



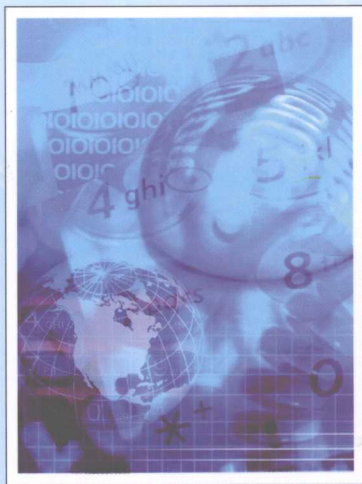
21世纪高等学校系列教材

21 Shiji Gaodeng Xuexiao Xilie Jiaocai

信息检索 与利用

鄢春根 主编

罗晓宁 王裕芳 副主编



人民邮电出版社

POSTS & TELECOM PRESS



21世纪高等学校系列教材

21 Shiji Gaodeng Xuexiao Xilie Jiaocai

信息检索 与利用

鄢春根 主编

罗晓宁 王裕芳 副主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

信息检索与利用 / 鄢春根主编. —北京: 人民邮电出版社, 2007.12

(21 世纪高等学校系列教材)

ISBN 978-7-115-17252-5

I. 信… II. 鄢… III. 情报检索—高等学校—教材
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 188427 号

内 容 提 要

本书以对学生的信息素质教育为出发点, 在阐述信息检索理论与方法的基础上, 重点介绍搜索引擎、常用国内外文献信息数据库的概况、检索平台、检索方法与技巧, 以及信息的综合利用等内容, 图文并茂, 具有较强的系统性与实用性。

本书可作为高等院校本专科相关专业的信息检索课程教材, 也可供广大计算机用户学习参考。

21 世纪高等学校系列教材

信息检索与利用

◆ 主 编 鄢春根

副 主 编 罗晓宁 王裕芳

责任编辑 张 鑫

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

河北省邮电印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 14.25

字数: 343 千字

印数: 1—4 100 册

2007 年 12 月第 1 版

2007 年 12 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17252-5/TP

定价: 29.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

人类已经进入 21 世纪,这是一个信息化程度越来越高、信息资源继续呈几何级数增长的时代,也是一个对全民的信息素质有更高要求的时代。信息素质是指人们在信息认知、获取、利用、交流等方面所应具备的一种基本素养。为了培养和提高这种素养,信息技术教育是基本的手段之一,而信息检索教材的功能就在于培养和提高人们的信息获取与利用的能力。

本书是以实用性为出发点编写的普通高等院校教材,具有以下四个显著特点:一是突出检索实践,第 1、2 章对信息检索的理论部分作了简单介绍,主要内容集中在第 3 章至第 7 章各种常用信息资源的介绍以及信息的综合利用;二是浅显易懂,各信息资源的介绍图文并茂,除配示例外,各种电子信息资源另有详细的检索实例;三是内容编排自成体例,介绍中外文献信息数据库的内容统一按资源概况、检索平台和检索实例三部分编排,条理分明;四是强调信息的综合利用,系统介绍信息的综合搜集、阅读与整理、论文的写作与投稿,以及核心期刊与三大检索工具的相关知识和最新信息,并附有 2 个具有实用价值的附录。本书可作为普通高等院校相关专业的信息检索教材,也可供广大计算机用户进行信息检索和查找资料时参考。

本书由鄢春根主编,罗晓宁、王裕芳为副主编。其中第 1 章、第 4 章的 4.3 节与 4.5 节由刘艳球编写,第 2 章由唐小荃编写,第 3 章与第 7 章由罗晓宁、鄢春根编写,第 4 章的 4.1 节与 4.6 节由许旌莹编写,第 4 章的 4.2 节与 4.4 节由韩开来编写,第 5 章由王裕芳、鄢春根编写,第 6 章的 6.1 节、6.2 节与 6.3 节由鄢春根编写,第 6 章的 6.4 节与 6.5 节由胡磊编写。全书由鄢春根、罗晓宁、王裕芳、唐小荃修改和校对,最后由鄢春根统编、定稿。

景德镇陶瓷学院图书馆馆长郑乃章教授审定了本书编写大纲,并对本书的编写工作给予了热情的支持和帮助,在此表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免存在错误和不当之处,恳请各位读者批评指正。

编 者

2007 年 9 月

目 录

第1章 信息素质教育	1
1.1 信息与信息资源	1
1.1.1 信息的概念	1
1.1.2 信息资源	2
1.2 信息素质和信息素质教育	4
1.2.1 信息素质概念的基本内涵	4
1.2.2 信息素质教育	5
1.3 大学生信息素质教育	5
1.3.1 大学生信息素质教育的必要性	5
1.3.2 大学生信息素质教育的主要内容	6
1.3.3 大学生信息素质教育的开展方式	7
习题	7
第2章 信息检索的基本理论与方法	8
2.1 文献的概念与类型	8
2.1.1 文献的概念	8
2.1.2 文献的类型	9
2.2 文献的检索	12
2.2.1 文献检索的类型	12
2.2.2 文献信息的组织与揭示	12
2.2.3 数据与事实参考工具	14
2.2.4 文献检索工具	16
2.3 网络信息的检索	17
2.3.1 计算机检索的发展阶段	18
2.3.2 计算机检索技术	18
2.3.3 网络信息资源的内容	20
2.3.4 网络信息资源的检索工具	21
2.4 信息检索的实践	22
2.4.1 信息检索的方法	22
2.4.2 信息检索的途径	23
2.4.3 信息检索的步骤	23
习题	24

第3章 搜索引擎	25
3.1 搜索引擎概述	25
3.1.1 搜索引擎的概念	25
3.1.2 搜索引擎的分类	26
3.2 几个常用的搜索引擎	27
3.2.1 Google	27
3.2.2 百度	33
3.2.3 搜狗	37
3.2.4 Dogpile	39
3.3 小结	44
习题	44
第4章 国内文献信息数据库	45
4.1 超星数字图书馆	45
4.1.1 资源介绍	45
4.1.2 检索平台	46
4.1.3 检索实例	47
4.2 中国知网	50
4.2.1 资源介绍	50
4.2.2 检索平台	51
4.2.3 检索实例	52
4.3 重庆维普期刊数据库	55
4.3.1 资源介绍	55
4.3.2 检索平台	57
4.3.3 检索实例	60
4.4 万方数据资源系统	63
4.4.1 资源介绍	63
4.4.2 检索平台	64
4.4.3 检索实例	65
4.5 国家科技图书文献中心	66
4.5.1 资源介绍	67
4.5.2 检索平台	67
4.5.3 检索实例	70
4.6 中国标准咨询网	72
4.6.1 资源介绍	72
4.6.2 检索平台	72
4.6.3 检索实例	73

习题	73
第 5 章 国外文献信息数据库	74
5.1 《化学文摘》	74
5.1.1 资源介绍	74
5.1.2 检索平台	75
5.1.3 检索实例	77
5.2 《工程索引》	87
5.2.1 资源介绍	88
5.2.2 检索平台	88
5.2.3 检索实例	90
5.3 《科学引文索引》	94
5.3.1 资源介绍	94
5.3.2 检索平台	95
5.3.3 检索实例	98
5.4 Scirus 科学搜索引擎	108
5.4.1 资源介绍	108
5.4.2 检索平台	109
5.4.3 检索实例	112
5.5 Springer 外文期刊数据库	115
5.5.1 资源介绍	115
5.5.2 检索平台	116
5.5.3 检索实例	117
5.6 EBSCOhost 期刊全文数据库	121
5.6.1 资源介绍	122
5.6.2 检索平台	122
5.6.3 检索实例	125
习题	133
第 6 章 专利与专利信息检索	134
6.1 专利基础知识	134
6.1.1 专利的基本概念与特点	134
6.1.2 专利法	135
6.2 专利文献	143
6.2.1 专利文献的范围	143
6.2.2 中国专利文献	144
6.2.3 国际专利分类表	148
6.3 中国专利数据库	150
6.3.1 资源介绍	151

6.3.2	检索平台	151
6.3.3	检索实例	157
6.4	美国专利局专利检索系统	158
6.4.1	资源介绍	158
6.4.2	检索平台	159
6.4.3	检索实例	161
6.5	欧洲专利局专利数据库	163
6.5.1	资源介绍	164
6.5.2	检索平台	164
6.5.3	检索实例	168
	习题	171
第7章	信息的综合利用	172
7.1	信息的综合搜集	172
7.1.1	信息综合搜集的原则	172
7.1.2	各类信息的综合检索	173
7.1.3	检索实例	179
7.2	信息的组织、阅读、鉴别与整理	185
7.2.1	信息的组织	185
7.2.2	信息的阅读	186
7.2.3	信息的鉴别	187
7.2.4	信息的整理	187
7.3	学术论文与学位论文的写作	188
7.3.1	学术论文的写作	188
7.3.2	学位论文的写作	196
7.4	核心期刊、三大检索工具及其投稿指引	201
7.4.1	核心期刊简介	201
7.4.2	三大检索工具及相关数据库介绍	203
7.4.3	核心期刊投稿指引	205
	习题	206
附录一	《工程索引》最新收录的中国期刊(2007年9月)	207
附录二	2005年《科学引文索引》收录的中国期刊目录	214
参考文献		219

第1章

信息素质教育

21 世纪,人类已步入一个以智力资源的占有、配置和知识的生产、分配、使用为最重要特征的经济时代,也就是知识经济时代。由于计算机科学技术、微电子技术给经济发展带来的深刻变化,有人将 21 世纪的社会称作知识化社会、信息化社会。知识是经济长期增长的首要因素,其创造的生产力正逐渐成为一个国家、一个民族、一个行业竞争力的主要组成部分。

目前,信息化的浪潮已席卷整个教育行业。以信息化带动教育现代化,已成为教育跨越式发展的必由之路。从挂图到投影再到信息化校园,在这个动态演进过程中,信息化逐步上升为新世纪各国教育变革的新标志。这场由新技术革命引起的教育的重大变革,正在对教育的各个领域产生巨大而深远的影响。信息素质教育就在这种社会信息化的进程中应运而生了。

1.1 信息与信息资源

1.1.1 信息的概念

信息(information)一词对人们来说已并不陌生,在人们的实际生活 and 工作中,每个人随时随刻都在与信息打交道,都在不断地接收信息、加工信息、利用信息。有人将人类与信息的关系比喻为人与空气的关系,由此可见信息对于人类的重要性。

(1) 信息的定义

信息是一个内容丰富、运用普遍、含义又相当模糊的概念,要对信息一词作出确切的定义是很困难的。不同学者从不同学科角度去感知信息、解释信息、界定信息,对信息下了不同的定义。哲学家认为,信息是物质存在方式和运动状态所蕴含的间接存在物的标志;数学家认为信息是使概率分布发生变动的东西;经济学家认为信息是提供决策的有效数据;图书情报学家认为信息应是文献、资料、情报、知识、数据以及消息、新闻的总称。信息论的创始人,克劳德·艾尔伍德·香农(Claude Elwood Shannon)从研究通信理论出发,认为信息是关于环境事实的可通信的知识。

目前,哲学界和科学界较为公认的看法为:信息是世界上一切事物的运动状态、特征及其反映。它与事物共存,存在于整个自然界与人类社会。不同的事物具有不同的存在方式及其运动状态,从而构成了各自互不相同的特征,发出各自不同的信息。

(2) 信息的属性

信息所具有的基本属性可归纳为以下几个方面。

① 信息具有普遍性和客观性。世间一切事物都在运动中,都具有一定的运动状态和方式,因而一切事物随时都在产生信息,即信息的产生源于事物。信息是事物的普遍属性,是客观存在的,它可以被感知、被处理和存储、被传递和利用。

② 信息具有相对性和特殊性。世间一切事物都有各自的运动状态和方式,会以不同的特征展现出来,因而不同的事物给人们带来不同的信息。

③ 信息具有实质性和传递性。信息被人们认知就构成了信息的实质内容,并借助于物质载体进行传递。

④ 信息具有中介性和共享性。信息源于事物,但不是事物本身,是人们用来认识事物的媒介。信息能够共享是指同一内容的信息在同一时间、同一地域可以被多个用户分享,其分享的信息量不会受分享用户的多少的影响,原有的信息也不会因此消失或减少。

⑤ 信息具有差异性和转换性。信息源于事物,不同的事物产生不同的信息,具有差异性,因此才有信息的交流和传播。

⑥ 信息具有时效性和增值性。信息具有时间价值,随着时间的推移,信息的价值会发生改变。恰当地使用信息可以使某些物质的价值提升。

1.1.2 信息资源

信息是一种重要的资源。对信息资源进行组织、管理、建设、开发、利用成为人们普遍关心的问题,对信息资源管理的研究也成为国内外研究的热点之一,并已发展成为一门新兴学科——信息资源管理。

1. 信息资源的概念

信息资源是信息资源管理的出发点和最终归宿,也是“信息资源管理”学科最基本的概念。

(1) 狭义上的概念

信息资源是指人类社会经济活动中经过加工处理、有序化并大量积累起来的有用信息的集合,如科技信息、社会发展信息、金融信息、市场信息等,都是信息资源的重要组成部分。

(2) 广义上的概念

信息资源是人类社会信息活动中积累起来的信息、信息生产者、信息技术等信息活动要素的集合。它包括下述几个部分:人类社会经济活动中经过加工处理有序化并大量积累起来的有用信息的集合;为某种目的而生产信息的生产者的集合;加工、处理和传递信息的技术的集合;其他信息活动要素(如信息设备、设施、信息活动经费等)的集合。

综上所述,信息资源是指人类从社会信息活动中积累起来、以信息为核心的各类活动要素(信息技术、设备、设施、信息生产者等)的集合。这里的信息活动包括围绕信息的搜集、整理、提供和利用而开展的一系列社会经济活动。

2. 信息资源的类型

从不同的角度,按照不同的标准,人们将信息资源划分为不同的类型。下面介绍几种常见的划分方法。

(1) 按照信息的性质划分

可分为自然信息源和社会信息源。

① 自然信息源。自然信息是指自然界发出的信息,它以纯自然物为载体,如天体信息、生物信息等,它是客观物质世界过程的原型。

② 社会信息源。社会信息是经过人类利用语言、文字、符号、图形、图像等方式加工而成的信息,是人际传播的信息,是人类活动的产物。社会信息源是《信息检索与利用》课程的主要研究对象。

(2) 按照信息的载体形式划分

可分为印刷型信息源、缩微型信息源、声像型信息源和电子型信息源。

① 印刷型信息源。印刷型信息源是指以纸张为载体,用印刷方式记录知识的文献。印刷型文献因方便实用,是人类交流和传播信息的主要形式。它的优点是阅读方便,利于流通,缺点为存储信息密度低、体积大、分量重、占用空间大,不易保存,难于实现机械化和自动化,不利于资源共享。

② 缩微型信息源。缩微型信息源是指以感光材料为载体,用缩微照相的方式将文字、图形、影像等信息符号按比例缩小后存储在感光材料上,并借助于专用阅读器而使用的文献。目前最常用的是缩微胶卷和缩微平片。它们的优点是信息密度高,信息位序固定,不会散失弄乱,记录速度快,规格统一,体积小,重量轻,传递方便,复制、放大、还原容易,保存时间长,成本低。缺点是制作、保存和使用条件严格,文字图像小,不能直接阅读,必须借助于专用阅读机。

③ 声像型信息源。声像型信息源是指以磁性材料、光学材料等为载体,利用特定设备,使用声、光、磁、电等技术设备记录声音信息和图像信息的文献,如唱片、录音带、录像带、电影片、激光唱盘等。声像型信息源形象、直观,有些用文字难以描述的事物,可以录音、录像或拍成电视片,帮助人们观察和认识某些自然现象,探索物质结构及运动机制。缺点是利用时也需要专门设备。

④ 电子型信息源。以前称机读型,以软盘、磁带、光盘等磁性介质为载体,用键盘输入或光学扫描等记录手段,并通过计算机处理后生成的一类文献。它包括计算机文档、光盘数据库、电子图书、电子期刊、电子报纸、电子邮件和电传文本等。其特点是存储密度高,存取速度快,原有记录可以改变、更新;除具有与印刷出版物相当的文献文本之外还可以提供多维的、有序化的可操作的功能;除检索之外,还可以对文本进行有目的的抽取、排序、重新组合,从而产生新的信息产品;可以对文献内容各个知识单元,甚至字频进行计算分析,使文献计量分析得以深化。

(3) 按信息内容的表现形式划分

可分为文献型信息源、数据型信息源、声像型信息源和多媒体信息源。

① 文献型信息源。文献型信息源的信息内容是以语言文字储存在各种不同载体上的。文献信息源是目前信息内容最丰富、人们使用频率最高的信息源。

② 数据型信息源。数据型信息源的信息内容是指以数据形式出现并存储在各种不同载

体上的信息集合。

③ 声像型信息源。声像型信息源的信息内容是以声音或图像形式出现的,如广播、电视、CD 光盘以及 VCD 光盘等。

④ 多媒体信息源。多媒体信息源是随着现代科学技术的发展而出现的一种新的信息源形式,它集文字、声音、图像于一体,多以光盘或 Internet 上资源形式出现。

(4) 按信息内容的保密程度划分

可分为公开信息源、半公开信息源和非公开信息源。

① 公开信息源。公开信息源的信息是公开的、可以共享的。公开信息源的信息量很大,如大量的科技信息、经济信息、生活信息等,这类信息可以作为信息商品进入流通领域。

② 半公开信息源。半公开信息源也就是人们常说的内部信息,它只能在一定范围内使用。

③ 非公开信息源。非公开信息源即保密信息,一般是不能公开使用的。根据保密程度这种信息又分为各种保密级别,并有一定的保密时间,如常说的商业秘密、国家机密等。

1.2 信息素质和信息素质教育

信息素质(Information Literacy, IL)一词,最早是由美国信息产业协会(IA)主席保罗·泽考斯基在 1974 年提出的,其内涵随着时间的推移和科技的进步不断得到充实。

1.2.1 信息素质概念的基本内涵

1989 年美国图书馆协会(ALA)下设的“IL 主席委员会”关于 IL 的报告中的定义为“作为具有信息素质能力的人,必须能够充分地认识到何时需要信息,并有能力去有效地发现、检索、评价和利用所需要的信息”。而人们通常所说的信息素质实际上是一种信息的素养,是人认识、创造、利用信息的品质和素养的总称。因此,信息素质又称“信息能力”、“信息素养”,是人们在信息认知、获取、利用、交流等方面所具备的较稳定的一种基本素养,主要由“信息意识、信息知识、信息能力、信息道德”四个方面构成。

(1) 信息意识

信息意识是指人们对信息的需求、类型、价值、功能的认识和反应。即人们知道何时需要信息,能鉴别各种信息的类型、形式和来源,并能考虑获取所需信息的成本和价值,评估其信息的内涵、特征、结构、功能及其在社会发展中潜在的作用。

(2) 信息知识

信息知识是指人们具备对信息的本质、特征、信息活动的规律、信息系统的构成、信息技术与信息方法等方面的必要知识。

(3) 信息能力

信息能力是指人们对信息的确认、加工、利用等方面的综合能力。信息能力包括信息技术应用能力,信息的查寻、获取能力,信息的组织、加工、分析能力,信息的有效利用、评估、传播能力等。

(4) 信息道德

信息道德是指人们在整个信息活动中的道德规范,它是调节信息生产者、加工者、传递

者及使用者之间相互关系的行为规范的总和。如保护知识产权、尊重个人隐私、自觉抵制不良信息等。

信息意识、信息知识、信息能力、信息道德是构成信息素质的四个主要方面,四者是一个相互依存、相互联系的统一体。信息意识是灵魂,信息知识是基础,信息能力是核心,信息道德是准则和保证。

1.2.2 信息素质教育

为提高国民的信息素质,适应未来社会发展的需要,世界各国都在积极通过各种途径对全民进行素质教育。

(1) 信息素质教育的定义

信息素质教育是为培养社会成员的“信息处理能力”而开展的教育活动,通过有效的策略、途径和方法,增强个体的信息意识,提高个体的信息能力,丰富个体的信息知识,树立个体的信息观念,加强个体的信息道德,从而使个体适应信息社会的学习、工作和生活的一种教育。

(2) 信息素质教育的基本内容

人们对信息素质教育的基本内容持有不同的观点。有人认为信息素质教育主要有信息意识教育、信息能力教育和信息道德教育三个方面。有人则认为信息素质应培养学生这样一些能力:①知道何时需要信息的能力;②确定解决特定问题需要什么信息的能力;③找到所需要信息的能力;④正确评价信息和科学组织的能力;⑤运用信息有效地解决问题的能力;⑥恪守信息道德规范的能力。还有人认为信息素质教育包括信息思想教育、信息技术教育、信息心理教育、信息法制教育等方面。

(3) 国内外信息素质教育概况

国外教育近年来发展的一个重要趋势是重视信息素质教育。世界各国为了争取在日趋激烈的国际竞争中占据主动地位,都十分注重未来公民的信息素质培养,把现代信息技术教育列入国家的可持续发展计划。

在国内,信息素质教育已在各高等学校普遍开展,许多院校都开设了文献信息检索、计算机检索、网络信息利用等课程,以培养学生的信息获取能力。高等院校的图书馆、电教中心、计算中心、网络中心等信息教学力量正在形成。信息教育的内涵正在突破传统的文献检索教育的旧体系,已有部分院校开设信息传播、信息利用与知识产权保护等课程。

1.3 大学生信息素质教育

1.3.1 大学生信息素质教育的必要性

大学生是我国未来的栋梁之才,承担着全面建设小康社会的重任,培养大学生的信息素质有利于提高他们的自学能力、创新能力和研究能力,而这些正是知识经济时代最重要的素质。

(1) 知识经济时代对大学生的要求

21世纪的大学生所面向的“未来”是经济信息化、社会信息化的未来,是知识经济时代。大学生必须适应信息化的社会环境,熟悉并掌握各种现代化信息资源的方式,具备发掘、获

取所需信息的能力,并学会运用高科技手段处理信息。

(2) 培养创新型大学生的需要

提高大学生的信息素质,就是为了更好地开发与利用知识信息,是培养人们创新能力的基本需要,也是学习创新的基础。利用信息、检索信息、收集信息、处理信息、创造信息,实现对知识的检索和发现等过程,对创新型大学生的培养具有重要的意义。高等学校在给大学生传授知识的同时,也必须考虑到所培养的人才要适应社会发展的需求,即要培养学生的创新能力,这是知识经济时代人才的基本生存技能。

(3) 有助于大学生掌握有效信息进行科研活动

科研工作具有继承和创造双重性,科学研究的双重性要求大学生在探索未知或从事研究工作之前,应该尽可能地掌握与之相关的信息,信息检索是科学研究必不可少的前期工作。人类的信息、知识、情报和文献资源每天都在急速增长。有人比喻当今世界上信息资源的发展是一种“知识爆炸”、“几年更新一次”。任何一个大学生要想在茫茫的信息资源之中找到自己最需要的东西,不学会信息检索方法,只能是望洋兴叹、束手无策。

信息检索贯穿了科研工作的始终,是科研工作的重要组成部分。大学生在着手研究一项课题前,应对这项科学研究所属的专题范围进行全面的检索,了解国内外对该项内容研究的动态,确定哪些问题是比较新颖和前沿的,从而对自己的课题进行周密的论证、选题、立项,提出质量高、内容新、有针对性的课题。另外,在课题研究过程中,信息检索是解决疑难问题的重要手段之一,科研结束后的成果鉴定阶段也需要进行信息检索,以判断成果的先进性、科学性和实用性。因此,信息检索在整个科研过程中占有重要的地位。

1.3.2 大学生信息素质教育的主要内容

对大学生进行信息素质教育的主要内容应该体现在以下几个方面。

(1) 信息观念、信息意识的培养和教育

信息观念是人们对信息的观点和看法,是对信息的本质特征和价值观念的认识。信息观念教育的核心就是通过信息观念教育,使大学生能够充分了解信息的社会功能与信息资源,认识到掌握信息的重要性。

信息意识就是指人们对信息具有一种特殊的、敏锐的感受力和长久的注意力,是人们对信息的一种内在的、专注的心理倾向。较强的信息意识使人能够从大量的、司空见惯的甚至微不足道的事物和社会现象中发现有价值的信息,并能迅速地被自己有创建性地利用。

(2) 信息能力的培养和教育

信息能力是指人们获取信息、处理信息、利用信息和创造新的信息的能力。如何从浩瀚的信息资源中提取对自己有用的信息,已经成为信息时代每位大学生都必须面对的问题,信息能力是当代大学生必须拥有的技能之一。

信息的获取能力是指人们对信息的收集能力,也就是能否快、准、全地获取对自己有用的信息;信息的处理能力是指人们在获取大量信息资源的基础上,能否进行准确地分析、判断,从浩瀚的信息海洋中鉴别出对自己真正有价值的信息,并能根据信息的内容进行整理,使之有序化、系统化;信息的利用能力是指人们在科研活动中能否正确地利用所获取的有效信息,进而使自己的科研成果尽快地转化为生产力;信息的创新能力是指人们能否将自己的科研成果利用现代技术尽快地转化为社会信息,进而更好地为全面建设小康社会做出自己的贡献。

(3) 信息道德的培养和信息法制的教育

随着社会信息化、网络化程度的逐渐提高,信息道德在信息素质中的地位越来越重要。信息道德是指在整个信息活动中,调节信息创造者、服务者和使用者之间关系的行为规范,如保护知识产权、尊重个人隐私、抵制不良信息、维护信息安全等。由于网络的社会化程度越来越高,任何人都能够在网上随便发布和获取信息,甚至发布一些违法的、不健康的或反动的信息,有的人还发布一些能够致使用户终端乃至整个网络趋于瘫痪的病毒性信息,严重地威胁着整个网络和用户的安全,这不得不引起人们的重视和警惕。所以,对大学生进行信息道德的培养和信息法制的教育,就是要增强他们的信息安全意识,使他们能自觉遵守信息法律法规,提高信息保密的自觉性,正确获取发布有价值的信息。

1.3.3 大学生信息素质教育的开展方式

大学生信息素质教育的开展可以从多方面来进行,但主要有以下两种方式。

(1) 充分利用图书馆的信息资源

图书馆拥有大量的信息资源,其资源具备这样的特点:一是经过专业人员加工;二是内容权威;三是学术信息为主。因此,大学生应将图书馆作为获取信息的主要渠道。图书馆信息资源的检索可以从下面几个方面入手。

① 书目信息检索。图书馆的纸质馆藏资源都被经过科学加工,输入到馆藏书目数据库中,这些书目大都可以通过各馆的联机公共目录查询系统进行检索。通过书目信息检索,不仅可以了解到自己所在学校图书馆的馆藏文献信息,还可以链接到其他图书馆查询自己所需要的书目信息。

② 本校电子信息资源的检索。目前许多高校图书馆购有大量的电子信息资源,这些电子信息资源价格昂贵,学术价值高,且有较强的针对性,但仅供本校读者使用。

③ 信息资源导航服务。许多大学图书馆目前都在主页上建有自己的各类导航系统,如学科导航、专业导航等。这些网络资源经过了图书情报专业人员的认真选取,均是学术价值较高的信息资源,往往具有较高的使用价值。

(2) 开展多样化的信息检索课的教学工作

信息检索课作为一门实用性较强的课程,是对大学生进行信息素质教育的重要途径。加强信息检索课程教学,实际上就是对大学生进行以获取、处理、利用信息为基础的信息学基本知识教育和以计算机网络技术为基础的信息技术教育,以提高他们不断汲取知识、自我学习和开启信息资源宝库的能力。

大学生通过信息检索课应当了解本学科专业的主要信息资源及其检索方法、掌握信息检索的基础知识与技巧,为将来的学习与研究打下基础。

习 题

1.1 结合你的生活实际,谈谈你对信息的看法。

1.2 信息素质的概念是什么?信息素质包括哪些内容?

1.3 通过对本章信息素质教育的学习,谈谈你是如何提高自己的信息素质的。

第2章

信息检索的基本理论与方法

信息是在传播过程中产生的。信息的传播过程实际上就是一种信息的创造者与信息的使用者之间的信息交流过程。信息的交流与传播的方式包括：口头相传方式。即通过语言方式交流、传播信息。如开会、聊天、讲演、讨论等活动；实物方式。信息以实物形式表现出来。如绘画、雕塑、碑刻等；文献方式。即通过文献的方式，交流与传播记录在特定载体上的语言、文字、数字、图像、声音、视频等信息。

阅读文献是人们获取信息的最普通、最广泛的途径。所以，文献信息检索是信息检索最重要的方式。

本章将通过介绍文献的概念与类型、文献信息的组织与揭示、各类参考工具、检索工具、网络信息检索以及信息检索的方法、途径与步骤，来阐述文献检索的基础知识与检索方法。

2.1 文献的概念与类型

由于文献信息交流与传播是获取信息最广泛的方式，因此，文献信息构成了信息资源最主要的组成部分。了解文献的概念及其类型将有助于熟悉有关信息资源的类型、性质和功用。

2.1.1 文献的概念

文献一词来源于《论语·八佾》。子曰：“夏礼，吾能言也，杞不足徵也。殷礼吾能言之，宋不足徵也，文献不足徵也”。宋代朱熹把“文献”一词释义为“文为典籍，献，贤也”，即典籍与贤才。

现代文献的概念发生了变化。《中华人民共和国国家标准·文献著录总则》(GB3792.1-83)将文献定义为“记录知识的一切载体”。具体地说，这里的“一切载体”包括甲骨文、青铜器铭文、简策、帛书、纸张、计算机、缩微胶片等可记载知识的物质，而记载的知识形式可以是文字、符号、图像、音频、多媒体等。

文献具有人类记忆记载与知识传播的功能。文献的演变经历了四个阶段：第一个阶段是原始形文献，早期人们使用符号来记录事情，如结绳记

事、刻木、刻石等,这种形式是文献的雏形;第二个阶段是以文字记录为主的手工刻写型文献,如甲骨文、青铜器铭文、简策、帛书等;第三个阶段以印刷型纸质文献为主;第四个阶段是电子文献与印刷型文献共存的阶段。

2.1.2 文献的类型

按照不同的分类标准可以将文献划分为不同的类型。

1. 按文献信息流的演变发展过程划分

(1) 零次文献

零次文献是指著者直接通过观察、实验而获得的知识或数据,具有第一手意义的文献信息,它具备原创性和未正式公开两个特征。这类文献或以通信形式、或以口头交流的形式在本系统(机构)内部或小范围内流通。例如,私人的手稿、信件、日记等,机构内部的备忘录、内部报告、技术档案、实验记录、会议记录等。

(2) 一次文献

当研究组织或个人将研究成果发表在获得社会公开认可,或经权威机构认定的公开出版物上时,这类文献即成为一次文献。例如,学术专著、期刊论文、专利说明书、电子期刊论文等。

(3) 二次文献

一次文献文种多样、数量繁多,难以掌握和利用。因此需要对这些文献进行有序化处理,使得读者能够方便地查找,也使得这类文献能够发挥集合的效用。有序化处理的方法是指将一次文献的内容特征和外部特征提炼(即著录)出来,作为一次文献的线索来“替代”一次文献。这些文献特征被整理、组织成工具类的检索文献,如书目、索引、题录、文摘等。

二次文献对提高一次文献和三次文献的利用率具有重要的意义。20世纪30年代初期,英国文献学家布拉德福(S.C.Bradford, 1878—1948)发现当时世界上300种文摘和索引存在着漏摘、漏标和重复摘标等问题,致使三分之二的文献资源无法被读者利用,造成了文献资源的巨大浪费。因此,系统编制能够提供有效检索的二次文献是十分必要的。

(4) 三次文献

通过对一次文献和二次文献进行深度分析和综合,形成的文献称为三次文献。三次文献具有创新性、综合性、分析性、宏观性等特点。它分为两种,一种是对一次文献和二次文献进行综合分析而形成的文献,如述评、综述、教科书、百科全书、字典、词典、年鉴、手册等;一种是对二次文献再次进行有序化处理,而形成的指南性文献,如“书目之书目”、“文献指南等”。

2. 按文献的出版类型划分

按文献的出版类型,可分为常见文献与特种文献两种。常见文献包括图书、期刊、报纸等类型,特种文献包括专利文献、学位论文、标准文献、会议论文、科技报告、政府出版物、技术档案、产品样本等,下面选择几种应用面较为广泛的典型类型进行简单介绍。

(1) 图书

图书也称书籍,指具有完整定型的装帧形式,由一定出版机构出版发行的文献。包括专