介绍了中文检索刊物与几种常用数据库的检索方法。第三、四章系统地介绍了国外著名检索刊物及其数据库的检索方法。第五、六章分别对国际联机检索系统(主要是 Dialog 联机检索系统)及其检索指令与检索方法、Internet 的基本功能和网络信息资源检索做了较为详细的介绍。

本书由王娟萍、李秋实(按姓氏笔画排列)主编,褚金涛、刘亚茹、陈红参编了部分章节。其中,第一章、第二章的 2.1、2.2.4 节、第三章的 3.4~3.6 节、第四章的 4.2~4.4 节、第五章、第六章由李秋实编写,第二章的 2.2.1 节由褚金涛编写,第二章的 2.2.2 节由刘亚茹编写,第二章的 2.2.3 节由陈红编写,第三章的 3.1~3.3、3.7~3.9 节、第四章的 4.1、4.5 节由王娟萍编写。

周玉华研究馆员对本书的编写给予了热忱的帮助和指导,此外我们还得到了天津大学图书馆领导和科技信息咨询部的王立军、王玉冰、杨祖国、翟亚锐、郭小松等同志的多方帮助,谨在此表示由衷的感谢。

由于时间和水平所限,书中的疏漏和不足之处在所难免,恳请读者和同行专家批评指正。

编 者

1999 年 6 月于天津大学

内容提要

本书是全国高等学校科技信息检索与利用课系列教材之一。书中较为全面地论述了现代的信息检索手段和方法,使之具有时代性和实用性。

本书内容主要分几下几章:第一章机械工程学会的网址及其出版物,文献检索的基本知识及检索的一般方法与步骤;第二章介绍了中文检索刊物与几种常用的数据库的检索方法;第三、四章系统地介绍了国外著名检索刊物及其数据库的检索方法;第五、六章分别对国际联机检索系统和 INTERNET 网络查询方法均做了较为详细地介绍。

本书可作为全国高等学校机械类专业的教材,亦可作为机械专业科技人员的参考书。

目 录

出版者说明

前 言

第一章 概述	1
1.1 机械工程学会与机械工程出版物	1
1.2 文献检索基础知识	9
1.2.1 文献的载体	9
1.2.2 文献的类型与识别	9
1.2.3 刊名缩写与音译	11
1.3 文献检索系统与一般检索方法	15
1.3.1 书本式检索刊物	16
1.3.2 数据库检索系统	19
第二章 中文检索性刊物与数据库	24
2.1 中文检索刊物	24
2.1.1 综合性检索刊物	24
2.1.2 机械类检索刊物	25
2.1.3 中文检索刊物的检索方法	26
2.1.4 中国机械工程文摘	27
2.2 中文数据库	29
2.2.1 中国科技期刊光盘数据库	29
2.2.2 中国专利文摘数据库的检索方法	34
2.2.3 中国科技引文数据库	44
2.2.4 万方数据系统	56

第三章 外文综合类与专业类检索刊物及数据库	73
3.1 美国《工程索引》	73
3.1.1 概述	73
3.1.2 印刷本《E》检索方法	74
3.1.3 《E》数据库检索方法	83
3.1.4 《E》网络版数据库与检索	87
3.1.5 《E》联机数据库	97
3.1.6 原文获取方式	99
3.2 英国《科学文摘》	99
3.2.1 概述	99
3.2.2 印刷版《科学文摘》及检索	101
3.2.3 《INSPEC》光盘数据库及检索	110
3.2.4 《INSPEC》联机数据库及检索	115
3.3 美国《科学引文索引》(SCI)	119
3.3.1 概述	119
3.3.2 印刷版 SCI 检索方法	120
3.3.3 SCI 光盘数据库及检索	125
3.3.4 SCI 联机数据库及检索	129
3.4 英国《机械工程文摘》	130
3.4.1 概述	130
3.4.2 《ISMEC》编排结构与著录内容	130
3.4.3 《ISMEC》的检索方法及检索流程图	133
3.4.4 机械工程文摘数据库	133
3.5 美国《金属文摘》	135
3.5.1 概述	135
3.5.2 《金属文摘》(Metals Abstracts)	135
3.5.3 《金属文摘索引》(Metals Abstracts Index)	138
3.5.4 《合金索引》(Alloys Index)	138

3.5.5	METADLEX 数据库	139
3.6	PROMT 的检索方法	141
3.6.1	概述	141
3.6.2	文摘正文的编排格式与著录内容	142
3.6.3	关键词索引	144
3.6.4	检索方法及检查流程图	144
3.7	日本《科学技术文摘速报》	146
3.7.1	概述	146
3.7.2	《速报》的编排方式与著录格式	148
3.7.3	索引体系	150
3.7.4	检索方法	152
3.8	前苏联《文摘杂志》(PK)	152
3.8.1	概述	152
3.8.2	《文摘杂志》编排方式与著录格式	154
3.8.3	检索方法	155
3.9	其它相关检索刊物	156
第四章	外文特种文献检索刊物与数据库	160
4.1	会议文献	160
4.1.1	概述	160
4.1.2	《世界会议》检索方法	161
4.1.3	《会议论文索引》检索方法	164
4.1.4	《科技会议录索引》检索方法	165
4.2	美国《政府报告通报与索引》	171
4.2.1	概述	171
4.2.2	《GRA&I》文摘正文的编排格式与著录内容	173
4.2.3	《GRA&I》的辅助索引	174
4.2.4	《GRA&I》的检索方法及检索流程图	175
4.2.5	NTIS 数据库	176

4.3	国际博士论文文摘	177
4.3.1	概述	177
4.3.2	《DA》B辑文摘正文的编排格式与著录内容	178
4.3.3	《DA》B辑的辅助索引	180
4.3.4	《DA》B辑的检索方法及检索流程图	180
4.3.5	国际博士论文文博数据库	181
4.4	专利文献与《德温特世界专利索引》	183
4.4.1	概述	183
4.4.2	国际专利分类法	185
4.4.3	德温特专利出版物	186
4.4.4	《德温特世界专利索引》数据库	196
4.5	国外标准文献及检索	200
4.5.1	概述	200
4.5.2	国际标准及检索	201
4.5.3	各国标准检索方法	203
4.5.4	标准数据库及检索	205
第五章	国际联机检索	212
5.1	概述	212
5.2	Dialog 联机检索系统	214
5.3	其它联机检索系统	227
5.3.1	OCLC 联机检索系统	227
5.3.2	STN 国际联机检索系统	229
5.4	联机检索实例	230
第六章	INTERNET 网络查询	242
6.1	概述	242
6.2	Internet 的基本功能	244
6.2.1	电子邮政(E-mail)	244
6.2.2	远程登录(Remote Login)	247

6.2.3 文件传输(FTP)	249
6.3 环球网—WWW	251
6.3.1 网络连接方法	252
6.3.2 Netscape 浏览器使用简介	253
6.3.3 网络信息查询	255
6.4 网上的免费专利数据库	259
6.4.1 网上的免费美国专利数据库	259
6.4.2 欧洲专利局提供的免费专利数据库	266
6.4.3 其它网上免费专利数据库	272
6.5 网上其它免费数据库	273
6.5.1 中国高等教育文献保障体系(CALIS)	273
6.5.2 UnCover 及其它	274
6.6 网络利用与信息查询示例	277
附录一 威妥玛式拼法音节与汉语拼音对照表	281
附录二 万方数据库检索收费一览表	287
附录三 数字索引字段表	291
附录四 ISO Technical Committees	293
参考文献	299

第一章 概 述

1.1 机械工程学会与机械工程出版物

专业学会通常承担主办学术期刊、召开学术会议、制定标准规范和出版工具书等学术活动,学会的出版物一般反映着该学科的学术水平。目前,Internet 在全球迅速蔓延,日益显示出其在信息与学术交流中不可或缺的作用,因此,各主要专业学会均纷纷在网上设立自己的网址,发布学会组织的学术活动及主办刊物信息。本节简要介绍世界上几个主要的与机械工程相关的学会及其网址。

1.1.1 美国机械工程师学会

[http:// www asme .org](http://www.asme.org)

美国机械工程师学会 - ASME(American Society of Mechanical Engineers)成立于 1880 年,下设 32 个技术部。

在该学会网址上有较为丰富的信息,可以在网上检索、浏览 ASME 的各种出版物,了解 ASME 的会议信息(图 1.1-1)。

《Mechanical Engineering》(机械工程),月刊。

《Applied Mechanics Review》(应用力学与评论),月刊。

《Journal of Applied Mechanics》(应用力学杂志),季刊。

《Journal of Biomechanical Engineering》(生物机械工程杂志),季刊。

《Journal of Dynamics Systems, Measurement and Control》(动力系统、测定与控制杂志),季刊。

图 1.1-1 ASME 出版物检索页面

《Journal of Energy Resources Technology》(能源技术杂志), 季刊。

《Journal of Engineering for Gas Turbines and Power》(燃气轮机与动力工程杂志), 季刊。

《Journal of Engineering Materials and Technology》(工程材料与工艺杂志), 季刊。

《Journal of Fluids Engineering》(流体工程杂志), 季刊。

《Journal of Heat Transfer》(传热杂志), 季刊。

《J Offshore Mech Arctic Eng》(近海力学与寒带工程杂志)

《Journal of Pressure Vessel Technology》(压力容器工艺杂志), 季刊。

《Journal of Tribology》(摩擦学杂志), 季刊。

《Journal of Turbomachinery》(涡轮机械杂志), 季刊。

《Journal of Vibration, Acoustics, Stress and Reliability in De-

sign》(设计中的振动、声学、应力与可靠性杂志), 季刊。

以上 ASME 主要出版刊物均可在网上获得不同程度的信息, 如对《Mechanical Engineering》(机械工程), 可以浏览到从 1996 年 8 月至今各期论文的详细摘要(图 1.1-2)。其它刊物也大多可浏览数年各期的目录表及部分摘要。

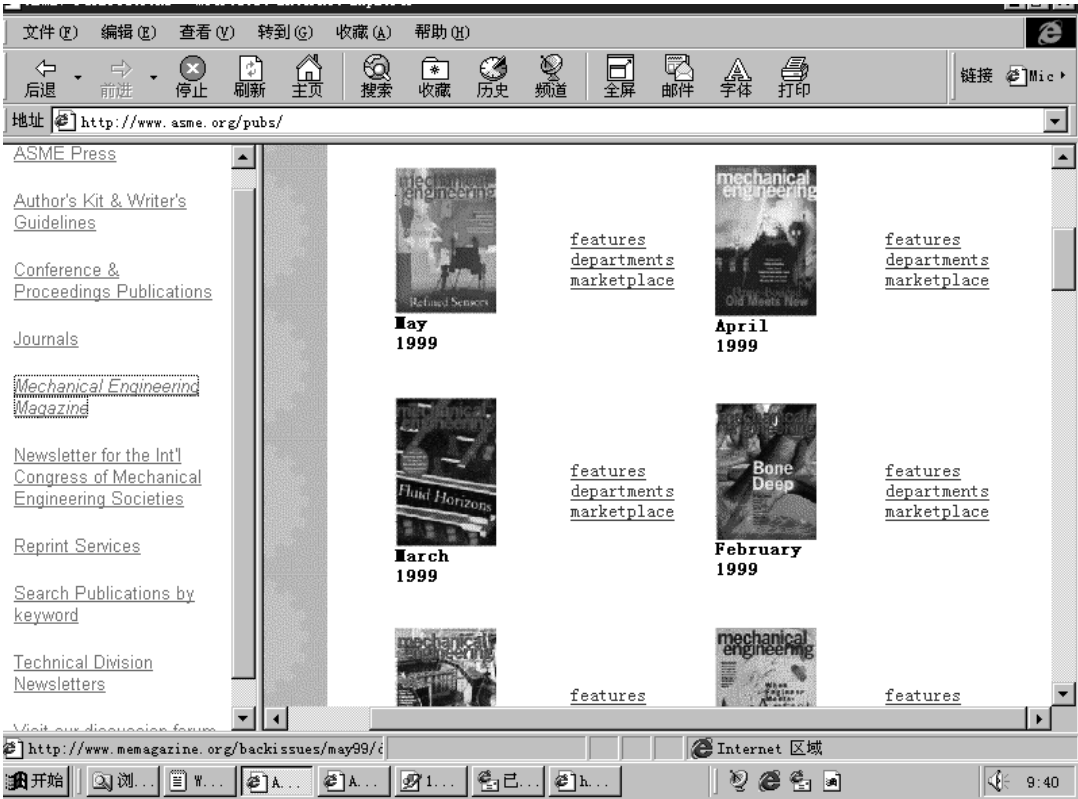


图 1.1-2 ASME 的 ME 期刊浏览

除期刊外, ASME 还出版标准规范。如《美国机械工程师学会标准》(ASME Standards), 《ASME 锅炉与压力容器规范》(ASME Boiler and Pressure Vessel Code)等。还出版《ASME 手册》(ASME Hand book), 《ASME 蒸汽表》(ASME Steam Tables), 以及特种出版物(在该学会主办的期刊 Mechanical Engineering(机械工程)中每期均有专栏介绍特种出版物)。

ASME 每年固定召开两次开会, 一次在 6 月, 一次在 11 月。

11 月的会议称为冬季会议。会议出版会议论文(ASME Papers)是重要的会议文献。每篇会议论文均有编号,用 32 个技术部名缩写和其他代号进行编号。

1.1.2 美国制造工程师学会

[http:// www sme .org](http://www.sme.org)

美国制造工程师学会 - SME(Society of Manufacturing Engineers)

在该学会网址可检索 SME 期刊论文的文摘数据库,可以浏览有关会议信息。其主要出版物:

《制造工程》(Manufacturing Engineering)

《制造工程会报》(Manufacturing Engineering Transactions)

1.1.3 美国铸工学会

[http:// www afsinc .org](http://www.afsinc.org)

美国铸工学会 - AFS(American Foundrymen's Society)。

在该学会网址可以浏览 AFS 出版物近年的目次、新期目次预告及有关会议信息。在其提供的 AFS Library 中,可以免费注册检索其自建数据库,并可得到有关文献的题录和摘要。

其主要出版物:

《现代铸造》(Modern Casting),月刊。

《美国铸工学会汇刊》(Transactions of the American Foundrymen's Society), 年刊。

《国际金属铸造杂志》(International Cast Metal Journal), 季刊。

1.1.4 美国焊接学会

[http:// www aws .org](http://www.aws.org)

美国焊接学会 - AWS (American Welding Society)

在该学会网址可浏览最近一期《焊接杂志》的题录和简短摘要,并可对自 1972 年以来的各期论文题目进行检索,最终可得到

有关论文的简短摘要,可以浏览有关会议信息。其主要出版物:

《焊接杂志》(Welding Journal),月刊。

《焊接手册》(Welding Handbook)。

此外还出版有关标准等。每年召开年会。

1.1.5 美国金属学会

<http://www.asm-intl.org>

美国金属学会 - ASM(American Society for Metals),现已改名为 ASM International。

在该学会网址可检索 ASM International 三种期刊《Journal of Materials Engineering and Performance》、《Journal of Thermal Spray Technology》、《Journal of Phase Equilibria》的所有论文并可获得论文摘要,可以浏览有关会议信息(图 1.1-3、图 1.1-4)。

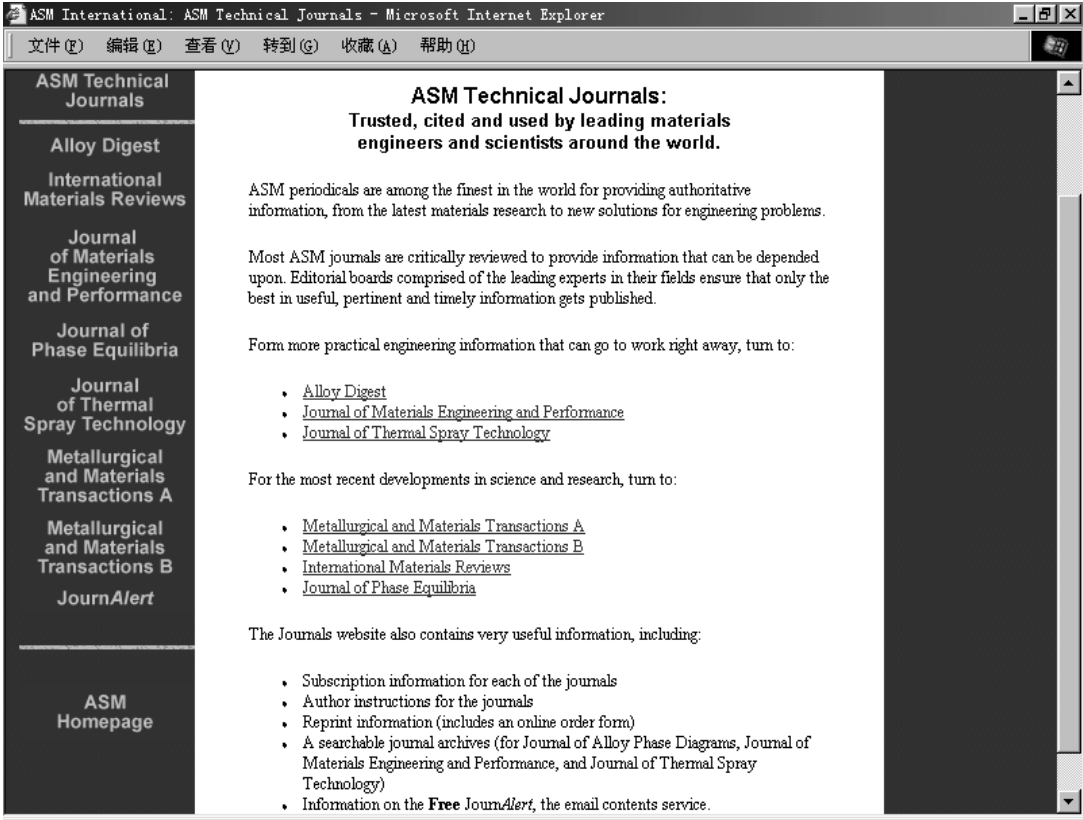


图 1.1-3 ASM 的期刊

原 ASM 主要出版物为:

《金属进展》(Metal Progress), 月刊。

《热处理杂志》(Journal of Heat Treating), 半月刊。

《应用金属加工杂志》(Journal of Applied Metalworking), 半年刊。

《金属手册》(Metals Handbook)。

此外 ASM 还出版了多种文摘索引。



图 1 .1-4 ASM 会议信息

1.1.6 美国汽车工程师学会

<http://www.sae.org>

美国汽车工程师学会 - SAE (Society of Automotive Engineers)

该学会网址内容十分丰富,可对 SAE 的各种出版物进行检索 (包括 SAE Website、Bookstore、Standards、Papers、Conferences、

Standards D & R、Students、Membership 及 Congress)。其中对论文 (Papers) 的检索可以给出论文的题目、作者及出处,如欲用原文则需付费订购。可以浏览 SAE 有关会议信息(图 1.1-5)。其主要出版物:

《汽车工程》(Automotive Engineering)

《SAE 标准手册》(SAE Handbook)

《SAE 汇刊》(SAE Transactions)

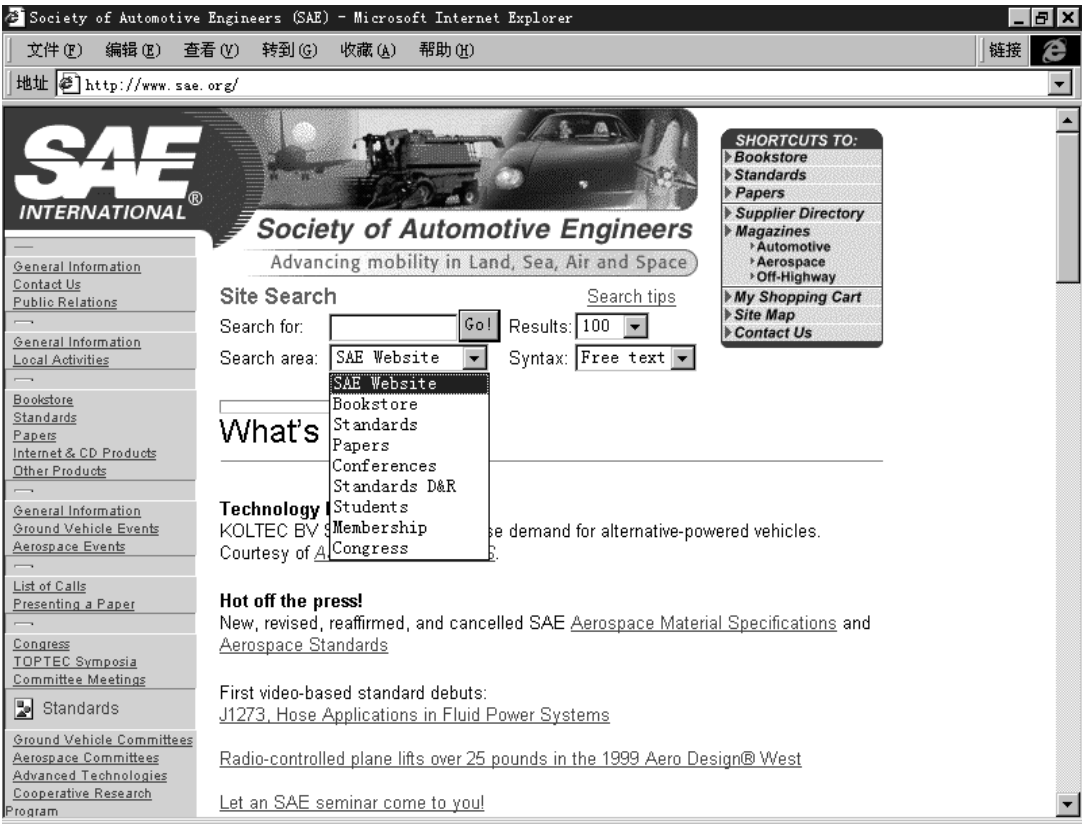


图 1.1-5 SAE 的检索页面

1.1.7 美国仪表学会

http://www.isa.org

美国仪表学会 - ISA (Instrument Society of American)

主要出版物:

《ISAI 汇刊》(ISA Transactions)

《仪表技术》(Instrumentation Technology)