

现代图书馆信息 检索与利用

主编 彭志宏
王家驹

書

 郑州大学出版社

现代图书馆信息 检索与利用

主编 彭志宏
王家驹

四

 郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代图书馆信息检索与利用/彭志宏,王家驹主编.
郑州:郑州大学出版社,2008.7

ISBN 978-7-81106-532-9

I. 现… II. ①彭…②主… III. ①情报检索②图书馆
工作 IV. G25

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 102659 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:邓世平

全国新华书店经销

郑州中兴印务有限公司印制

开本:787 mm × 1 092 mm

印张:18.5

字数:452 千字

版次:2008 年 7 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

印次:2008 年 7 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-81106-532-9

定价:36.00 元

本书如有印装质量问题,请向本社调换

编者名单

主 编 彭志宏 王家驹

副主编 连天奎 王小波

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 璐 牛玉兰 邢昕昕 乔红岩

李玉民 杨 娅 杨元尊 吴香琴

张 曼 张 敏 张晓艳 陈晓君

周 宇 赵 雷 娄文英 高 盟

鲁荣荣 薛 岩

内容提要

本书主要介绍了文献信息检索的基础理论和基础知识,国内外参考工具书以及检索工具和一些检索行业标准,计算机检索、网络信息资源检索和一些当前知名的数据库和搜索引擎。不仅涵盖与网络信息资源相关的基本知识、信息检索技术及其发展、信息检索的基本原理与方法,而且结合实例阐释了搜索引擎的技术原理等内容。

与国内市场同类书相比,本书更侧重于实践,与实际紧密联系,具有较高的实用价值。适用于管理人员、教师、学生及其他专业人士。

序

丰盈的信息是产生知识和智慧的沃土。21 世纪是直接依赖于信息、知识和智慧的生产、传播及应用的年代,此时的富有者和胜出者必然是最先占有信息、具有丰富知识和智慧的人。掌握与利用信息资源的方法和技能,已经成为知识经济与信息时代衡量人才素质的重要方面。因此,在各级各类高等学校以图书馆为依托开展不同形式的信息检索与利用,及培养大学生的信息意识和信息能力,已成为高等教育改革中不可忽视的内容。

随着我国的经济发展和国力增强,引发了高等教育事业的空前发展。高职教育人才培养模式的基本特征是:以培养高等技术应用性专门人才为根本任务,以适应社会需要为目标,以培养技术应用能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构和培养方案,培养具有扎实的基础理论知识、技术应用能力强、知识面宽、素质高等特点的学生。高职院校学生要在有限的时间内达到以上不同寻常的要求,如果对传统的课程改革势在必行。但从目前高职院校学生的总体情况看,他们对在专业学习中如何正确使用信息资源还缺乏理性的认识和基本的能力,并且高职院校开展信息检索与利用教育的广度与深度与本科院校相比还有较大差距,这些都不能适应高职教育的健康发展。

在高职院校开展信息检索与利用教育首先是专业技能教育的需要。高职院校培养的是企业急需的高级应用型人才,学生毕业分配的去向主要是企业。如果他们不能快捷地获取有关企业产品的市场信息,不了解本行业发展动态,不知道如何引进新技术、新工艺、新材料,就无法适应市场的需求。而通过信息检索与利用教育有益于提高学生的实际工作能力,有益于在校期间规划好自己的职业生涯,为以后走上工作岗位打下坚实的基础,使他们真正掌握“开路”的本领。

其次是社会信息化发展的需要。在当今无论从事何种职业,信息素质是一个人整体素质的重要组成部分,高职院校学生的信息素质教育应该包含信息意识教育、信息能力教育、信息道德教育等。高职培养的技能型人才虽有别于高学历的研究型人才,但同样要求知识丰富、能力强,通过信息检索与利用教育有益于使高职院校学生具有评价和创造性利用信息的能力,使他们真正掌握“打鱼”的本领。

再次是信息资源开发的需要。由于高等教育投入的不断增长,使得高职院校图书馆各类纸质信息资源和电子信息资源迅速增加,为教学科研提供了有力的物质保障。通过信息检索与利用教育,可以重点向读者介绍图书馆的馆藏特色,讲解各种数据库资源的收录特点和服务内容、数据更新周期、检索步骤和操作技巧,使学生知道如何整理、开发信息资源,使他们真正掌握“开锁”的本领。

河南职业技术学院图书馆馆长王家驹先生对此有深刻的见解。他曾谈到:作为高职院校信息资源中心的图书馆,理所应当承担起本校信息检索与利用教育的重任,这既是高职院校图书馆在新时代的新使命,也是图书馆提高服务功能和展示自我形象的机遇。此次由王家驹先生领衔撰著的《现代图书馆信息检索与利用》一书,可以说是他们在开展信息检索与利用教育方面所获得的一项纪念性成果。该书的撰写集中了河南职业技术学院图书馆的优势兵力,他们为此付出了艰辛的劳动和汗水。全书共分十二章,先后阐述了现代图书馆信息利用与教育的关系、信息检索基础理论、图书馆利用、国内外参考工具书及检索工具书、计算机检索、网络检索、数据库使用等内容,具有突出的时代性、系统性和应用性。

我与河南职业技术学院图书馆有着不解之缘。2000年11月受河南省教育厅的委托,我曾带队到该馆进行现代化技术应用评估。使我难以释怀的是,当时他们在艰苦的条件下,能够同心同德、开动脑筋、积极创新、奋发工作,在图书馆现代化技术应用方面取得了优异成绩。自王家驹先生主政以来,河南职业技术学院图书馆的工作再上新台阶,他们把办馆经费、信息资源、读者服务作为突破口,大大加强了基础业务建设和信息服务水平,在2006年5月的人才培养工作水平评估中取得令人瞩目的成绩。2007年4月,河南省高校图书馆馆长会议邀请王家驹先生介绍了迎评促建、图书馆管理等方面的经验,在与会代表中产生了强烈反响。在《现代图书馆信息检索与利用》一书付梓之际,谨写下以上不成熟的文字,为他们在平凡岗位上取得不平凡的业绩祝贺。

是为序。

张怀涛

2008年5月

前 言

我们目前面临的是一个崭新的信息社会。信息技术迅速发展、信息高速公路的飞快建设,使得信息产品已经渗透到各个学科领域,信息的产出量呈指数级增长,信息技术已经成为人类认识世界和改造世界不可缺少的手段。信息社会最主要的特征是:谁能获得信息技术和其他前沿技术的优势,谁就能在一日千里的竞争中占据主动。如何有效地获取信息、利用信息,关键在于掌握信息检索技术。面对信息社会,高校教师和学生只有掌握信息检索和利用的知识和技能,才能把握科学研究的主动权,适应信息时代的快节奏。当然,首先要有强烈的信息意识。比如:同样浏览一篇文章,有的人可能觉得其中的内容司空见惯、微不足道。而另外一些人可能把这些内容与自己的知识、工作联系起来,产生新的构思,取得意想不到的收获,甚至可以从分散、无序的文献资料中理清头绪,找到问题的切入点,发现价值高、内容新的信息资料,作为自己的取胜之道。

目前,信息检索已经发展到网络化和智能化的阶段。信息检索的对象从相对封闭、稳定一致、由独立数据库集中管理的信息内容扩展到开放、动态、更新快、分布广泛、管理松散的 Web 内容;信息检索的用户也由原来的情报专业人员扩展到包括管理人员、教师学生、各专业人士等在内的普通大众,他们对信息检索从方式到结果提出了更高、更多样化的要求。适应网络化、智能化以及个性化的需要是目前信息检索技术发展的新趋势。本书正是为了适应上述需要而组织编写的。

本书内容分为三大部分:第一部分主要内容涉及到文献信息检索的基础理论和基础知识;第二部分对国内外参考工具书以及检索工具,和一些检索行业标准进行了介绍和讨论;第三部分主要讲述了计算机检索、网络信息资源检索和一些当前知名的数据库和搜索引擎。在内容上本书侧重于第三部分,统观全书不仅全面介绍了与网络信息资源相关的基本知识、信息检索技术及其发展、信息检索的基本原理与方法,还结合实例讲解了搜索引擎的技术原理等内容。

参加本书编写的有王小波、周宇、赵雷、杨元尊、吴香琴、乔红岩、杨娅、鲁荣荣、张晓艳、张曼、陈晓君、姜文英、王璐、高盟、张敏、牛玉兰、邢昕昕、李玉民、薛岩等。其中王小波编写了第四章和第十二章;吴香琴编写了第一章和第五章;乔红岩编写了第十章;杨娅编写了第七章和第八章第三、四节;鲁荣荣编写了第二章;张晓艳编写了第三章第二节;张曼编写了第三章的第三节;陈晓君编写了第三章第四、五节;姜文英编写了第三章第六节;王璐编写了第六章第一、二节;牛玉兰编写了第六章第三节;高盟编写了第八章第一、二节;张敏编写了第八章第五、六节;邢昕昕编写了第九章第一、二节和第十一章第一节;李玉民编写了第九

章第三、四、五节;薛岩编写了第三章第一节和第十一章第二节。

本书在编写过程中有幸得到河南职业技术学院院长王爱群的鼓励与指导,王院长欣然为本书题名。河南省高等学校图书情报工作委员会副主任、正研究员张怀涛同志系统审阅了书摘并热情作序。在此表示衷心的感谢。

编者水平有限,书中难免存在遗漏和不妥之处,敬请广大读者谅解和指正。

王家驹 2008 年 3 月
于河南职业技术学院图书馆

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 信息时代与图书馆	1
一、信息	1
二、信息时代	2
三、信息时代与图书馆	2
第二节 图书馆信息利用与高等学校教育	4
一、图书馆在高等学校中的作用	4
二、高等学校图书馆职能的转变	5
第三节 图书馆信息利用与终身教育	7
一、终身教育	7
二、图书馆是推进终身教育的最佳机构	8
第二章 信息检索	10
第一节 信息检索的概念、意义和作用	10
一、信息检索的概念	10
二、信息检索的意义和作用	11
第二节 信息检索载体	12
一、信息检索载体的特征及职能	12
二、检索工具的类型	12
第三节 信息检索语言	14
一、信息检索语言概述	14
二、分类检索语言	16
三、主题检索语言	17
第四节 信息检索原理及步骤	18
一、分析检索课题	18
二、选择检索工具	19
三、选择检索方法	19
四、确定检索途径	20
五、获取原始文献	21

第三章 图书馆图书分类法	22
第一节 文献分类的意义和作用	22
一、文献分类的意义	22
二、文献分类的作用	23
第二节 体系分类法	25
一、体系分类法主表的结构	25
二、体系分类法的标记符号	28
三、体系分类法的复分表	30
四、体系分类法的类目注释与索引	32
五、类目索引	33
六、分面分类法	34
第三节 中国图书馆分类法	34
一、《中国图书馆分类法》发展概述	34
二、《中国图书馆分类法》的编制原则与基本功能	36
三、《中国图书馆分类法》的体系结构	37
四、《中国图书馆分类法》的标记系统	40
五、《中国图书馆分类法》的复分表	41
第四节 主题法	46
一、主题法的意义和作用	46
二、主题法的类型	47
三、分类法与主题法的区别	48
第五节 我国现行的主要文献分类法	50
一、《中国人民大学图书馆图书分类法》	50
二、《中国科学院图书馆图书分类法》	52
三、《中国图书资料分类法》	54
四、《中国档案分类法》	57
第六节 国外主要文献分类法概述	59
一、《杜威十进分类法》	59
二、《国际十进分类法》	61
三、《美国国会图书馆分类法》	62
四、《冒号分类法》	64
五、《布利斯书目分类法》	67
第四章 图书馆目录组织	71
第一节 图书馆目录的意义与作用	71
一、图书馆目录的意义	71
二、图书馆目录的基本职能	72
三、图书馆目录的作用	72
第二节 图书馆目录的类型	73

一、按目录的使用对象划分	74
二、按文献款目标目的性质划分	74
三、按目录的载体划分	75
四、按揭示藏书的范围划分	75
五、按出版物类型划分	75
六、按文献使用语种划分	76
第三节 图书馆目录的组织 and 查检方法	76
一、图书馆目录组织及其作用	76
二、图书馆目录的组成	76
三、图书馆目录的查检方法	79
四、机读目录及其检索	84
第四节 学校图书馆目录体系构成	86
一、图书馆目录体系的意义和功能	86
二、建立图书馆目录体系的依据	86
三、各个目录之间的关系及其基本要求	87
四、学校图书馆目录体系的构成	87
第五章 参考工具书	92
第一节 参考工具书的概念及特征	92
一、参考工具书的概念	92
二、参考工具书的特征	92
第二节 参考工具书的功用	93
第三节 参考工具书的类型	95
一、字典、词典	95
二、类书	100
三、政书	102
四、百科全书	103
五、年鉴	106
六、手册	107
七、资料汇编	109
八、表谱	110
九、图录	115
十、名录	117
十一、文献指南	117
第六章 信息检索工具	119
第一节 文献检索工具概述	119
第二节 文献检索工具的排检法	121
一、字顺排检法	121

二、类序排检法	125
三、其他排检法	127
第三节 各种文献检索工具的用法	130
一、书目	130
二、索引	134
三、文摘	137
四、特种文献	139
第七章 计算机信息检索系统	143
第一节 信息检索概述	143
一、信息检索的含义与实质	143
二、信息检索的意义与作用	143
第二节 信息检索系统	144
一、检索系统的类型	144
二、书目检索系统	144
三、事实数据检索系统	146
第三节 计算机信息检索概述	149
一、计算机信息检索的含义	149
二、计算机信息检索的原理	149
三、计算机信息检索的分类	151
第四节 计算机信息检索发展概况	152
一、国外计算机检索发展概况	152
二、国内计算机信息检索发展概况	154
第五节 计算机信息检索系统的构成	155
一、计算机信息检索系统的构成	155
二、计算机信息检索系统的种类	158
第六节 计算机信息检索的基本检索技术及方法	161
一、布尔检索	161
二、截词检索	161
三、原文检索	162
四、加权检索和聚类检索	162
五、扩检与缩检	163
第七节 制定检索策略的步骤	163
一、主题分析	164
二、选择数据库	165
三、正确选择检索词	165
四、检索式的编写	165
五、结果显示与二次检索	166
六、分析误检漏检的原因	166

七、检索流程	166
第八节 计算机信息检索系统的服务方式	167
一、定题检索服务	167
二、回溯检索服务	167
三、联机订购服务	167
四、随机回答服务	167
第九节 检索效果的评价	167
一、评价的目的、范围	167
二、评价标准	168
第十节 影响检索效果的因素	169
一、影响查全率的因素	169
二、提高查全率的方法	169
三、影响查准率的因素	170
四、提高查准率的方法	170
 第八章 网络信息检索	171
第一节 Internet 概述	171
一、Internet 的发展阶段	171
二、Internet 在中国的网络互联单位	172
三、因特网信息资源的特点	174
四、因特网最具影响力的应用	175
五、因特网对传统媒体的冲击	179
六、下一代因特网	179
七、因特网应用展望	179
第二节 常用的网络信息检索方法	180
一、万维网信息资源的检索	180
二、非万维网信息资源的检索	181
第三节 搜索引擎	182
一、搜索引擎的工作原理	182
二、搜索引擎的分类	184
三、常用的搜索引擎介绍	184
第四节 网络信息检索策略的制定	185
一、确定检索目标	185
二、选择检索途径	186
三、运用检索技巧	186
四、提高查全率和查准率的措施	188
第五节 网络信息检索的现状与发展	189
一、基于网页的网络信息检索工具的现状和发展趋势	189
二、基于 FTP 文件的搜索工具的现状和发展趋势	190

三、基于网络检索工具的检索技术的现状和发展趋势	191
第六节 网络信息利用中存在的问题及解决方法	193
一、存在的问题	193
二、应采取的对策	195
第九章 中文全文检索系统与数据库	197
第一节 中文全文检索系统	197
一、全文检索系统 (TRS)	197
二、分布式多媒体数据库管理系统 CGRS	198
三、南辰 FTR 全文检索系统	198
四、QuickIMS 通用信息管理系统	200
第二节 中国知识基础设施工程 (CNKI)	200
一、CNKI 主要数据库	201
二、CNKI 系统的检索途径	203
第三节 万方数据资源系列	204
一、万方主要数据库资源	205
二、万方数据检索系统检索方法	206
第四节 维普数据库	212
第五节 中国人民大学报刊复印资料全文数据库	214
第十章 国外文献信息资源检索系统与数据库	216
第一节 国外文献信息资源检索系统简介	216
一、OracleText 系统	216
二、SQL Server 系统	217
第二节 国外文献信息资源数据库简介	217
一、美国《工程索引》	217
二、英国《科学文摘》	224
三、美国《科学引文索引》	231
四、美国《化学文摘》	233
五、DIALOG 国际联机检索系统	243
六、PQDD 博硕士论文数据库	245
七、Springer 外文期刊数据库的使用方法	246
第十一章 数字图书馆	249
第一节 数字图书馆概述	249
一、数字图书馆产生的背景	249
二、数字图书馆的内涵和外延	250
三、数字图书馆与传统图书馆	252
四、建设数字图书馆的意义	252



五、数字化图书馆给业界带来的影响	253
第二节 数字图书馆的代表之一——超星数字图书馆简介	254
一、浏览器界面介绍	255
二、打开远程图书馆中的书目	255
三、阅读时的小技巧	256
四、关于 Proxy 设置	258
五、书目更新和下载	259
第十二章 科研资料的收集、整理及利用	261
第一节 科研成果类型及资料与科研的关系	261
一、学术论文	261
二、调查报告	262
三、实验报告	262
四、经验总结	263
五、资料在科研中的应用	263
第二节 资料的收集	264
一、资料收集的意义	264
二、搜集资料的原则	265
三、资料搜集的范围	265
四、科研资料的种类	266
五、搜集资料的途径	267
第三节 资料的整理及分析	269
一、资料整理的原则	270
二、资料整理办法	271
第四节 资料的分析	272
一、逻辑分析方法	272
二、统计分析方法	273
第五节 资料的使用及写作	274
一、资料使用的原则	274
二、论文的写作	275
三、科研报告的撰写	276
参考文献	278

第一章 绪 论

第一节 信息时代与图书馆

一、信息

信息,是人们耳熟能详的一个现代化词汇。但信息究竟是什么呢?《现代汉语词典》将信息定义为:用符号传送的报道,报道的内容是接受符号者预先不知道的。我认为这个定义是不确切的。信息在不同的学科中有不同的表达:从哲学的角度说,信息是事物运动的存在或表达形式,是一切物质的普遍属性,实际上包括了一切物质运动的表征。传播学研究的信息是在一种情况下能够减少或消除不确定性的任何事物,它是人的精神创造物。在这里我们进一步描述为:信息是事物存在形式或存在状态的直接或间接的表达,通常以物质的本身属性或存在的状态为内容,借助于一定的物质载体传输或存贮。它是一种状态,因为我们可以发现有些信息是人们在社会活动中产生的——主要指社会意识的创造,例如股市行情、数据汇总、政策法规等。有些信息是事物本身具有的但暂时未被人发现——主要指自然世界的许多客观存在,例如人类自身破译的依附在人类体细胞细胞核中染色体基因上的信息等。信息的存在和传输必须通过物质载体,如文字、图像、符号、声波、电磁波、光波等。信息是事物的一种普遍属性,可被记录、编码、存贮、传递、加工、分享等,而其意义不变。由于信息载体的多样性,信息也呈现多样性。在形态组成上可分为四种:数据、文本、声音和图像。按照来源,信息可分为无机世界信息、生物信息和社会信息;按照用途,信息可分为经济信息、科技信息、政务信息等;按照知识门类有哲学信息、自然科学信息和社会科学信息等。

信息具有以下几个明显的特征:

1. 效用性。即信息可以成为一种有用的资源,其效用依赖于特定的目标及使用的时间。
2. 时效性。信息的效用性存在的时间段。由于取得信息的时间总落后于对它提出需求的时间,所以在一般情况下,人们总是希望尽早获取有关信息,以提高信息的利用价值,但各种信息的时效性不同,有些信息的价值可以保持相当长的时间。
3. 寄载性。即信息必须依附于某种物质或能量才能表示与传递,随着人类活动的扩大、人类知识的积累,信息本身更多地作为另一个信息的载体存在。