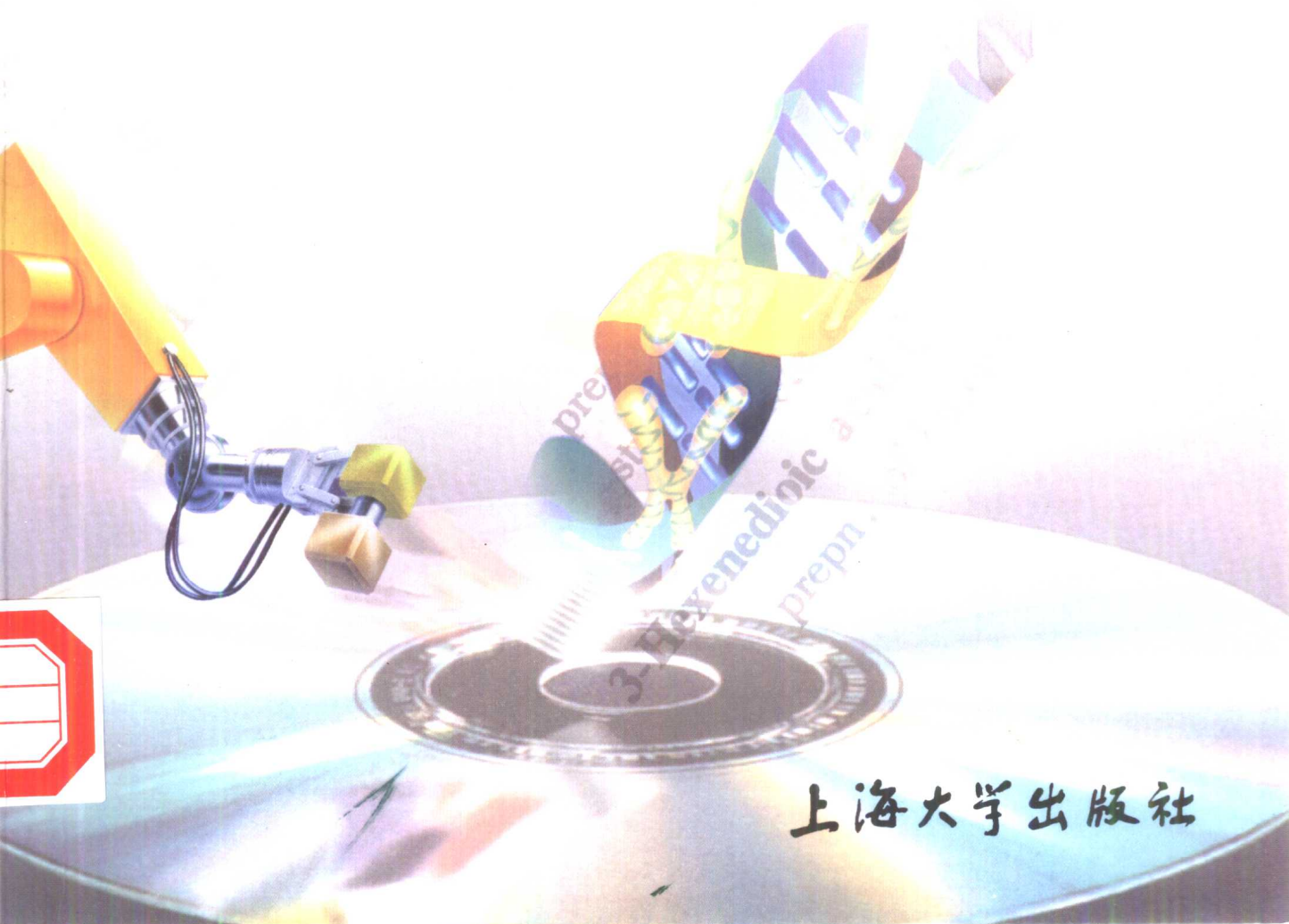


现代科技 信息检索与利用

蒋永新 叶元芳 蒋时雨 编著



上海大学出版社

现代科技信息检索与利用

蒋永新 叶元芳 蒋时雨 编著

上海大学出版社

·上海·

内 容 提 要

本书系统地介绍了适用于科技领域各专业的手工检索、光盘数据库检索以及互联网信息检索的基本知识和基本方法,对于重点内容,包括一些主要检索刊物,如 The Engineering Index, Science Citation Index, Chemical Abstracts 等,流行的 Windows 版光盘数据库,如 COMPENDEX 和 INSPEC 等,以及互联网上各种信息查找工具,如 AltaVista 等各种搜索引擎、网络数据库(包括网上专利数据库、镜像站点数据库等)以及学术网站资源的利用和评价的介绍尤为详细。全书内容新颖、组织科学、实例丰富,具有很强的实用性和通用性。

本书可用作理工科大学学生和研究生文献检索课教材,也可供从事教学科研生产的研究人员、工程技术人员以及图书情报工作人员学习文献信息检索时参考。

图书在版编目(CIP)数据

现代科技信息检索与利用/蒋永新等编著. —上海:
上海大学出版社,1999.11(2001年3月重印)

ISBN 7-81058-144-9

I. 现... II. 蒋... III. ①科技资料-情报检索-基本知识②科技资料:情报资料-利用 IV. G35

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 53197 号

上海大学出版社出版发行

(上海市延长路 149 号 邮政编码:200072)

复旦大学印刷厂印刷 各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:18 字数:417千字

1999年11月第1版 2001年3月第2次印刷

印数 5 101 ~ 10 200

定价:26.50 元

序

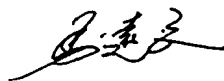
文献检索是学生开辟知识源泉,萌发知识火花的重要基础,对提高学生的信息意识、信息素质具有十分重要的意义,特别是对当前提出技术创新人才的培养具有促进作用。高等院校文献检索课把大学生、研究生的信息素质培养作为课程的主旨,可谓抓住了根本。

我国高等院校开设的文献检索课程规模很大,到目前为止,已实现了对数百万大学生、研究生的信息普及教育。从内容上说,这门课程经历了不断地改革与更新,从教授印刷型文献的检索,到光盘型文献检索,又发展到网络环境下的文献信息检索,近20年跨越了三大步,成绩是十分突出的。

文献检索课之所以取得如此丰硕的成果,首先是负责高等院校工作的各级领导的重视,包括国家教委的指导,学校的着力支持以及广大学生的迫切要求;其次是得益于一大批长期从事于文献检索课教育的教师的勤勉。这本《现代科技信息检索与利用》,正体现了他们对事业的不懈追求。

通观全书,这是一本通用性很强的理工科类文献检索和利用教材。它的内容新颖,实例丰富,尤其是对网络环境下计算机检索和因特网信息利用的内容所占比例之大,为同类书中不多见。此外,本书作为适应于不同层次的教材,把内容深度的定位确定为以研究生为主要对象,这样,给教师增加了选择余地,给读者也预留了进一步自学的空间。本书的手工检索部分着重于主要检索语言的运用,计算机检索部分突出检索策略的构建和调整。这种布局使两者既有联系又有区别,给读者切实掌握检索的基本理论和基本技能创造了良好条件。在对相关课程,如科技写作课和INTERNET课等交叉内容的处理方法上,采用了紧密围绕用户情报意识和技能培养,突出信息检索和利用这个主题,使本书有了鲜明的特色。

近年来,国外兴起了又一轮信息素质教育热,其目的主要是提高人们查询、利用信息的能力,即学会如何成为具有信息素质的人。我相信,本书的出版不仅对我国的信息素质教育以及高等院校的文献检索课的建设具有重要意义,而且对广大科技工作者学习文献信息检索方法也提供了一个重要参考,因而,本书将会受到广大读者的欢迎。



于上海图书馆
上海科技情报研究所
1999年10月

序 二

处于世纪之交的高校文献检索和利用课面临着这样一个形势：日新月异的信息技术发展,使得教学手段的滞后已成不争的事实,而更为尖锐的矛盾是多数教材的体系内容与现实要求之间的距离正越拉越大。例如,不少教材或专业的内容偏窄,适应性差,或内容陈旧,手工检索内容比例偏多,或体系呆板,较少考虑认知规律的应用。因此,尽管全国已经正式出版的《文献检索与利用》教材数以百计,但能满足现实要求的教材却寥寥无几。许多文献课教师和广大学生盼望能有一本既适合于教学要求,又可用于自学的新型教材。

呈现在我们面前的这本《现代科技信息检索与利用》正是对适应当今时代文献课教材的一种大胆探索。首先,它通用性强,是一本适用于大学本科生、研究生及不同学科的科技人员进行文献检索和利用课教学的教材。其次,它取材新颖,反映了当前各种检索系统最新的变化,其中,计算机检索和因特网信息利用方面的内容有较大幅度的增加,是一本较有特色的新教材。此外,我认为,这本书最大的特点是它精心设计的知识体系,具体体现为:

一、总体结构安排比较符合用户认识规律。它吸收国内外同类教材之长,在教材的主体内容部分即手检、机检工具部分,既有列举,又有归纳,内容简洁明了。例如,在获取原文部分,不仅介绍文献类型,而且讲解文后参考文献中的类型识别和如何正确书写的方法,十分符合实际应用的要求。

二、内容的先后顺序比较符合教育学原理。例如,按照从感性到理性的顺序安排基础概念和手工检索部分,符合从易到难、循序渐进的原则。又如,将主要检索语言结合于典型的检索刊物讲解,考虑了知识的系统性和应用性原则,也有利于学生理解和掌握。

三、重点突出,详略有当。本书对课程的重点难点,例如,文献类型的识别、各种类型原文的获取、课题概念分析、检索语言的表达方法、计算机检索策略的构成以及优化方法,突出了实用技能和概念的分析、表达以及检索策略调整的训练。而对于图解性的内容,例如,检索刊物的著录示例及其解释所占比例明显少于多数教材。这种安排不仅与国家教委关于文献课教学要求的文件精神完全一致,而且与许多教师的教学经验和学生的实际反映也是相符合的。

本书的三位著者都是学业有成的高校教师。蒋永新同志从事文献课教育十七年,对这门课程有着深入的研究。他曾在《情报学报》等国内著名刊物上发表多篇有影响的教学研究论著。蒋时雨同志长期从事图书情报工作,对文献检索教学有着丰富的经验。叶元芳同志则专长于计算机检索和因特网信息检索和利用。三位同志还都分别主编或合编过文献检索教材。因此,本书是他们三人长期从事教学和研究的成果结晶,是对他们已有教材和教学经验的总结和提高。

总之,本书是一部实用价值较高,对新时期高校文献课教学建设具有一定意义的教材。
我相信本书的出版将对现有的高校文献检索和利用课教学起到一定的推动作用。

张惠惠

于上海交通大学
情报科学技术研究所
1999年8月

前 言

本书为文献信息检索与利用课教材。全书内容包含五个部分,分设 11 章:

一、基础知识(第 1 章),包括印刷型文献的出版类型及其识别,专业相关文献的分布和期刊、会议文献的获取方法。这一部分的要点是文献的基本概念和检索的五个基本步骤。

二、手工检索方法(第 2~6 章),包括国内外主要检索工具书、索引排检方法以及检索语言一般使用方法。这一部分的要点是主要手工检索工具的使用方法。

三、计算机检索(第 7~9 章),包括计算机检索的一般概念、光盘检索方法和联机检索方法。这一部分的要点是计算机检索策略的构成和优化方法。

四、因特网的基本利用方法(第 10 章),包括主要的因特网信息工具、搜索引擎、网上文献信息数据库的利用方法等。这一部分的要点是网上数据和信息的查找方法及其技巧。

五、信息收集、研究方法和信息研究成果的表述(第 11 章),包括收集和研究信息的一般方法,以及如何利用已获信息写作综述性报告等。本章的要点是情报收集、研究方法以及一般综述的写法。

本书的特点为:

一、通用性强。为理工科各专业的本科生、研究生通用,既突出共性的基本理论和方法,也照顾基础专业特有的知识和技巧。

二、内容新颖。吸收国内外教学研究成果,反映最新内容,特别突出 Windows 版光盘数据库和因特网的教学内容,与现有教材相比,更能满足当前的教学要求。

三、重点突出,内容体系较为科学。突出基本知识和基本技能,突出实用性,强调原始文献的获取方法,强调检索入口的选择和检索策略的调整,有利于读者检索技能的培养。全书内容在纵向方面,手工检索内容以检索语言为纲,计算机检索内容以基础知识、光盘检索和因特网信息利用为梯次,使教材内容组织具有相当的严密性。对专业相关工具则予以横向归纳,解剖典型结构,有利于读者举一反三。

四、实例配置充分,方便读者理解掌握。本书是对我校已有的三种正式出版教材的修订结果,是我校近 20 年文献检索教学的总结,也是对现有国内外教材和研究成果的比较研究的结果。本书的出版将有力地推动我校理工科文献检索教学的发展。

本书的第 1 章和第 11 章由上海大学图书馆副馆长蒋时雨副研究馆员执笔,第 2~6 章和第 8 章的第 5 节、第 10 章的第 3 节由蒋永新副研究馆员执笔,第 7 章、第 8 章的第 1~4 节、第 9 章以及第 10 章的第 1、第 2 和第 4 节由叶元芳副研究馆员执笔。全书由蒋永新统稿,由蒋时雨负责联系出版工作。

本书完稿后,由上海交通大学科学技术情报研究所副所长张惠惠教授主审,由上海图书馆馆长、上海科学技术情报研究所所长马远良研究员作序,并承蒙两位专家提出了许多宝贵意见。在本书的编写和出版过程中,得到了上海大学图书馆馆长魏光普教授、董远达教授、副馆长陈守福副教授的大力支持和关心,得到了上海大学图书馆情报部、技术部许多老师的

热心帮助。在此,笔者向各位老师致以诚挚的谢意。

由于学识所限,本书的缺点和错误之处在所难免,恳请专家和读者不吝指正,以便再版时修订。

编著者

1999年8月

说 明

本书第1版第1次印刷的图书从出版到日前售罄,时间恰好为一年。一年来,光盘数据库品种更加丰富,互联网技术更加普及。新的形势迫使我们必须对原教材内容作适当的变动、充实和提高,以求满足当前教学的要求,这是本书重印前修订的最主要的原因。

这次修订工作是从信息用户所必须掌握的基本知识和基本技能出发,本着以更有效地培养学生的情报意识和情报技能为最终目的,充分反映最新的光盘数据库和互联网信息检索技术的发展,使教材的内容结构更加科学、合理、严谨。为了实现这个目的,压缩了手工检索比例,更新了数据库品种,深化互联网信息利用方法的原则,在内容安排上作了以下调整:

1. 突出计算机信息检索的内容,减少手工检索的内容。例如,将原来以讲解手工检索方法为主的事实与数据检索和特种文献两章基本上改为网上数据库检索;
2. 突出读者急需掌握的网上信息搜索技术,减少必须注册上网的联机检索内容。原来的联机检索系统这一章因而基本删去,代之以免费的典型网络数据库的使用方法;
3. 从便于学生学习出发,集中共性内容。例如,把文献数据库分成普通数据库和特殊文献数据库两章介绍检索方法,而不是依从惯例,根据数据库提供的渠道分成光盘数据库和网络数据库两类;
4. 从网络信息查询实际出发,增加了网站的优选和评价方法,使互联网信息的利用技术更加完备。

本次修订的内容大纲由蒋永新筹划。编改章节的执笔分工为蒋时雨承担第1章和第10章;叶元芳承担第6~7章,第8章的8.1.5和8.2.2中的ISTP部分以及第9章的9.1;蒋永新承担第2~5章,第8章(除8.1.5和8.2.2中的ISTP以外)以及第9章的9.2~9.4。全书的统稿工作由蒋永新完成。

本书得到上海大学教务处、上海大学图书馆董远达馆长的全力支持,使用过本书第1版以及阅读过本书改写内容的许多教师,包括上海大学图书馆和院系里的任课教师,曾对本书提出过许多宝贵意见,在此一并致以诚挚的谢意。

限于笔者水平,此次修订中的不当之处仍然在所难免,敬请各位教师和广大的读者不吝指正。

编著者

2001年1月

目 录

第1章 绪论	(1)
1.1 信息时代与文献检索课	(1)
1.1.1 文献检索课的性质、意义与任务	(1)
1.1.2 文献检索课的教学内容与基本要求	(1)
1.2 信息、知识、情报的基本概念	(2)
1.2.1 信息	(2)
1.2.2 知识	(2)
1.2.3 情报	(2)
1.3 文献的基本概念	(4)
1.3.1 文献的定义、功能和属性	(4)
1.3.2 文献的级别	(5)
1.3.3 白色文献、灰色文献和黑色文献	(5)
1.3.4 文献的载体类型	(6)
1.3.5 一次文献的出版类型及著录特征	(6)
1.3.6 核心文献、相关文献和边缘文献	(10)
1.3.7 信息、知识、情报与文献之间的关系	(11)
1.4 信息检索的基本概念	(11)
1.4.1 信息检索的定义和类型	(11)
1.4.2 信息检索的原理	(12)
1.4.3 检索语言	(13)
1.4.4 信息检索系统	(14)
1.4.5 文献信息检索的步骤	(17)
1.4.6 检索效果评价	(22)
习 题	(24)
第2章 事实与数据检索	(25)
2.1 事实与数据检索概述	(25)
2.1.1 事实与数据检索的定义和特点	(25)
2.1.2 参考性工具的类型	(25)
2.1.3 查找事实数据的一般步骤	(26)
2.2 常用的字典和词典	(27)
2.2.1 印刷型字典词典	(27)
2.2.2 网络版字典词典	(27)

2.3	常用的百科全书事实数据源	(28)
2.3.1	印刷型百科全书	(28)
2.3.2	网络版百科全书	(29)
2.4	资料型事实数据源	(30)
2.4.1	手册	(30)
2.4.2	图册和表册	(32)
2.4.3	机构名录和人名录	(32)
2.4.4	产品资料汇编	(34)
2.5	事实与数据检索利用示例	(36)
2.5.1	概念题求解示例	(36)
2.5.2	事实题求解示例	(38)
2.5.3	产品数据查找示例	(39)
习 题		(42)
第 3 章	国内检索刊物及其利用	(44)
3.1	国内检索刊物概况	(44)
3.2	分类法原理和课题的分类标引方法	(45)
3.2.1	分类法原理和国内外主要分类法	(45)
3.2.2	课题的一般分类标引方法	(48)
3.3	国内检索刊物的一般著录格式	(49)
3.3.1	正文题录或文摘的著录格式	(49)
3.3.2	主题索引的著录格式	(51)
3.4	使用国内检索刊物查找文献示例	(52)
3.4.1	使用分类途径的查找示例(使用《全国报刊索引》查找课题相关文献)	(52)
3.4.2	使用主题途径的查找示例(使用《中国机械工程文摘》查找相关文献)	(52)
3.4.3	普查性课题的查找示例	(53)
习 题		(54)
第 4 章	国外检索刊物及其使用方法(I)	(56)
4.1	国外文献检索刊物概况	(56)
4.2	叙词法原理和课题的叙词标引方法	(57)
4.2.1	叙词法原理	(57)
4.2.2	《INSPEC 叙词表》	(58)
4.2.3	课题的叙词标引方法和主题检索思路	(59)
4.3	英国《科学文摘》的用法	(61)
4.3.1	概况	(61)
4.3.2	编排著录格式	(61)
4.3.3	使用示例	(66)

4.4	美国《工程索引》的用法	(69)
4.4.1	概况	(69)
4.4.2	编排著录格式	(70)
4.4.3	使用示例	(72)
4.5	美国《化学文摘》的用法	(74)
4.5.1	概况及特点	(74)
4.5.2	出版体系和著录格式	(75)
4.5.3	使用示例	(85)
4.6	美国《金属文摘》的用法	(88)
4.6.1	概况及特点	(88)
4.6.2	出版体系和著录格式	(88)
4.6.3	使用示例	(92)
习 题		(94)
第 5 章	国外检索刊物及其使用方法(II)	(96)
5.1	关键词原理和课题的关键词标引方法	(96)
5.1.1	关键词原理	(96)
5.1.2	课题的关键词标引方法	(97)
5.2	美国《科学引文索引》的用法	(97)
5.2.1	概况	(97)
5.2.2	编排著录格式	(98)
5.2.3	使用示例	(105)
5.3	美国《生物学文摘》的用法	(108)
5.3.1	概况	(108)
5.3.2	编排著录格式	(109)
5.3.3	使用示例	(111)
5.4	美国《数学评论》的用法	(112)
5.4.1	概况	(112)
5.4.2	出版体系和著录格式	(112)
5.4.3	使用示例	(114)
习 题		(115)
第 6 章	计算机情报检索基础知识	(117)
6.1	计算机情报检索概述	(117)
6.1.1	计算机情报检索的发展历史	(117)
6.1.2	计算机情报检索的必备条件	(118)
6.1.3	计算机情报检索的用途及其与手工文献检索的比较	(119)
6.1.4	计算机情报检索系统构成	(119)
6.2	文献信息数据库原理	(120)
6.2.1	数据库的定义和类型	(120)

6.2.2	文献信息数据库的构成	(121)
6.2.3	文献信息数据库的检索原理	(124)
6.2.4	国内外常用的科技类数据库	(124)
6.3	计算机情报检索的基本方法	(125)
6.3.1	明确检索要求和检索目标	(125)
6.3.2	课题分析	(126)
6.3.3	检索词的扩展、选择和处理	(126)
6.3.4	数据库的选择	(128)
6.3.5	检索策略构成和调整方法	(128)
6.3.6	输出格式和输出方式的选择	(132)
习 题		(132)
第 7 章	综合性光盘和网络数据库及其使用方法	(133)
7.1	《中国期刊网专题全文数据库》	(133)
7.1.1	概况	(133)
7.1.2	登录和检索设置	(134)
7.1.3	主要检索方法	(135)
7.1.4	显示、保存和打印检索结果	(137)
7.2	COMPENDEX 数据库	(138)
7.2.1	概况	(138)
7.2.2	系统的启动和工具菜单的设置	(138)
7.2.3	菜单式检索方法	(141)
7.2.4	DIALOG 指令检索方法	(144)
7.3	INSPEC 数据库	(146)
7.3.1	概况	(146)
7.3.2	检索界面的设置和基本操作方法	(146)
7.3.3	指令检索途径中检索策略的调整及检索技巧	(152)
7.3.4	检索实例	(155)
7.4	OCLC FirstSearch	(155)
7.4.1	概况	(155)
7.4.2	FirstSearch 的数据库	(156)
7.4.3	FirstSearch 检索系统的使用方法	(158)
7.5	Ei Village 数据库	(163)
7.5.1	概况	(163)
7.5.2	Ei Village Web 的基本内容	(164)
7.5.3	Ei COMPENDEX Web 的使用方法	(166)
7.6	书目数据库与数字图书馆	(170)
7.6.1	网上的书目数据库	(170)
7.6.2	数字图书馆	(171)
习 题		(174)

第 8 章 特种文献数据库的使用方法	(176)
8.1 专利数据库	(176)
8.1.1 专利的一般概念	(176)
8.1.2 专利文献概况	(178)
8.1.3 专利文献分类方法和国际专利分类法	(180)
8.1.4 中国专利的检索方法	(184)
8.1.5 国外专利的检索方法	(186)
8.2 会议文献数据库	(191)
8.2.1 会议文献概述	(191)
8.2.2 国内会议消息和会议文献的检索方法	(191)
8.2.3 国外会议消息和会议文献的检索方法	(192)
8.3 标准文献数据库	(197)
8.3.1 标准和标准文献概述	(197)
8.3.2 国内标准资料的检索方法	(198)
8.3.3 国际标准和国外先进标准的检索方法	(199)
8.4 科技报告数据库	(202)
8.4.1 科技报告概述	(202)
8.4.2 国外科技报告的检索工具及其用法	(203)
8.5 学位论文数据库	(206)
8.5.1 学位论文概况	(206)
8.5.2 网上的国内学位论文数据库的使用方法	(206)
8.5.3 国外学位论文网络数据库 PQDD 的使用方法	(207)
习 题	(211)
第 9 章 互联网信息的检索和利用	(213)
9.1 互联网概述	(213)
9.1.1 互联网发展概况	(213)
9.1.2 网上的信息资源	(213)
9.1.3 互联网的信息服务功能	(214)
9.1.4 互联网的一些基本概念	(216)
9.2 网络信息检索工具	(219)
9.2.1 互联网信息检索概述	(219)
9.2.2 搜索引擎概述	(220)
9.2.3 常用的几种搜索引擎	(222)
9.2.4 搜索引擎的检索方法	(224)
9.2.5 使用搜索引擎的注意点	(225)
9.2.6 虚拟图书馆	(226)
9.3 学术网站资源	(227)
9.3.1 学术机构网站资源	(228)
9.3.2 学术期刊网站资源	(230)

9.4 学术网站资源的优选和评价方法	(231)
9.4.1 网站的一般概念	(231)
9.4.2 优选和评价学术网站的客观方法	(232)
9.4.3 优选和评价学术网站的主观方法	(234)
9.4.4 网站评价示例	(236)
习 题	(238)
第 10 章 科技信息的收集、整理、分析和信息研究成果的表述	(239)
10.1 科技信息的收集整理方法	(239)
10.1.1 信息资料的一般收集方法	(239)
10.1.2 信息的整理	(240)
10.2 情报分析研究的内容与方法	(241)
10.2.1 情报研究的一般概念	(241)
10.2.2 情报研究的类型	(242)
10.2.3 常用的逻辑学情报研究法	(243)
10.2.4 常用的数学式情报研究法	(247)
10.3 情报研究成果的表述	(250)
10.3.1 情报研究成果的主要类型	(250)
10.3.2 情报研究成果的特点	(252)
10.3.3 情报研究成果的内容结构和编写方法	(253)
10.4 文献信息调研实例	(254)
10.4.1 课题分析与文献信息调研的基本思路	(254)
10.4.2 手工、计算机检索工具以及检索途径的选择	(254)
10.4.3 检索策略和部分检索结果	(254)
10.4.4 机器人光电接近觉传感技术动态综述	(258)
习 题	(261)
附录 1.《中国期刊网专题全文数据库》的实习要求和示例	(262)
附录 2.《COMPENDEX 光盘数据库》的实习要求和示例	(263)
附录 3. 网络信息检索实习的要求和示例	(265)
主要参考文献	(268)

第1章 绪 论

1.1 信息时代与文献检索课

1.1.1 文献检索课的性质、意义与任务

文献检索课是国家教委统一命名的一门科学方法课。它以培养学生情报意识,使他们掌握从文献信息中获取知识和情报的基本技能为主要目的。

文献检索课以1984年原教育部(84)教高一字004号文件颁布作为标志,被正式列入我国高校理工农医文各专业的教学计划。十几年来,数以百万计的大学生修完或正在选读这门课程,发展十分迅速。

文献检索课的发展主要归之于这门课的生命力。文献检索是在浩如烟海的文献资源中迅速、准确地获取有关信息的手段。在社会信息化的进程中,文献检索的意义日益显得重要。一方面,我们所处的时代是一个信息量激增的时代。据估计,现在全世界每年发表的科技论文大约1500万篇,出版的图书约60万种,此外还有大量的特种文献出版。文献出版量大约以每年10%的速度递增。另一方面,人类知识的更新速度在加快,信息知识的有效期在缩短。例如,10年前发展起来的新兴工程技术,今天约有30%已经过时。有人估计,信息资料的平均寿命约为5年。还有一方面是现代文献的载体类型、出版类型、传播手段、组织形式十分复杂,迅速、准确、完整地获取所需的信息文献已经成为一项专门的技术,而且这门技术也在迅速发展。近几十年兴起的计算机检索,在通信和网络技术扶持下,使获取信息的手段变得更为方便、有效。各种类型的数据库、联机情报系统正在迅速增长,成为信息产业中的重要组成部分,并直接推动了数据库理论、检索软件、检索策略等知识的丰富和深化。而这一切又使文献检索课逐步趋于成熟,成为高校学术之林中具有自身完整理论体系和方法的一门课程。

文献检索课的任务是使学生了解各自专业及相关专业文献的基本知识,学会常用的检索工具与参考工具书的使用方法,懂得如何获取与利用文献情报,从而增强自学能力和研究能力。

1.1.2 文献检索课的教学内容与基本要求

文献检索课的教学内容分为基础理论知识和基本技能两部分。基础理论知识部分包括文献的基本知识,文献检索的基本原理,检索工具书的类别、特点及其辅助索引(在本书中为第1章),还包括数据库、计算机检索基本知识(本书第6章)。基本技能部分包括掌握若干种基本的综合性和专业性中外检索工具书(本书第2~5章),还包括掌握计算机检索和网络信息检索的方法(本书第7~9章)以及整理分析文献信息的方法(本书第10章)。

文献检索课有两个基本要求：一个是要求学生了解掌握主要检索工具的内容特点、结构和著录格式，能够通过多种途径使用它们进行文献检索、事实检索和数据检索；能够选择数据库、制定检索策略、分析检索结果；能够独立地根据课题选用适当的检索工具，并综合使用多种检索工具和参考工具书完成检索课题；掌握获取原始文献的主要方法以及初步整理分析文献信息的方法。另一个要求是培养学生情报意识。具体来说，要求修完本课的学生应该形成情报就是价值、就是效益、就是生存权的自觉意识，达到通过情报信息提高自己竞争生存发展能力的目的。

1.2 信息、知识、情报的基本概念

1.2.1 信息

信息作为一个科学术语，最早出现于通讯领域，20世纪中叶后被引入哲学、信息论、系统论、控制论、情报学、管理学、计算机等领域。信息的广泛应用，导致人们对信息的认识和定义上的差别，例如，《辞海》中对信息的定义为：“通信系统传输和处理的对象，泛指消息和信号的具体内容和意义”。美国威尔伯·施拉姆在其所著的《传播学概念》中给信息下的定义为：“信息意为消息、情报、知识、资料、数据等。”我国情报学专家严怡民在其主编的《情报学概念》一书中说，“信息可以定义为：生物以及具有自动控制系统的机器，通过感觉器官和相应的设备与外界进行交换的一切内容。”这些定义是从信息的受体、内涵和控制论的角度对信息的属性所作的描述。

我们说，信息是事物属性的再现。信息不是事物本身，而是由事物发出的消息、指令、数据等所包含的内容。因此，作为日常用语，信息是指音信、消息；广义上的信息是指事物属性的表征，而狭义的信息是指系统传输和处理的对象。例如，“网站上有什么信息？”询问的是网站今天发布了什么新消息，生物信息、天体信息是自然界发出的信息，社会信息是人间传播的信息，是人类活动的产物。总之，一切事物，包括自然界和人类社会都会产生信息。

21世纪将是一个高度信息化的社会。信息就是商品，信息就是财富，信息就是资源，信息就是机会，信息更是竞争力，国力的竞争就是信息的竞争。因此，如何获取信息和利用信息将成为人们终身学习的基本技能。

1.2.2 知识

所谓知识是指人类社会实践经验的总结，是人的主观世界对于客观世界的概括和如实反映。知识是人类通过信息对自然界、人类社会以及思维方式与运动规律的认识，是人的大脑通过思维重新组合的系统化的信息的集合。因此，人类不仅要通过信息感知世界、认识和改造世界，而且要根据所获得的信息组成知识。可见，知识是信息的一部分。

知识在现代社会中起着巨大的作用。知识是文明程度的标志。衡量一个国家、一个民族文明程度的高低，主要看其创造、吸收、掌握、应用知识的能力。知识可以转化为巨大的生产力，劳动者素质的提高、工具的进步、劳动对象的扩大、经济的发展，都是知识推动的结果。知识又是建设精神文明的动力，是科学教育的内容，能促进人类智能的改善。

1.2.3 情报

情报的定义如同信息一样众说纷纭，不同的学者从不同角度对情报作出各种不同定义。