

XINXI jiansuo jichu jiaocheng

信息检索 基础教程

邓均华 王汉桥 ▽ 主编
沈振煜 ▽ 主审



电子科技大学出版社

XINXI jiansuo jichu jiaocheng

信息检索 基础教程

邓均华 王汉桥 主 编
沈振煜 主 审



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

信息检索基础教程 / 邓均华, 王汉桥主编 沈振煜主审.
—成都: 电子科技大学出版社, 2011. 1
ISBN 978 - 7 - 5647 - 0716 - 3

I. ①信… II. ①邓…②王… III. ①情报检索—高等学校—教材 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 258617 号

信息检索基础教程

邓均华 王汉桥 主编
沈振煜 主审

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦
邮编: 610051)
策划编辑: 曾 艺
责任编辑: 曾 艺
主 页: www.uestcp.com.cn
电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn
发 行: 新华书店经销
印 刷: 荆州市鸿盛印务有限公司
成品尺寸: 170mm×240mm 印张 18 字数 350 千字
版 次: 2011 年 1 月第一版
印 次: 2011 年 1 月第一次印刷
书 号: ISBN 978 - 7 - 5647 - 0716 - 3
定 价: 32.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

提升信息素养 为终身学习导航

（代 序）

1984 年教育部下达“关于在高等学校开设《文献检索与利用课》的意见”。经历 30 多年的发展，我国的高等院校基本上普及了文献检索课的教学，绝大多数高校都将文献检索课开设为公共选修课或是通识教育课程，有的高校甚至将其开设成了学校精品课程，在培养读者信息意识、训练读者文献检索能力、提高图书馆文献的利用率方面，起到了不可低估的重要作用。近年来，随着计算机技术、网络技术和多媒体技术的发展，无所不在的网络环境、浩如烟海的网络信息、方便的网络搜索引擎，为读者带来了多样的选择，同时也令传统的图书馆和文献检索课受到了严重的冲击和挑战。

如何让习惯于网络搜索引擎的新生代读者，了解网络信息的丰富性、复杂性、质量的不确定性；了解有助于学习和科研的更多学术性信息资源的类型、来源和科学的检索技能；了解如何评价网络信息资源的工具和指标；了解如何规范合理地利用网络信息资源；如何能在瞬息万变、繁杂无序的信息中快捷、准确、及时、有效、经济地获取与自身需求相关和有用的信息，是知识经济和网络时代对传统文献检索课提出的新要求，也是当代大学生必须具备的基本信息素养。国内有学者认为信息素养的概念是从图书馆素养的概念发展演化而来的。信息素养教育比传统图书馆的用户教育内容更丰富、更全面。除了检索技能外，它增加了信息意识、信息评价、信息合理利用的内容。1989 年美国图书馆协会（ALA）就已经提出，一个具有信息素养的人能够明白自己需要的信息，有能力获取、评价、有效地应用自己所需要的信息。这是一种有效利用信息，全面提升自我的综合能力，也是信息社会对高等教育提出的全新要求。

作为高等教育的重要组成部分，独立院校有自己的发展轨迹和特点。和重点院校比较起来，我们各方面的条件还有待改善，但是我们培养的人才应具备在现代社会生存的能力，这一要求对所有院校都是一致的。1994 年“首届世界终身学习会议”提出“终身学习是 21 世纪的生存概念”。学习是一个持续的过程，在信息化浪潮席卷全球的知识经济时代，学习更是一个终生的过程。终身学习需要信息素养来支撑。因此，重视培养信息素养，是我们的教育环节中非常重要的部分。基于这样的认识，我们根据独立学院的特点和学生的层次组织编写了这部教材。

下一步将在全校普及信息素养的教育，以期提升我们学生的学习能力、创新能力和竞争能力。

《信息检索基础教程》是几位长期在高校图书馆从事读者培训、文献检索课教学的资深馆员共同编写的。他们有着丰富的理论知识，在长期的图书馆信息咨询和读者培训工作中也积累了丰富的文献检索的经验。教材的内容突破了文献检索的局限，涵盖了信息意识的教育、多种信息源的分析、检索技能的培训、信息道德的教育，对大学生信息素养的培养具有可操作性的实用参考价值。

李雪早

2010年10月29日

于华中师范大学武汉传媒学院

前 言

在信息社会里，信息是一种重要的资源、机会和财富，信息素养（information literacy）的培养是素质教育的重要组成部分，已引起世界各国越来越广泛的重视，并逐渐加入从小学到大学的教育目标与评价体系之中，成为评价人才综合素质的一项重要指标。在网络环境下，利用计算机与因特网获取、开发与利用信息资源的能力已成为当代大学生的必备素质，是实现“终身学习”的需要，也是提高社会信息化水平的需要。

信息素养的基础和核心是信息检索技能，也是我们文献信息检索课的主要内容和要掌握的治学方法。文献信息检索课是以图书馆学、情报学、文献学为理论基础，侧重培养学生的信息意识，使其掌握获取文献信息的技能、提高自学能力的一门科学方法课，也是一门公共基础课。本课程旨在培养学生掌握文献信息知识，学会用手工方式和计算机检索的方法，从印刷型文献和数字文献中获取所需知识和信息，提高自学能力和研究能力。

国家教委 1984 年下文要求各高等院校开设文献检索课，并建议由图书馆承担文献检索课的教学任务。30 余年来，我国高等学校的文献检索与利用课教育得到了较快的发展，重视信息素养、信息检索和利用的教育，致力于培养高素质的专门人才，面向在校大学生讲授信息检索与利用课程，已成为我国大学图书馆用户教育的一大特色，并在公立大学得到普及。但在民办的独立学院，由于教材和师资等原因，以提高信息素养，培养学生终身学习能力和创造能力为目的的信息检索和利用教育，大都没有系统开展。

本教材主要根据独立学院学生的层次及学科专业，向大学生介绍有关信息检索的理论基础知识和各种文献的检索方法，系统阐述各种文献信息之间的相互关系，文献信息检索原理、检索语言、检索策略以及工具文献等；对国内外著名的数据库检索系统进行详细的、图文并茂的讲解；系统介绍网络信息资源及其检索、常用搜索引擎和专业网站；最后，注重引导学生对检索的信息进行分析整理并有效利用，以提高学习和工作效率。

本教材由邓均华主持制订编写大纲，由华中师范大学武汉传媒学院图书馆、中南财经政法大学图书馆的老师编写。全书共分九章：第一章、第八章由邓均华、赵健芳编写，第二章由杨扬编写，第三章、第四章由白学娟编写，第五章、第六章由李燕编写，第七章由李顺梅编写，第九章由王汉桥编写。初稿完成后，由邓均华、王汉桥对全书进行了增删和修改定稿。本书在编写过程中，引用和摘录了一些其他作者的观点，如未能在参考文献中列出的，敬请见谅。

本书的编写得到了华中师范大学武汉传媒学院院长沈振煜教授、副院长李雪早教授的大力支持和悉心指导，沈院长精心主审了全稿，提出宝贵的修改意见。李院长在百忙中为本书作序，在此表示衷心地感谢。

编 者

2010年10月26日

<h1>目 录</h1>	
第一章 信息社会与大学生的信息素养教育	1
第一节 信息与信息资源	1
一、信息	1
二、信息资源	3
第二节 大学生信息素养教育	9
一、信息素养的概念	9
二、信息素养的内涵	10
三、信息素养教育	11
四、信息素养与终身学习	22
第三节 图书馆与信息素养	23
一、现代图书馆的概念和类型	23
二、大学图书馆的职能和主要任务	24
三、大学图书馆的丰富资源	25
四、高校图书馆是大学生信息素养教育的重要基地	26
【思考题】	27
第二章 信息检索语言和检索工具	28
第一节 信息检索基础理论	28
一、信息检索的概念和原理	28
二、信息检索的类型	29
三、信息检索的意义和作用	30
第二节 信息检索语言	31
一、信息检索语言基础理论	31
二、分类检索语言	34
三、主题检索语言	38
第三节 手工信息检索步骤及评价	47
一、手工信息检索步骤	47
二、信息检索效果评价	50
第四节 工具书及其利用	52



一、工具书概述	52
二、参考工具书举要	54
【思考题】	57
第三章 计算机检索基础知识	58
第一节 计算机信息检索概述	58
一、计算机检索发展史	58
二、计算机检索原理	60
三、计算机信息检索系统的构成	61
四、计算机检索的类型	62
第二节 数据库基本概念	63
一、数据库的定义与类型	63
二、数据库的结构	64
第三节 计算机检索技术与方法	67
一、计算机检索技术	67
二、计算机信息检索的步骤	70
第四节 国际联机信息检索系统	71
一、DIALOG 联机检索系统	71
二、ORBIT 联机检索系统	73
三、OCLC FirstSearch 联机检索系统	74
四、BRS 系统	77
五、ESA-IRS 系统	78
六、STN 系统	79
【思考题】	81
第四章 搜索引擎	82
第一节 搜索引擎概述	82
一、搜索引擎的形成和发展	82
二、搜索引擎的概念	83
三、搜索引擎的分类及工作原理	84
四、搜索引擎的未来发展	86
五、搜索引擎的使用技巧	87
第二节 GOOGLE 搜索引擎	89
一、Google 简史及特色	89

二、Google 搜索技巧	89
第三节 百度搜索引擎	95
一、百度简史及特色	95
二、百度搜索技巧	97
【思考题】	104
第五章 中文网络数据库及其检索	105
第一节 期刊论文全文数据库	106
一、中国知识基础设施工程数据库	107
二、维普中文科技期刊数据库	114
三、中国人民大学书报资料中心数据库	119
四、万方数据资源系统	123
第二节 电子图书数据库	127
一、超星数字图书馆电子图书	128
二、书生之家电子图书	130
三、方正 Apabi 电子图书	132
四、中国数字图书馆电子图书	134
第三节 文摘索引数据库	135
一、全国报刊索引数据库	135
二、中文社会科学引文索引数据库	137
第四节 多媒体数据库	140
一、新东方多媒体学习库	140
二、kuke 数字音乐图书馆	141
三、爱迪科森《网上报告厅》	142
四、“知识视界”视频教育资源库	142
五、起点自主考试学习系统	144
第五节 信息数据型数据库	146
一、国泰安研究服务中心 CSMAR 系列数据库	146
二、Wind 资讯数据库	147
三、国务院发展研究中心信息网	149
四、中经专网——教育版	150
五、道琼斯全球资讯——教育平台	152
【思考题】	153



第六章 外文网络数据库及其检索	154
第一节 期刊论文全文数据库.....	154
一、Heinonline 法律期刊全文数据库.....	154
二、JSTOR 数据库	156
三、LexisNexis 数据库.....	159
四、EBSCO 数据库	163
五、Elsevier 数据库	165
六、Springer Link 数据库.....	167
第二节 电子图书数据库	169
一、OCLC NetLibrary 电子图书.....	169
二、Springer Link 电子图书.....	170
三、John Wiley 电子图书.....	171
四、Ebrary 外文电子图书数据库.....	172
第三节 文摘索引数据库	173
一、社会科学引文索引数据库	173
二、CALIS 西文期刊目次数据库.....	175
三、大英百科全书网络版数据库	175
四、湖北省高校图书馆西文期刊联合目录	176
第四节 多媒体数据库	178
新华社多媒体数据库	178
第五节 国外主要传媒学数据库.....	183
一、国际表演艺术期刊索引与全文数据库	183
二、国际电影索引数据库	185
三、The Journal of Communication 数据库.....	186
四、Communication Theory 数据库.....	187
五、国际电影期刊索引数据库	187
六、美国电影学院电影目录数据库	188
七、在线电影索引	190
【思考题】	191
第七章 网络学术信息资源检索	192
第一节 网络学术资源概述.....	192
一、网络学术资源的定义	192
二、网络学术资源的特点	192

三、网络学术资源的评价	195
第二节 网络学术资源的类型	200
一、教育机构网站	200
二、图书馆网站	205
三、科研院所等研究机构网站	209
四、出版发行机构网站	212
五、开放获取资源	217
第三节 网络学术资源的检索和获取	223
一、专用学术搜索引擎	223
二、网络学术资源导航	231
三、目录指南	236
【思考题】	238
第八章 文献信息的利用与论文写作	239
第一节 学术论文概述及论文选题	239
一、学术论文的定义及类型	239
二、论文选题	240
第二节 信息的搜集及整理	242
一、根据选题查找资料	242
二、资料的整理与组织	247
第三节 毕业论文的写作	251
一、拟定写作提纲	251
二、起草初稿	252
三、修改定稿	252
四、毕业论文的结构及编写要求	252
【思考题】	255
第九章 文献信息资源利用中的知识产权保护	256
第一节 知识产权概述	256
一、知识产权	256
二、著作权法	257
第二节 有关复制的知识产权问题	258
一、合理利用问题	259
二、国内外著作权法的相关规定	260



第三节 使用网络数据库应注意的问题.....	260
一、网络数据库使用方式.....	260
二、被许可人权利与义务.....	261
三、被禁止使用的行为.....	261
第四节 利用信息资源应注意的其他知识产权问题.....	262
一、遵守著作权法.....	262
二、尊重著作权人的权利.....	263
三、其他自由引用的作品.....	264
四、网络信息的使用或引用.....	264
【思考题】.....	265
参考文献.....	266

第一章 信息社会与大学生的信息素养教育

21 世纪, 人类已进入以计算机、通信、网络等信息技术广泛应用为特征, 以信息产业为主导产业, 以信息资源的生产、分配和利用为主要目的的信息社会, 并向知识经济时代发展。中共中央办公厅, 国务院办公厅《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》中指出: “信息资源作为生产要素、无形资产和社会财富, 与能源、材料资源同等重要, 在经济社会资源结构中具有不可替代的地位, 已成为经济全球化背景下国际竞争的一个重点。加强信息资源开发利用、提高开发利用水平, 是落实科学发展观、推动经济社会全面发展的重要途径, 是增强我国综合国力和国际竞争力的必然选择。”

信息资源在人类社会发展占据着越来越重要的位置, 日益成为社会各领域最活跃、最具决定意义的因素。信息社会对人的挑战表现为对人的综合能力的挑战, 而信息素养是信息社会中人的综合能力的重要组成部分。美国教育技术 CEO 论坛 2001 年第 4 季度报告中将 21 世纪的能力素质归纳为 5 个方面: 基本学习技能 (指读、写、算); 信息素养; 创新思维能力; 人际交往与合作精神; 实践能力。联合国教科文组织 (UNESCO) 把信息素养确定为终身学习的基础和未来公民的必备能力之一。大学生是国家未来建设的中坚力量, 他们是否具备相当的信息素养和掌握足够的终身学习技能, 影响甚至决定着我国国家和民族的兴衰。因此, 学习现代信息知识, 理解信息的含义, 知道信息资源, 掌握信息获取技巧, 懂得如何利用信息服务是今天的大学生应有的最基本的知识之一。

第一节 信息与信息资源

一、信息

(一) 信息的含义

“信息”作为一个科学术语已成为今天使用频率最高的词汇之一。由于人们研究信息的角度与目的不同, 所以对信息的认识和定义各有差别。学术界有关信息的定义也多种多样。《辞海》中对信息的定义为“信息是指对消息接受者来说预

先不知道的报道”；英国《牛津字典》定义信息为“信息就是谈论的事情、新闻和知识”；美国《韦氏词典》对信息的定义是：“信息是用来通信的知识，在观察中得到的数据、新闻和知识”；美国学者威尔伯·施拉姆在其所著的《传播学概论》中将信息定义为“信息意为消息、情报、知识、资料、数据等”；信息控制论的创始人维纳认为“信息是人们在适应外部世界并且使这种适应反作用于外部世界过程中同外部世界进行交换的内容的名称”；现代信息论的创始人香农将信息定义为“用于减少随机不确定性的东西”，也就是说信息能反映事实的真实性。

对信息具有广泛影响的定义为：信息是指应用文字、数据或信号等形式通过一定的传递和处理，来表现各种相互联系的客观事物在运动中所具有的特征性内容的总称。信息是知识的载体，信息是知识的原材料，知识是信息的内核。

总之，信息是对客观世界中各种事物的变化和特征的反映；是客观事物之间相互作用和联系的表征；是客观事物经过感知或认识后的再现。信息普遍存在于整个宇宙之中，信息无处不在、无时不有，是人们认识世界、改造世界、取之不尽、用之不竭的宝贵资源。信息的增长速度和利用程度已成为现代社会和科技进步的重要标志之一。

一般来说，获取信息需要三个基本要素，即信息源、信道、信宿。信息源是以信号的形式发送信息的主体，或观测、考察的对象；信道是指传送信号的通道或媒介；信宿是信息传送的对象。

（二）信息的特征

信息的主要特征是客观性、传递性、共享性、中介性和时效性。

1. 信息的客观性

信息是对事物的状态、特征及其变化的客观反映，其存在是不以人的意志为转移的。客观、真实是信息的最重要的本质特征。

2. 信息的传递性

信息依附于一定的物质载体后，其传递和流通便成为可能。信息的传递性是指信息从信源出发，经过信息载体的传递被信宿接受并进行处理和运用的特性。信息可以在时间上或空间上从一点转移到另一点，可以通过语言、动作、文献、通信、电子计算机等各种渠道和媒介进行传播。

3. 信息的共享性

共享性是指同一内容的信息可以在同时或不同地点被多个用户共同使用。而信息的提供者并不因为提供了信息而失去原有的信息内容和信息量，各用户分享的信息份额也不因为分享人数的多少而受影响。信息能够共享是信息不同于物质和能量的最重要的特征。物质和能量被专人占有和使用，它会被消耗而不复存在。

信息显然不同，人们可以利用他人的研究成果进一步创造，避免重复研究，节约资源，在共享的过程中提高信息的利用率。

4. 信息的中介性

就物质世界的层次来看，信息既区别于物质又区别于与精神，它的内核不是具体的物质和能量，也不像意识那样依赖于人脑存在，故不具有主观性。信息是介于物质世界和精神世界之间过渡状态的东西，是人们认识事物的媒介。

5. 信息的实效性

信息作为对事物存在方式和运动状态的反映，随着客观事物的变化而变化。在现代社会中，信息的使用周期越来越短，信息的价值实现取决于对其及时的把握和运用。如果不能及时地利用最新信息，信息的价值就会贬值甚至毫无价值，这就是信息的时效性，即时间与效能的统一性。它既表明了信息的时间价值，也表明了信息的经济价值。

21世纪是一个高度信息化的时代。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、利用信息将成为人们终身学习的基本技能。

二、信息资源

（一）信息资源的含义

所谓资源，是指自然界和人类社会生活中一切可以被人类开发和利用的物质、能量和信息的总称。信息虽然可能成为资源，但并不是所有的信息都是资源。信息只有经过人类开发与组织，形成有用信息的集合时才能成为信息资源。

信息资源通常有广义和狭义两种不同的解释。广义的信息资源是指信息活动中各种要素的总称，包括信息内容以及与信息内容相关的信息技术、信息设施、信息人员和资金等；狭义的信息资源则专指信息的内容，包括文献资源或数据资源，或者各种媒介和形式的信息集合，包括文字、音像、印刷品、电子信息、数据库等。也就是说，信息资源只限于信息本身，而不包括其他因素。

从广义的角度来理解信息资源，有助于从总体上把握信息资源的内涵。因为依据系统论的观点，在广义信息资源三大要素（信息、信息生产者和信息技术）中，任何一个要素都不可能单独发挥作用，只有将他们按一定的原则加以配置组成一个信息系统，才能发挥其最佳效用，显示其价值，而这种价值的大小又在很大程度上取决于三要素的配置方式和配置效率；从狭义的角度来理解信息资源，有助于把握信息资源的核心和实质。因为信息资源之所以成为经济资源并备受人们的青睐，主要是因为其中所包含的有用信息能够消除经济活动中的不确定性，帮助人们进行决策，减少经济活动中其他物质资源和能源资源的损耗，降低成本

和节省开支，而信息生产者、信息技术则仅仅是信息生产的外在条件而已。我国通常使用狭义的信息资源概念。

从图书馆学的角度来看，信息资源的内涵与外延主要表现在以下几方面：

首先，信息资源应是有用的信息集合。其次，信息资源应是经过人类组织的、有序的、可存取的信息的集合。这是信息资源区别于其他资源的一个显著特征。最后，信息资源应是包括各种文献载体形式，如文字、音像、缩微、数字信息等信息的集合。因此，信息资源应定义为：信息资源是信息的一部分，是经过人类筛选、组织、加工并可存取和能够满足人类需求的各种信息的集合。

信息资源、自然资源、人力资源共同构成了人类社会发展的资源体系。信息构成了信息社会和知识经济时代的基础，在这个新时代，信息资源成为生产力要素之一。

（二）信息资源的特点

信息资源是可利用的信息，信息资源中最核心的是知识资源。知识是系统化了的信息。因此，信息资源具有信息和知识的特点，同时还具有与自然资源、物质资源不同的特点。

1. 知识性

信息资源是人类认识世界和改造世界的精神产物，是人类按照一定的次序开发与组织起来的信息，是人类脑力劳动的产物。它传播的是人们的知识与智慧。一定的信息资源总是反映着一定社会和一定地区的知识水平。如果离开了知识性，信息资源也就不成其为信息资源，因此，知识性是信息资源的本质特性之一。

2. 共享性

共享性是信息资源区别于物质资源的根本属性之一。作为人类社会认识世界和改造世界的精神产物，信息资源是人类社会共同的精神财富；而作为人类社会共同的精神财富，信息资源可同时为众多的使用者享用，也可被不同时期的使用者使用，还可为不同领域的人服务，满足他们不同的需要。它不像物质资源那样具有排他性。所谓科学没有国界，知识没有国界，正是信息资源共享性的一种简单明了的表述。

3. 无限性与有限性并存

无限性是就信息资源的时间延续和储量而言的。只要有类活动，就会不断产生新的信息资源，并且随着信息资源的不断开发和利用日益丰富。有限性是指信息资源仅是信息的一部分，是经过人类筛选的有用的信息，是由人的智能的有限性决定的。

4. 无形性