



全国高职高专规划教材·新闻传播系列

信息检索与利用

XINXI JIANSUO YU LIYONG

陈焱 张龙滨 © 主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

全国高职高专规划教材·新闻传播系列

信息检索与利用

主 编 陈 焱 张龙滨
副主编 曾 萍 周向阳
李冬泳 徐雪琴



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书主要介绍信息检索的基本知识、方法、技术以及检索工具，尤其是国内外重要的电子信息资源、网络信息资源的检索与利用，同时对一些专业的印刷型检索工具书进行了介绍，为读者提供了比较全面的信息检索知识，涉及的信息检索的学科范围较广，是一本工具型图书。

本书既可作为本专科院校学生的教材，也可作为教师教学、科研及各界信息用户使用的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

信息检索与利用/陈焱，张龙滨主编. —北京：北京大学出版社，2011.2

(全国高职高专规划教材·新闻传播系列)

ISBN 978-7-301-09311-5

I. 信… II. ①陈… ②张… III. ①情报检索—高等学校：技术学校—教材 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 010850 号

书 名：信息检索与利用

著作责任者：陈 焱 张龙滨 主编

策 划 编 辑：栾 鸥

责 任 编 辑：栾 鸥

标 准 书 号：ISBN 978-7-301-09311-5/G · 1551

出 版 者：北京大学出版社

地 址：北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址：<http://www.pup.cn>

电 话：邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62756923 出版部 62754962

电 子 信 箱：zyjy@pup.cn

印 刷 者：山东省高唐印刷有限责任公司

发 行 者：北京大学出版社

经 销 者：新华书店

787 毫米×980 毫米 16 开本 20 印张 392 千字

2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

定 价：39.00 元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究

举报电话：010-62752024；电子信箱：fd@pup.pku.edu.cn

前 言

21 世纪是知识经济的时代，也是人们对信息的获取与应用最为迫切的时代。尤其是随着网络技术的迅猛发展，信息检索已越来越受到各行各业的重视，信息检索也将成为一种被广泛应用的实用技术。同时，信息素养是当代大学生素质教育的重要内容之一，此项教育的实施途径主要通过信息检索课程来实现。当前大部分院校将信息检索作为公共基础课程，其目的就是培养大学生的信息意识与获取信息的能力，从而增强大学生的创新精神。

针对高职高专院校信息检索与利用课程教学的需要，根据高职高专的专业特色与课程设置的要求，为充分体现信息检索的数字化与网络化特征，我们编写了《信息检索与利用》。本书在介绍信息检索的基本理论与技术的基础上列举相关事例，将理论与应用技术相结合，引导学生学以致用，从而真正掌握信息检索技术。同时，为培养学生的实际操作能力，本书在每个章节后面均布置了习题。

本书由江西萍乡高等专科学校的陈焱和张龙滨担任主编，由江西萍乡高等专科学校的曾萍、周向阳、李冬泳和徐雪琴担任副主编。陈焱编写了第 1 章、第 2 章和第 3 章，张龙滨编写了第 5 章、第 7 章和第 8 章，周向阳编写了第 4 章，陈焱和徐雪琴编写了第 6 章，曾萍编写了第 9 章，李冬泳编写了第 10 章，童明君和贺好函参编了第 5 章和第 7 章。

编者在编写本书的过程中查阅了大量的文献，借此机会向这些文献的作者致以诚挚的谢意。由于编者自身的知识水平与专业结构的局限，再加上时间仓促，书中错误之处在所难免，不当之处敬请专家、学者、同行及读者批评指正。

编 者
2010 年 12 月 10 日

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 信息概述	1
1.1.1 信息的基本概念	1
1.1.2 信息的特点和功能	2
1.1.3 知识、情报和文献	4
1.1.4 信息的作用	5
1.1.5 信息素养	6
1.2 信息资源概述	7
1.2.1 信息资源的概念	7
1.2.2 信息资源的类型	8
1.2.3 信息检索的作用	11
习题	13
第 2 章 文献信息检索	14
2.1 文献信息检索的基本原理	14
2.1.1 文献信息资源概述	14
2.1.2 信息检索概论	16
2.1.3 信息检索的基本原理和类型	17
2.2 信息检索语言	18
2.2.1 信息检索语言概论	18
2.2.2 检索语言的特征	18
2.2.3 信息检索语言的基本类型	18
2.3 信息检索系统	23
2.3.1 检索系统的概念	23
2.3.2 检索系统的基本类型	23
2.3.3 检索系统的一般结构	25
2.4 信息检索的方法、途径与程序	26
2.4.1 信息检索的方法	26
2.4.2 信息检索的途径	27
2.4.3 信息检索的一般程序	28
2.4.4 信息检索的效果评价	29

习题	31
第3章 计算机信息检索	32
3.1 计算机信息检索基础	32
3.1.1 计算机信息检索的发展阶段	32
3.1.2 计算机信息检索概述及其类型	34
3.2 计算机信息检索系统的构成要素与策略	35
3.2.1 构成要素	35
3.2.2 检索策略	36
3.3 计算机信息检索的基本原理与技术	37
3.3.1 计算机信息检索的基本原理	37
3.3.2 计算机信息检索技术	38
3.4 搜索引擎概述	47
3.4.1 搜索引擎的基本原理	47
3.4.2 搜索引擎利用的基本方法和技巧	49
3.4.3 搜索引擎的类型	51
3.4.4 常用搜索引擎介绍	53
习题	64
第4章 图书馆信息资源服务	65
4.1 传统图书馆的利用	65
4.1.1 实体图书馆	65
4.1.2 图书馆的类型	67
4.1.3 图书馆图书分类与图书馆目录	68
4.1.4 图书馆的服务内容	71
4.1.5 图书馆自动化管理系统	76
4.2 数字图书馆	79
4.2.1 数字图书馆的发展历程	80
4.2.2 数字图书馆的概念	81
4.2.3 数字图书馆的特征	82
4.2.4 数字图书馆系统的功能	83
4.2.5 传统图书馆与数字图书馆的区别	84
4.2.6 数字图书馆的研究现状	85
4.2.7 数字图书馆未来的发展	86
4.2.8 主要中、外文数字图书馆	87
4.2.9 数字图书馆信息资源检索	89
习题	91



第5章 数据库应用	92
5.1 数据库概述	92
5.2 CNKI (国家知识基础设施)	94
5.2.1 CNKI 概况及简介	94
5.2.2 检索及使用方法	97
5.2.3 CAJ 阅读器介绍	106
5.3 维普资讯数据库	108
5.3.1 概况及简介	108
5.3.2 检索及使用方法	108
5.3.3 PDF 阅读器介绍	118
5.4 万方数据库资源系统	119
5.4.1 概况及简介	119
5.4.2 使用方法	120
5.5 超星数字图书馆	129
5.5.1 概况	129
5.5.2 使用方法	129
5.5.3 读秀知识库介绍及使用	140
5.6 Springer Link 数据库	147
5.6.1 概况	147
5.6.2 使用方法	147
5.7 EBSCO 数据库	151
5.7.1 概况	151
5.7.2 使用方法	152
习题	158
第6章 常用社会科学专业信息检索	159
6.1 政治、法律和经济信息检索	159
6.1.1 政治信息检索	159
6.1.2 法律信息检索	164
6.1.3 经济信息检索	169
6.2 教育学和心理学信息检索	176
6.2.1 教育学信息检索	176
6.2.2 心理学信息检索	179
6.3 美术、音乐和体育信息检索	182
6.3.1 美术信息检索	182
6.3.2 音乐信息检索	184

6.3.3 体育信息检索.....	185
6.4 语言文字和文学信息检索.....	188
6.4.1 语言文字信息检索.....	188
6.4.2 文学信息检索.....	195
6.5 历史和地理信息检索.....	200
6.5.1 历史信息检索.....	200
6.5.2 地理信息检索.....	206
习题.....	210
第7章 常用自然科学专业信息检索.....	211
7.1 SCI (美国《科学引文索引》).....	211
7.1.1 概况.....	211
7.1.2 引文基础知识.....	211
7.1.3 检索方法.....	212
7.2 EI (美国《工程索引》).....	220
7.2.1 概况.....	220
7.2.2 索引与检索方法.....	220
7.3 CA (美国《化学文摘》).....	235
7.3.1 概况.....	235
7.3.2 索引与检索方法.....	235
7.4 BA (美国《生物学文摘》).....	238
7.4.1 概况.....	238
7.4.2 索引与检索方法.....	239
7.5 MR (美国《数学评论》).....	244
7.5.1 概况.....	244
7.5.2 索引与检索方法.....	244
7.6 SA (英国《科学文摘》).....	247
7.6.1 概况.....	247
7.6.2 索引与检索方法.....	248
习题.....	250
第8章 专利与标准文献检索.....	251
8.1 专利及专利文献数据库.....	251
8.1.1 概述与意义.....	251
8.1.2 国外主要专利及专利文献数据库.....	252
8.1.3 国内主要专利及专利文献数据库.....	260
8.2 标准及标准文献数据库.....	264

8.2.1 概述	264
8.2.2 国外主要标准及标准文献数据库	265
8.2.3 国内主要标准及标准文献数据库	267
习题	270
第9章 工具书及网络资源利用	271
9.1 工具书基础知识	271
9.1.1 概述与特点	271
9.1.2 工具书编排方法	272
9.1.3 工具书结构	274
9.2 检索工具书	274
9.2.1 目录	274
9.2.2 索引	277
9.2.3 文摘	278
9.3 参考型工具书	279
9.3.1 百科全书	279
9.3.2 其他工具书	284
9.4 网上工具书	287
习题	291
第10章 学术论文写作	292
10.1 学术论文特点概述与类型	292
10.1.1 学术论文概述	292
10.1.2 学术论文类型	294
10.2 学术论文的基本格式与写作要求	295
10.2.1 基本格式	295
10.2.2 写作要求	296
10.3 学术论文的写作程序与步骤	300
10.3.1 选题	300
10.3.2 材料的搜集与整理	302
10.3.3 确立主题、拟定提纲	303
10.3.4 撰写初稿、修改与投稿	306
习题	309
参考文献	310

第 1 章 绪 论

主要内容：本章主要介绍信息的基本概念，信息与知识、情报、文献的关系，了解信息与信息检索的作用。

1.1 信息概述

1.1.1 信息的基本概念

信息 (Information) 是当今社会使用频率最高的词汇之一，信息时代、信息技术、信息社会化、信息产业、信息高速公路等都与信息紧密联系在一起。人们到处在谈论信息，并越来越多地被信息这个词汇环绕。例如，我们现在进入了一个信息化社会，我们正在迈向信息高速公路，我们已经迎来了一个信息爆炸的新时代。

对信息概念进行科学的探讨始于 20 世纪初期。1928 年，哈特莱 (Hartley) 在《信息传输》中指出信息是选择通信符号的方式；1948 年，信息论创始人申农 (Shannon) 在《通信的数理理论》中将信息定义为“信息是用以消除随机不确定性的东西”。1950 年，控制论创始人维纳 (Wiener) 将信息的概念引入了控制论，在《人有人的用处——控制论与社会》中指出：“信息就是我们对外界进行调节，并使我们的调节为外界所了解时而与外界交换来的东西”。美国《韦氏大辞典》记载：信息是通信的事实，是在观察中得到的数据、新闻和认识。我国《辞海》(2009 年第六版) 中这样描述：“信息是通讯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。”这样概括有一定的道理，但它并没有揭示信息的本质和最实质性的内容。

以上对信息本身的定义都不是很明确，从对信息科学到对整个科学系统的研究来说，明确信息的含义是十分必要的。

关于信息的定义，不同领域的研究者从不同的角度出发，对信息有不同的理解和认识。结合信息检索的特点，我们认为信息的含义有广义和狭义之分。广义的信息指自然界和一切人类活动所传达出来的信号和消息，是事物表现的一种普通形式。从本质上说，信息是事物自身 (显示其存在方式或运动状态) 的属性，是客观存在的现象。狭义的信息指经过搜集、记录、处理和存储的可供检索的文献、数据和事实。它是人们对客观事物的认识，是实践经验的总结，是认识的结果，是我们检索的对象。信息是客观世界所固有的，人类社会自古以来就对其有一定的认识，但从来没有象现代社会这样引起如此广泛、深入、持久的影响。

1.1.2 信息的特点和功能

1. 信息的特点

信息的特点是指信息区别于其他事物的属性，信息的主要特点有以下几个方面。

(1) 客观性。信息是事物运动的状态和方式，所以信息与物质一样是客观存在的，是不以人的意志为转移的。信息来源于物质，又不是物质本身，它从物质的运动中产生出来，又可以脱离源物质而相对独立地存在；信息来源于精神世界，但又不限于精神的领域；信息是具体的，并且可以被人所感知、提取、识别，可以被传递、存储、变换、处理、显示、检索和利用。

(2) 无限性。在整个宇宙时空中，信息是无限的。即使是在有限的空间中，信息也是无限的。一切事物运动的状态和方式都是信息，而宇宙时空中的事物无限丰富，它们所产生的信息也必然是无限量的。即使是在有限的空间中，例如，在地球上，事物也是无限多样的。而在无限的时间长河中，事物的发展变化更是无限，因而信息自然也是无限的。

(3) 可存储性。信息可以存储，人们可以有意识地将流动的信息以某种方式存储在物质媒介上，使信息与物质媒介构成一种依附性很强的相对稳定的关系。信息可以负载在其他一切可能的物质载体及能量形式上。随着人类社会的发展和科学技术进步，信息的存储手段和存储介质都在不断改进，例如，现在的存储介质有纸张、胶片、磁带、磁盘、光盘等。

(4) 可传递性。可传递性是信息的本质特征之一，指信息可以通过一定的传输工具和载体进行传递，从而形成信息联系，被人们感受和接收。信息的传递有空间传递，时间传递等不同类型，需要依赖于一定的物质载体，具有动态性和方向性。

(5) 共享性。信息能够共享是信息不同于物质和能量的最重要特征。正是由于信息的共享性，信息在传递过程中才不会丢失。在用户共享信息的过程中，信息载体所承载的信息量并不会减少，信息的使用价值不但没有减少反而提高了利用率。应该说明的是，信息的共享性是相对的，由于某些人为的原因，有些信息在一定阶段内被独占，例如，某些军事、商业秘密等不能公开的信息。

(6) 时效性。信息所反映的总是在特定时刻事物运动的状态和方式，当人们将特定时刻的信息提取出来后，事物本身不断发展变化，信息也会随之变化。脱离了母体的信息因为不再能够反映变化了的母体的新的运动状态和方式，效用就会逐渐降低，以至完全失去效用。这就是信息的时效性。人们在获得信息之后，并不能就此满足，更不能一劳永逸。信息要及时发挥效用，知识要不断补充更新。只有及时地将信息进行加工、收集和整理，才能充分利用信息。

(7) 扩散性。信息在时间上的传递体现了信息的可存储性，信息在空间上的传递则体现了信息的可扩散性。由于信息是运动的，信息的传递是信息运动的一种方式，人们可以

根据自己的需求,利用适当的物质载体和交流形式传递信息。而信息的传递使信息可以通过多种渠道和方式迅速广泛地扩散开来,尤其在网络环境下,信息的扩散性就表现得尤为突出。

2. 信息的功能

根据信息在社会中的利用过程和发挥作用的特点,信息的功能主要体现在以下几个方面。

(1) 经济功能。信息作为重要的经济资源,其本身就具有经济功能。信息的经济功能表现在很多方面,其中最重要的是它对社会生产力的作用功能。理论界认为,除了劳动者、劳动工具和劳动对象三要素外,信息也是社会生产力的重要构成要素。信息的生产力功能是在信息要素和信息技术要素的有机结合下实现的。在信息技术支持下,信息可以有效地改善其对生产力各个要素施加影响的条件。因此,信息资源开发利用的程度是衡量现代国家信息化和社会生产力水平高低的重要标志。一般来说,一个国家信息资源开发和利用的水平越高,生产力水平就越高。同时,信息还具有直接创造财富、实现经济效益放大的功能。

信息不但本身就是财富的象征,而且可以通过流通和利用直接创造财富。其主要途径是运用信息使非资源转化为资源创造财富;使用信息取代劳动力、资金、材料等资源创造财富,实现经济效益倍增;让信息作为商品在市场流通中创造财富。

(2) 选择与决策功能。选择与决策是人类最基本、最普遍的活动。信息的这种功能广泛作用于人类选择与决策活动的各个环节,并优化其选择与决策行为,实现预期目标。信息的选择与决策功能体现在没有信息就无任何选择和决策可言;没有信息的反馈,选择和决策就无优化可言。一个典型的选择(或决策)一般要针对某一目标,考虑所受的条件限制和其他约束,从几种可能的方案中做出一种选择。选择最佳目标、限制条件、多种方案都必须依赖信息的支持。而当一次选择成功之后,还必须依赖反馈信息不断修正,才能达到选择和决策结果的优化。

(3) 管理与协调功能。在人类社会中,物质和能源不断从生产者流向消费者,这种客观存在的物质流和能源流的运动表现为相应的信息运动,即信息流的运动。信息流反映物质和能源的运动,社会正是借助信息流来控制和管理物质能源流的运动,左右其运动方向,进行合理配置,发挥其最大效益。具体到一个组织,信息的管理与协调功能主要表现为协调和控制组织的五种基本资源,以实现组织的目标。这五种资源包括人、财、物、设备和管理方法,它们都是通过有关这些资源的信息(例如,记录在图纸、账单、订货单、统计表等上的数据)来协调和控制的。例如,在企业活动中,伴随着物质和能源的输入,反映上述几项资源的信息流就会以相互联系的方式扩散和活动,并最终作用于物质流和能源流的协调并控制其活动,从而导致优质、高产的产品或服务输出。

信息的管理与协调功能在组织活动中的作用主要体现在:传递整个组织的运行目的,有效管理资源;传递外界对系统的作用,保持组织的内部环境稳定;调节和控制物质流和能源流的数量、方向和速度。

(4) 研究与开发功能。信息的这种功能实际上是信息科学功能的具体体现,即在人类

科学研究和技术创新活动中,信息具有激活知识、生产知识的功能。科学研究和技术开发是在前人已经取得的成果的基础上进行的。因此,在人类从事科学研究和技术开发的各个阶段,都需要获取和利用相关信息,掌握方向,开阔视野,启迪思维,生产出新知识、新技术和新产品。发挥这一功能的信息基本上是科学技术信息。

1.1.3 知识、情报和文献

人们在探讨信息的有关问题时,经常会遇到一些与信息有关的概念。因此,需要对信息与这些概念之间的关系进行必要的界定。

1. 知识

“知识是人类认识的成果或结晶”(《辞海》2009年第六版),知识是人类在认识和改造世界的社会实践中获得的对客观事物本质和运动规律的认识。知识可分为理性知识和感性知识。理性知识,是人们对客观事物本质和规律性的认识,是经过思维、逻辑加工的知识,构成知识体系;感性知识是对客观事物的描述和对现象、事实的感知未经逻辑加工的知识。信息能否转化为知识,转化得是否充分、完整,则完全因人而异,这主要取决于信息接受方的认知能力。例如,不同的读者读同样一本书,由于每个读者认知能力是不同的,他们所获得的信息量就会有显著差别。

知识有两个来源:一个来自人们自身的检索实践;另一个来自前人和他人的知识。一般来说,一个人的知识绝大多数是继承或建立在前人和他人的知识基础上向前探索获得的结果。科学技术也正是有了继承才有发展。知识在人类社会性的发展中起着巨大的作用,尤其在知识经济时代,它关系到一个国家和民族未来自下而上的发展。

2. 情报

情报与信息在英文中为同一个词“Information”,但信息的外延比情报广,信息包括情报。关于情报的概念,一般来说就是人们在一定时间内为一定目的而传递、收集的有使用价值的知识或信息。早期人们只将情报和军事联系在一起,认为情报是战时关于敌情的报告。20世纪中叶,情报的概念扩展到科技领域,出现了科技情报,因而形成了一个新的行业——科技情报业。随着科技情报事业的发展,科技情报概念逐渐成为一个主流的情报概念。20世纪后期,为减少在国际交流中产生的误会,拓宽科技情报事业,国家将科技情报更名为科技信息。知识性、传递性和效用性是情报的基本属性,文献记录中的知识不一定是情报,而情报也不一定是文献记录的知识,因为情报还能以语言、信号等非文献形式存在。

3. 文献

文献是记录知识的一切载体,即知识信息必须通过文献载体进行存储和传递。构成文

文献的最基本要素是：文献含有的知识信息；负载知识信息的物质载体；记录知识信息的符号和技术。文献使用各种标志符号，利用各种信息处理技术记录知识信息，而这些知识信息又依附于载体而存在。文献包括书刊等印刷出版物，还包括古代的甲骨文、书简等，以及当今的声像出版物、电子出版物和 Internet 网络数字文献等。

因此，信息和知识、文献、情报的关系是：信息是事物运动的状态和方式及其反映；知识是人类通过信息对自然界、人类社会及其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信息；情报是对用户有用的知识信息；文献是记录、存储、传播知识信息的载体，也是信息和情报的载体。知识是系统化的信息；文献是静态的、记录的知识；情报是动态的、传递的知识。它们在一定条件下是可以相互转化的。目前，学术界比较一致的看法是：信息>知识>情报，文献和情报的关系十分密切，而且有所交叉。

1.1.4 信息的作用

1. 信息是最重要的战略资源

现代社会将信息、材料和能源视为支持社会发展的三大支柱，反映出信息在现代社会中的重要性。随着新技术革命的兴起，迅速发展的信息产业促进了社会经济的发展，信息产业已成为国民经济的先导产业。例如，美国与日本在第二次世界大战后能迅速成为经济强国，一个十分重要的原因，就是他们非常重视情报。而忽视信息重要性的一些国家或地区（例如，非洲及其他地区）的资源拥有量相当丰富但却并不发达（或者富有但仍然不发达）。

2. 信息是交流的纽带

从科学的观点来看，信息是社会的联结方式。人类的活动并不是孤立的个体活动，它通常表现为以个人活动为基础的社会性。人类活动的社会性赖以形成、维持和发展的根本保证就是人与人之间能够进行有效畅通的信息交流。社会是各种各样组织的有序集合，而社会的各种组织的有序集合也正是基于信息交流之上的。作为社会性的人，人与人之间的联系，基本上都属于一种文化信息的联系；社会有机体则是一个有一定自动调节能力的文化信息生态系统。没有信息就没有联系，也没有组织和团体，也就没有人类社会。

3. 信息是人类认识世界和改造世界的媒介

信息是物质的普遍属性。信息是事物的表象、本质、特征和运动规律的反映。信息对于作为认识主体的人类的基本作用，就是减少、消除人们认识上的不确定性。不同的事物有不同的信息，同一事物在不同的情况下也会产生不同的信息。人类就是在接受、感知这些不同信息的基础上区别事物的差异，进而认识事物。例如，我们通过电视了解世界各地的信息。没有信息人类就无法认知和认识世界，无法去改造世界。

1.1.5 信息素养

1. 概念

信息素养是从英文 **Information Literacy** 翻译而来,也有人把它翻译为信息素质。国内倾向于把 **Literacy** 译为“素养”,例如,视像素养 (**Visual Literacy**)、科学素养 (**Science Literacy**)、计算机素养 (**Computer Literacy**) 等。信息素养是一个新名词,至今在国内的一些大辞典上尚无其释义。《中国大百科全书》(1996)、《教育大辞典》(1998)、《现代汉语词典》(2003)、《辞海》(2009)等均无“信息素养”这一词条,在《不列颠百科全书》(国际中文版,1999)上也没有该名词的释义。

信息素养,最早是由美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基 (**Paul Zurkowski**) 于 1974 年在美国全国图书馆与情报科学委员会上提出来的。在国外关于其释义有许多种,被引用最多、影响最大的绝大部分来自美国。美国保罗·泽考斯基提出的第一个定义:所有经过训练把信息资源运用于工作中的人,称为具有信息素养的人,他们已学会利用大量的信息工具及主要信息源使问题得到解答的技术和技能。这定义为以后的信息素养定义打下了基础。信息素养就是人们在工作中运用信息、学习信息技术、利用信息解决问题的能力。把解决问题作为信息素养的关键特征,从技术、技能范畴定义信息素养,其培养内容是学会利用大量的信息工具及主要信息源解决问题,培养目标是利用信息解决问题的技术、技能。

信息素质能力较强的人知道如何学习,因为他们了解知识是怎样组织的,知道如何找到信息,能够终身学习,能够发现所有与自己职责相关的决策所需要的信息。信息素质的内涵具体包括:意识到准确和完整的信息是决策的基础;了解信息需求及问题所在;制订信息检索策略;掌握信息检索技术;能评价信息;能根据实际用途组织信息;将新信息融合到现有知识结构中。

信息素养主要包括以下五个方面的内容。

- (1) 敏锐的信息意识。
- (2) 快捷的信息获取能力。
- (3) 善于将信息技术和获得的信息与学习、工作、生活结合起来的能力。
- (4) 利用所获取的信息开发信息的能力。
- (5) 正确评价和鉴别信息的能力。

美国目前从小学、中学到社区学院和大学都已将信息素养教育纳入正式的课程设置之中。信息素养是一个有时代性的、重要的教育议题,是未来信息社会考察一个国家人力素质和生产力的重要指标。21 世纪是网络信息和知识大发展的时代,在信息化社会中无论是个人还是企业,信息素质都是谋生存、求发展的重要因素。信息素质教育是现代教育的重要组成部分,也是高校培养高素质人才的重要内容和主要目标,是知识经济创造性的特征和国家发展知识经济的要求。信息素质将使学生终身受益,它是终身教育的前提条件,无论在学校还是走上社会,都要养成主动学习的良好习惯。

2. 信息素养教育的意义

掌握信息检索的基础知识和基本技能,对于提高信息素养来说具有非常重要的意义,主要表现在以下几个方面。

(1) 是终身学习的需要。由于科学技术日新月异的发展,社会政治、经济和文化结构变化不断加快,出现了知识老化的加速趋势,因此要求劳动者不断更新知识和技能。信息检索能力的提高,有助于劳动者适应这种变化。

(2) 是全面提高受教育者自身素质的需要。新世纪的教育已进入了一个全面加强素质教育的时代,信息素养是信息社会高素质人才的必备素质,而信息检索能力是信息素养的重要组成部分。

(3) 有利于缓解信息压力,有效解决信息污染。无处不在的信息,虽然给人们的学习、工作、生活带来许多便利,但也带来了巨大的压力。那些无处不在的“垃圾”信息,往往使人们无所适从,干扰人们的思维,影响人们做出正确决策。掌握正确的信息检索技术,可以使人们有效化解信息污染带来的风险,缓解巨大的信息量带来的精神压力。

(4) 有利于改善人们的生活质量。在日常生活中,小到买一本书,大到出国留学或买房买车的大额消费,都会受到信息的影响。如果掌握了信息检索的基本技能,能及时准确地获取与生活有关的社会与市场信息,不仅会使生活更加丰富多彩,而且也会降低生活成本。信息为人们改善生活质量提供了极大的可能性。

总之,学习信息检索知识是信息素养教育的重要内容,是培养高素质人才的基本要求。

1.2 信息资源概述

1.2.1 信息资源的概念

1. 信息资源含义

信息是普遍存在的,但并非所有的信息都是信息资源,信息只有经过人类加工、利用后才称为信息资源。因此构成信息资源的基本要素是信息、人、符号和载体。信息是组成信息资源的原料,人是信息资源的生产者和利用者,符号是生产信息资源的媒介和手段,载体是存储和利用信息资源的物质形式。信息资源与其他资源相比,具有可再生性和共享性的特点。可再生性是指不同于一次性消耗资源,它可以反复利用而不失去其价值,随着对它的开发利用的深入,它不仅不会枯竭,反而还会更加丰富和充实。共享性是指能为全人类所分享而不失去其信息量。

2. 信息资源功能

信息资源的主要功能就是它具有使用价值,其主要因素有两个。一是真实性。理论性

和实证性是信息程度、科学研究的客观性和科学实验的可再现性，是信息资源真实度的体现。形象地说，信息资源的真实度如同矿产资源的品位，品位越高，其真实度就越高。二是时效性。信息资源的时效性主要体现在滞后性和超前性。由于事物皆处于运动中，作为反映事物运动状态和方式的信息也在不断变化，以信息为源头的信息资源也或多或少具有滞后性。信息的滞后性说明认识总是落后于客观存在，如不能及时地使用最新信息，信息的价值就会随其滞后使用的时差而减值。信息的超前性体现在人们在把握了客观事物规律的前提下，能够对可能发生的事物进行预测。因此，对具有继承性和创造性两重性的科学研究，信息资源可以帮助研究人员在科学研究活动中选择正确的研究方向或技术路线，避免重复劳动。

1.2.2 信息资源的类型

信息资源的类型，可根据多种依据来划分。

以开发的程度为依据，可分为潜在信息资源和现实信息资源。潜在信息资源是指人类在认识和思维创造的过程中，存储在大脑中的信息，只能为本人所利用，无法为他人直接利用，是一种有限再生的信息资源。现实信息资源是指潜在人脑中的信息通过特定的符号和载体表述后，可以在特定的社会条件下广泛地传递并连续反复地为人类所利用，是一种无限再生的信息资源。

以表述的方式和载体为依据，可分为口语信息资源、体语信息资源、实物信息资源和文献信息资源。口语信息资源是人类以口头方式表述但未被记录的信息资源，通常以讲演、讨论等方式交流与利用。体语信息资源是人类在特定的文化背景下，以表情、手势、姿势等方式表述的信息资源，通常以舞蹈等各种表演方式来表现与交流。实物信息资源是人类通过创造性劳动以实物形式表述的信息资源，通常以样品、模型、雕塑等实物进行展示与交流。文献信息资源是人类用文字、数据、图像、音频、视频等方式记录在一定载体上的信息资源。只要这些载体不被损坏或消失，文献信息资源就可以跨越时空无限循环地为人类所利用，还可以按人类的需求整理成具有优化结构的文献信息资源体系。

1. 按载体材料存储技术和传送方式划分

文献信息资源以载体材料存储技术和传递方式为划分依据，可分为印刷型、缩微型、声像型和电子型。

(1) 印刷型。通过以纸质材料为载体，采用各种印刷术把文字或图像记录存储在纸张上形成。它既是文献信息资源的传统形式，也是现代文献信息资源的主要形式之一。主要特点是便于阅读和流通。但因载体材料所存储的信息密度低，占据空间大，难以实现加工利用的自动化。

(2) 缩微型。通过以感光材料为载体，采用光学缩微技术将文字或图形、影像等信息符号按照一定比例缩小后存储在感光材料上，并借助专用阅读器而使用的文献。主要特点