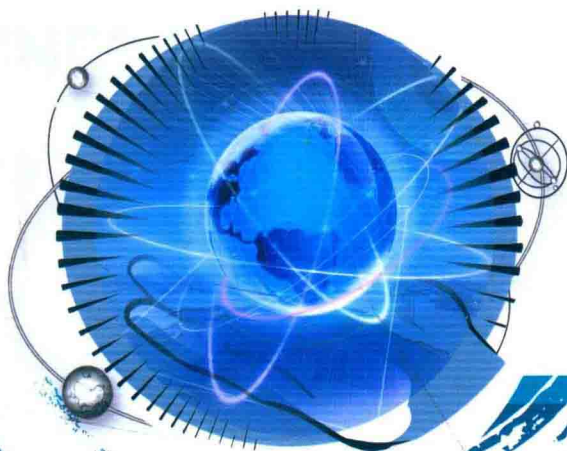




21世纪普通高等学校信息素质教育系列规划教材

# 信息素养与信息检索教程

李贵成 张金刚 / 主编



华中科技大学出版社

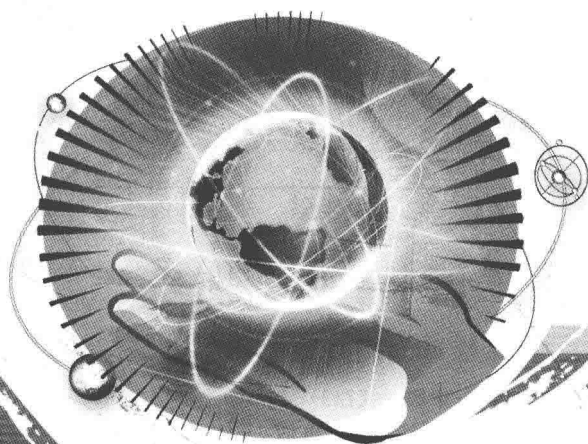
<http://www.hustp.com>



21世纪普通高等学校信息素质教育系列规划教材

# 信息素养与信息检索教程

- ◎ 主 编 李贵成 张金刚
- ◎ 副主编 李凤玲 关 锐 王招富  
付 兵 吴长江



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

## 内 容 提 要

信息素质教育(也称信息素养教育)是整个素质教育体系中的一个组成部分,已成为我国大学生通识教育的一大特色,它对培养大学生的信息意识和获取信息的能力、提高大学生自学能力和科研能力起到了重要作用。

本书通过对信息与信息素养、信息检索基础知识、常用数据库检索、网络信息资源检索,以及参考工具书及其利用的介绍,比较系统地分析和总结了信息检索的技术、方法、途径,并给出了检索案例分析。同时,本书对信息利用的相关知识(如信息分析与鉴别、学术论文写作、学术规范与合理使用文献等方面的基本知识),以及大学生就业信息搜集与求职方面的知识进行了介绍。

本书附有科技查新报告样例,方便师生了解科技查新报告的要求;附有上机实习作业样例,供师生上机实习时参考;附有 TRIZ 理论入门导读,让大学生对 TRIZ 理论有初步的了解,以便提高大学生的创新能力,激发大学生的创新意识。

### 图书在版编目(CIP)数据

信息素养与信息检索教程/李贵成,张金刚主编. —武汉:华中科技大学出版社,2016.2

21世纪普通高等学校信息素质教育系列规划教材

ISBN 978-7-5680-1527-1

I. ①信… II. ①李… ②张… III. ①信息学-高等学校-教材 ②情报检索-高等学校-教材  
IV. ①G201 ②G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 314106 号

### 信息素养与信息检索教程

Xinxi Suyang yu Xinxi Jiansuo Jiaocheng

李贵成 张金刚 主编

策划编辑:袁 冲

责任编辑:沈 萌

封面设计:原色设计

责任校对:张 琳

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321913

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉鑫昶文化有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:15.25

字 数:374千字

版 次:2016年2月第1版第1次印刷

定 价:36.00元



华中出版

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

21 世纪普通高等学校信息素质教育系列规划教材

## 编 委 会

顾 问 郑章飞

主 任 刘 君

委 员 (排名不分先后)

钟云萍 张 兰 李 艺

胡伶霞 杨德平 吉家凡

梁晓天 储开稳 王 勇

姜功恒 朱 沙 谢会昌

刘 赞 徐晓林 丰国政

鲁林华 刘文敏 郑 瑜

艾 军 袁豪杰 黄慧薇

全案策划 袁 冲

# 总 序

自 1984 年国家教委(现教育部)发布《关于在高等学校开设文献检索与利用课的意见》文件以来,文献信息检索教育在高校陆续展开。经过多年的发展,文献信息检索课程内容逐步丰富。尽管各校开设该课程的部门可能不同、课程名称各异、发展状况也有很大不同,但是毫无疑问,信息检索教育已成为大学生信息素质培养和提高的一个重要途径。

信息素质教育不仅能培养大学生的文献信息检索技能和计算机应用技术,而且能培养大学生对现代信息环境的理解能力、应变能力,以及运用信息的自觉性、预见性和独立性。从信息素质教育的本质内容来看,它是以培养创新能力为目标,培养学生猎取信息、加工信息和处理信息能力的教育活动,其最终目标是培养学生利用信息解决实际问题,并在此过程中实现创新的能力。

为了满足不同地区、不同层次、不同专业的信息检索的教学需要,推动信息素质教育的发展,我们成立了 21 世纪普通高等学校信息素质教育系列规划教材编委会,在专家的指导下,分批组织编写适合新形势、体现新成果、反映新思路的信息检索课程教材。首期推出的有《大学生信息素养教程》《信息检索基础教程》《文理信息检索与利用》《数字信息资源检索方法与实践(理工版)》《数字信息资源检索方法与实践(社科版)》《网络信息检索》《现代信息资源检索案例化教程》《经济信息检索》《医学信息检索》等九本教材。

我们力求这套教材能突出如下特点。

(1) 选材新。选取的工具书的版本是常见的、容易获得的;选取的网络信息资源是最新的、能够体现电子信息资源最新的建设成果的。

(2) 分层次编写。专科层次要求内容组织上以够用为原则,适当兼顾新生入馆教育;本科层次强调系统性,兼顾课堂教学和课外拓展。

(3) 内容实用。不同教材的内容侧重有所不同,根据面向的专业对象的不同而选材,强调实用性:有的着重介绍文理信息检索基础知识,有的着重介绍文科信息检索,有的则着重介绍科技文献检索的内容等。

(4) 突出实践内容。尽量减少纯理论知识的介绍,合理分配检索理论和实践内容的比例,重点向读者介绍检索技巧、具体数据库检索技能,适当增加案例内容,由检索任务引领,以工作过程为导向,以活动为载体,按照检索流程组织教材内容,使读者在实践中掌握相关知识,培养、提高读者的检索能力。

(5) 强调直观性,便于自学。充分考虑检索课教学课时较少的现状,在教材中尽量采用图片、表格等形式展示知识要点和检索方法等,让读者能够按图索骥,现学现用。

随着计算机技术、网络技术、通信技术的快速发展和变化,电子文献迅速崛起,电子文献数据库和网络学术资源逐渐成为信息检索课程教学的主要内容。为了满足不同学校的教学需要,我们将适时对已经出版的教材进行修订改版,条件成熟的还将配备课件,提供案例、检索过程演示、题库等相关素材,并逐步创造条件建立网络资源平台,欢迎志同道合的专家和老师积极参与。我们的专用邮箱是 abcbook@126.com,检索课程教学探讨 QQ 群群号是



118459295。

这套教材的编写,得到了图书信息界同仁们的关心和支持,尤其是广大主编院校领导的帮助,在此,我们向大家表示衷心的感谢。相信随着更多专家和老师的参与,这套教材会越来越完善。

编委会

# 前 言

21 世纪是知识经济时代,也是人类经济飞速发展的黄金时代,这个时代最明显的特征就是知识创新。知识创新呼唤时代的创新人才。作为一个全面发展的创新型人才应具备什么样的素质条件呢?永远充满对新知识的渴望,善于获取知识,以及具有较高的信息素养是创新型人才应具备的基本素质。

信息素养教育是创新教育的重要部分,为适应时代的需要,大学生应切实提高对创新教育的认识,努力提高自身信息素养。大学生信息素养是大学生素质的重要组成部分。具有较高的信息素养的大学生能够高效地获取信息,能够熟练和准确地利用信息。

本书将信息素养教育作为全书的基本指导思想,结合网络环境的特点和信息时代的趋势,将最新的信息检索方法及其利用作为全书的主要内容,重点介绍了信息素养、检索技能、信息资源、就业信息、信息分析、信息管理、论文写作与检索案例等方面的理论和知识,阐述了信息素养的科学内涵、信息检索的基本技能及论文写作的基本格式。

本书通过常用的检索工具、多样的信息资源、最新的检索技术、实用的检索案例,全面、具体、系统地介绍了信息检索时,分析课题背景、选取检索词、编制检索式等信息检索流程,具有内容新颖、实践性强等特点。

本书可作为高等学校文献检索课的通用教材,也可供其他读者学习参考。

本书是集体智慧的结晶,但由于时间仓促,加上编者水平有限,书中难免存在遗漏和不妥之处,敬请各位专家、同行及广大读者批评和指正,以便今后修订时加以改进。

编 者

2015 年 12 月

# 目 录

第 1 章 信息与信息素养 .....	(1)
1.1 信息概述 .....	(1)
1.1.1 信息的概念 .....	(1)
1.1.2 信息的特征 .....	(1)
1.1.3 信息与知识、情报、文献之间的关系 .....	(2)
1.2 信息素养概述 .....	(2)
1.2.1 信息素养的概念 .....	(2)
1.2.2 信息素养的内涵 .....	(3)
1.3 大学生信息素养教育 .....	(4)
1.3.1 信息素养教育在全球的推进 .....	(4)
1.3.2 大学生信息素养教育的意义 .....	(6)
1.3.3 大学生信息素养的培养途径 .....	(7)
1.3.4 信息素养教育与创新能力的培养 .....	(8)
第 2 章 信息检索基础知识 .....	(10)
2.1 信息的类型 .....	(10)
2.1.1 按信息的出版形式分类 .....	(10)
2.1.2 按信息的加工深度分类 .....	(14)
2.1.3 按信息的载体形式分类 .....	(15)
2.2 信息检索概述 .....	(16)
2.2.1 信息检索的含义 .....	(16)
2.2.2 信息检索的类型 .....	(16)
2.2.3 信息检索的意义 .....	(17)
2.3 信息检索语言 .....	(19)
2.3.1 分类检索语言 .....	(19)
2.3.2 主题检索语言 .....	(23)
2.3.3 分类检索语言和主题检索语言的比较 .....	(24)
2.4 信息检索技术 .....	(25)
2.4.1 布尔逻辑检索 .....	(25)
2.4.2 截词检索 .....	(26)
2.4.3 词间位置检索 .....	(26)
2.4.4 字段限定检索 .....	(27)
2.4.5 加权检索 .....	(28)
2.4.6 聚类检索 .....	(28)
2.5 信息检索途径、步骤与策略 .....	(29)



2.5.1	信息检索途径 .....	(29)
2.5.2	信息检索步骤 .....	(29)
2.5.3	信息检索策略 .....	(30)
<b>第3章</b>	<b>常用数据库检索 .....</b>	<b>(33)</b>
3.1	中文数据库检索 .....	(33)
3.1.1	CNKI 数据库 .....	(33)
3.1.2	维普数据库 .....	(37)
3.1.3	万方数据库 .....	(39)
3.2	外文数据库检索 .....	(42)
3.2.1	EI Village 数据库 .....	(42)
3.2.2	ISI Web of Knowledge 数据库 .....	(45)
3.2.3	EBSCO host 数据库 .....	(50)
3.2.4	SpringerLink 数据库 .....	(53)
3.2.5	Elsevier ScienceDirect 数据库 .....	(56)
<b>第4章</b>	<b>网络信息资源检索 .....</b>	<b>(60)</b>
4.1	网络信息资源概述 .....	(60)
4.1.1	网络信息资源的概念 .....	(60)
4.1.2	网络信息资源的特点 .....	(60)
4.2	网络信息资源检索 .....	(61)
4.2.1	搜索引擎 .....	(61)
4.2.2	各学科网络资源导航 .....	(66)
4.2.3	开放存取资源 .....	(79)
4.2.4	专利网络资源检索 .....	(84)
4.2.5	标准网络资源检索 .....	(93)
<b>第5章</b>	<b>参考工具书及其利用 .....</b>	<b>(97)</b>
5.1	工具书概述 .....	(97)
5.1.1	工具书的定义 .....	(97)
5.1.2	工具书的特点 .....	(97)
5.1.3	工具书的分类 .....	(98)
5.1.4	工具书的作用 .....	(100)
5.1.5	工具书的结构 .....	(100)
5.2	参考工具书的排检方法 .....	(101)
5.2.1	字顺排检法 .....	(101)
5.2.2	分类排检法 .....	(102)
5.2.3	主题排检法 .....	(102)
5.2.4	时序排检法 .....	(102)
5.2.5	地序排检法 .....	(102)
5.3	参考工具书的利用 .....	(103)
5.3.1	词(辞、字)典 .....	(103)

5.3.2	百科全书	(103)
5.3.3	年鉴	(105)
5.3.4	手册	(105)
5.3.5	表谱、图录	(107)
5.3.6	历史资料	(108)
5.3.7	地理资料	(110)
5.3.8	法规制度资料	(111)
5.3.9	网络参考工具书	(112)
<b>第6章</b>	<b>就业信息搜集与求职</b>	<b>(114)</b>
6.1	职业生涯规划与决策	(114)
6.1.1	职业概述	(114)
6.1.2	我国职业分类方法	(114)
6.1.3	职业发展趋势	(115)
6.1.4	职业生涯规划	(116)
6.2	就业信息的搜集和筛选	(117)
6.2.1	就业信息搜集的基本原则	(117)
6.2.2	就业信息搜集的主要渠道	(117)
6.2.3	就业信息的筛选	(120)
6.3	网络求职方法	(121)
6.3.1	利用求职网站	(121)
6.3.2	网络求职技巧	(124)
6.3.3	网络求职注意事项	(124)
6.4	毕业生就业求职的准备	(125)
6.4.1	求职择业的能力准备	(125)
6.4.2	求职择业的思想准备	(129)
6.4.3	求职择业的心理准备	(130)
6.4.4	求职择业的材料准备	(130)
6.4.5	求职中的SWOT分析法	(134)
6.5	如何参加面试	(135)
6.5.1	进行有效的面试准备	(135)
6.5.2	面试的几个经典问题	(136)
6.5.3	面试语言陷阱	(136)
<b>第7章</b>	<b>信息分析与鉴别</b>	<b>(139)</b>
7.1	信息分析概述	(139)
7.1.1	信息分析的定义	(139)
7.1.2	信息分析的作用	(140)
7.1.3	信息分析方法的类型	(140)
7.2	常用的信息分析方法	(141)
7.2.1	逻辑分析方法	(141)



7.2.2	文献计量学方法	(143)
7.2.3	德尔菲法	(144)
7.2.4	回归分析法	(145)
7.2.5	头脑风暴法	(146)
7.2.6	信息软件分析方法	(146)
7.3	市场信息分析与预测	(149)
7.3.1	市场信息分析与预测的作用	(149)
7.3.2	市场信息分析与预测的内容	(150)
7.3.3	市场信息分析与预测的方法	(150)
7.4	信息鉴别	(151)
7.4.1	信息先进性鉴别	(151)
7.4.2	信息真实性鉴别	(151)
7.4.3	信息权威性鉴别	(152)
7.4.4	信息适用性鉴别	(153)
7.4.5	信息时效性鉴别	(153)
7.4.6	信息完整性鉴别	(153)
<b>第8章</b>	<b>个人信息管理</b>	<b>(155)</b>
8.1	个人信息管理概述	(155)
8.1.1	个人信息管理的概念	(155)
8.1.2	个人信息管理的作用	(155)
8.2	EndNote	(156)
8.2.1	EndNote 的基本功能	(156)
8.2.2	EndNote 的使用	(157)
8.3	NoteExpress	(163)
8.3.1	NoteExpress 的基本功能	(164)
8.3.2	NoteExpress 的使用	(164)
<b>第9章</b>	<b>学术论文写作</b>	<b>(170)</b>
9.1	学术论文概述	(170)
9.1.1	学术论文的定义	(170)
9.1.2	学术论文的类型	(170)
9.1.3	撰写学术论文的意义	(172)
9.2	论文选题概述	(172)
9.2.1	论文选题的原则	(172)
9.2.2	论文选题的方法	(173)
9.2.3	论文选题的注意事项	(174)
9.3	开题报告的撰写	(175)
9.3.1	开题报告概述	(175)
9.3.2	开题报告的内容	(176)
9.3.3	撰写开题报告的注意事项	(177)

9.4 学术论文的写作格式 .....	(177)
9.4.1 前置部分 .....	(177)
9.4.2 主体部分 .....	(179)
9.4.3 后置部分 .....	(183)
9.4.4 参考文献的著录格式 .....	(183)
9.5 学术规范与合理使用文献 .....	(185)
9.5.1 学术规范 .....	(185)
9.5.2 合理使用文献 .....	(187)
9.5.3 学术不端行为的界定 .....	(188)
<b>第 10 章 课题检索流程与检索案例研究 .....</b>	<b>(192)</b>
10.1 课题检索流程 .....	(192)
10.1.1 课题检索流程图 .....	(192)
10.1.2 分析课题背景 .....	(192)
10.1.3 选取检索词 .....	(192)
10.1.4 编制检索式 .....	(195)
10.2 检索案例研究 .....	(196)
10.2.1 中文期刊检索案例 .....	(196)
10.2.2 专利检索案例 .....	(199)
10.2.3 综合检索案例 .....	(202)
<b>附录 A 科技查新报告 .....</b>	<b>(214)</b>
<b>附录 B 信息查找上机实习 .....</b>	<b>(219)</b>
<b>附录 C TRIZ 理论入门导读 .....</b>	<b>(222)</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>(228)</b>

# 第 1 章 信息与信息素养

## 1.1 信息概述

### 1.1.1 信息的概念

信息是表示物质存在的一种方式、形态,也是事物的一种普遍属性,一般指数据、消息中所包含的意义,可以使消息中所描述事件的不定性减少。

信息普遍存在于自然界、人类社会和人类思维活动中,如刮风、下雨、火山爆发、地震、海啸等自然信息,以及经济、军事、文化、科技等社会信息。

### 1.1.2 信息的特征

一般来讲,信息具有以下六个方面的基本特征。

#### 1. 客观真实性

信息是事物存在方式和运动变化的客观反映,客观、真实是信息最重要的本质特征。

#### 2. 传递性

传递性是信息的明显特征。信息只有借助于一定的载体(媒介),经过传递才能为人们所感知和接受。没有传递就没有信息,更谈不上信息的效用。

#### 3. 时效性

信息的功能、作用、效益都是随着时间的延续而改变的,这种性能即信息的时效性。时效性是时间与效能的统一性,它既表明了信息的时间价值,又表明了信息的经济价值。一条信息如果超过了其价值的实用期就会贬值,甚至毫无用处。

#### 4. 目的性

信息是为人类服务的,它是人类社会的重要资源,人类利用它可以认识和改造客观世界。

#### 5. 可处理性

信息的可处理性包括多方面的内容,如信息的可拓展性、可引申性、可浓缩性等。这一特征使信息得以增值或便于传递、利用。

#### 6. 可共享性

信息与一般物质资源不同,它不属于特定的占有对象,可以为众多的人所共同享用。实物转赠之后,就不再属于原主,而信息通过双方交流后,可使两者都有得无失。这一特性通

常以信息的多方位传递来实现。

### 1.1.3 信息与知识、情报、文献之间的关系

不同的时代、不同的学科、不同的专家对信息、知识、情报与文献有不同的解释,到目前为止,它们的定义尚无统一的定论。在日常生活中,信息、知识、情报与文献四个术语经常被相互替代使用,那么,它们之间有什么联系和区别呢?下面仅从本书论述的范畴,对它们做简要说明。

#### 1. 知识、情报、文献的含义

知识是人们在改造世界的实践中所获得的认识和经验的总和,是人的大脑通过思维重新组合的系统化的信息集合。知识来源于信息,是信息的一部分。广义的知识是指人类认识客观世界及其实践经验的总结,它可以通过语言文字、各种媒体长期储存,供后人学习和借鉴。狭义的知识是指个体通过与客观外界环境相互作用所获取的各种信息及技能。

情报是为了解决一个特定的问题所需要的激活了的、活化了了的特殊知识或信息。情报来源于知识,必须在特定的时间内经过及时传递,为用户所接受和利用,因此,情报具有知识性、传递性和效用性等三个基本属性。

文献是指记录有知识的一切载体,即以文字、图像、符号、声频、视频等作为记录手段,对信息进行记录或描述,能起到存储和传播信息、情报、知识的作用的载体。文献的构成主要有三个要素:第一,有一定的知识信息;第二,有用以保存的载体;第三,知识是通过一定的记录手段和方式记录在载体上的。

#### 2. 信息、知识、情报、文献之间的关系

知识来源于信息,是理性化、优化和系统化的信息;情报是解决特定问题的知识和智慧,是激活的那部分知识;文献是信息、知识、情报的载体,当文献记录的知识传递给用户,并为用户所利用时,就转化为情报。情报对于既不认识又不理解它们的人来说,只不过是一种信息。

20世纪90年代初,情报学界提出了信息、情报同义的观点,主张以“信息”一词取代“情报”一词,其理由为:①“信息”“情报”的英文均为“information”,将“情报”一词改为“信息”一词有利于交流;②在收集、加工处理、传递、检索过程中,信息和情报所遵循的原理、方法及采取的技术完全相同。

基于文献(或出版物)是信息的重要载体,而且本书所述的信息更特指文献中所包含的信息,即文献信息,因此本书将“信息检索”“文献检索”“文献信息检索”视为同一概念。

## 1.2 信息素养概述

### 1.2.1 信息素养的概念

信息素养(information literacy,简称IL,也译为信息素质)是一个含义非常广泛而不断变化发展的综合性概念,不同时期的人们对信息素养赋予了不同的含义。

“信息素养”一词最早是由美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基(Paul Zurkowski)于

1974年在给美国政府的报告中提出来的:具有信息素养的人,是指那些在如何将信息资源应用到工作中这一方面得到良好训练的人。有信息素养的人已经习得了使用各种信息工具和主要信息来源的技术和能力,以形成信息解决方案来解决问题。

1989年,美国图书馆学会(ALA)也提出了“信息素养”一词:具有信息素养的人能够判断何时需要信息,并懂得如何去获取、评价和有效地利用所需要的信息。

进入20世纪90年代后,随着网络技术的发展和以知识经济为主导的信息时代的到来,人们对信息素养的内涵又有了新的解读。布拉格会议将信息素养定义为一种能力,即通过确定、查找、评估、组织和有效地生产、使用和交流信息,来解决一个问题的能力。

2000年,美国大学与研究图书馆协会(ACRL)专门针对高等教育制定了《美国高等教育信息素养能力标准》,包括以下五类具体标准。

标准一:具有信息素养的学生能确定所需信息的性质和范围。

标准二:具有信息素养的学生能有效地获取所需信息。

标准三:具有信息素养的学生能鉴别信息及其主要来源,并能选择信息融入自己的知识基础和价值系统。

标准四:具有信息素养的学生能有效地利用信息去完成一项特定的任务。

标准五:具有信息素养的学生能了解、利用信息所涉及的经济、法律和社会问题,并合理、合法地获取和利用信息。

随着人们对信息素养认识的不断深入,信息素养的内涵也在不断得到充实和丰富。尽管各种观点的表述有所不同,但对于信息素养的基本内涵已趋于共识,即信息素养是一种能认识到何时需要信息,有效地搜索、评估和筛选信息,以及综合利用信息的能力。

### 1.2.2 信息素养的内涵

信息素养是在信息化社会中个体成员所具有的各种信息品质,主要包括信息意识、信息知识、信息能力和信息道德四个要素。

#### 1. 信息意识

信息意识即人的信息敏感程度,是人们从信息角度对自然界和社会的各种现象、行为、理论观点等的理解、感受和评价。通俗地讲,面对不懂的东西,能积极主动地去寻求答案,并知道到哪里、用什么方法去寻求答案的意识就是信息意识。信息时代处处蕴藏着各种信息,能否很好地利用现有的信息资料,是人们信息意识强弱的重要体现。使用信息技术解决工作和生活问题的意识,是信息技术教育中最重要的一点。

在日常生活中,处处都可能隐藏着有效信息,只要我们具有较强的信息意识,留心观察媒体信息和生活,就会有所收获。

公元1723年,清朝大将年羹尧奉命率兵平定青海、西藏等地的叛乱。一天深夜,将士们都已休息,年羹尧突然下令:“所有人立即整装出发,赶到十里之外埋伏。”众人都很纳闷,不知为何年将军要在深夜行军。这时,年羹尧传令说:“两个时辰内会有敌军来偷袭,要做好战斗准备。”大家将信将疑,但只能照做。

过了不到两个时辰,敌军果然来偷袭。因为有了充分的准备,年羹尧带着众将士很快击退了敌军,大获全胜。

大家不明白年将军为何能料事如神,有人问:“当时我们都在军营,并没有收到敌军来偷

袭的情报,您是怎么知道的呢?”年羹尧笑笑说:“有人给我送了信,只是你们都没察觉到。”大家一头雾水,年羹尧接着解释:“昨天深夜,我听到雁群飞鸣,猜想一定是敌军行进惊动了它们。大雁喜欢生活在水边,这里离我们最近的水泊有一百多里,是敌军的必经之地。雁群飞得快而急,所以我料定敌军会在两个时辰内来偷袭。”大家听完,对年羹尧佩服不已。

## 2. 信息知识

信息知识既是信息科学技术的理论基础,又是学习信息技术的基本要求。信息技术不仅体现着师范生所具有的信息知识的丰富程度,还制约着他们对信息知识的进一步掌握。

## 3. 信息能力

信息能力包括信息系统的基本操作能力,信息的采集、传输、加工处理和应用的能力,以及对信息系统与信息进行评价的能力等。信息能力是信息时代重要的生存能力。身处信息时代,如果只是具有强烈的信息意识和丰富的信息知识,而不具备较高的信息能力,还是无法有效地利用各种信息工具去搜集、获取、传递、加工、处理有价值的信息,无法提高学习效率和质量,无法达到信息时代对未来教师的要求。

## 4. 信息道德

信息道德是指在信息的采集、加工、存储、传播和利用等信息活动的各个环节中,用来规范其间产生的各种社会关系的道德意识、道德规范和道德行为的总和。信息道德通过社会舆论、传统习俗等,使人们形成一定的信念、价值观和习惯,从而使人们自觉地通过自己的判断规范自己的信息行为。

信息素养的四个要素共同构成一个不可分割的统一整体。信息意识是先导,信息知识是基础,信息能力是核心,信息道德是保证。

# 1.3 大学生信息素养教育

自1974年“信息素养”一词被提出以后,信息素养就因其巨大的作用与意义为世界上一一些国家所重视,信息素养教育也在全球得到广泛的推进。1990年后,越来越多的国家(如英国、加拿大、澳大利亚、新西兰等)和国际性组织开始研究并开展信息素养教育。自2000年以来,更多的国家(如德国、新加坡、南非、西班牙、瑞典、墨西哥等)加入这一行列。这些国家和国际性组织通过众多的方式强化信息素养的重要性,并采取措施对高等教育实施信息素养教育,来培养适应信息社会需要的高素质创新型人才。

## 1.3.1 信息素养教育在全球的推进

### 1. 美国信息素养教育

1974年,美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基提出“信息素养”一词时就指出:要在10年内,在美国实施普及信息素养的教育目标。1983年,美国科学家霍顿(Horton)认为教育部门应开设信息素养课程。1990年,美国成立了由75个教育部门组成的名为“国家信息素养论坛”(National Forum on Information Literacy,简称NFIL)的组织,其宗旨为:分析信息素养教育的作用,支持和开展国内外信息素养教育计划,鼓励和促进国家教育部、高等教育委员会等部门制定信息素养教育指南,开展教师教育培训项目,确保教师教育与信息素养





教育相协调。2000年,国家信息素养论坛对1999年至2000年的活动情况进行了总结,提出了后续工作的发展方向:进一步提高对信息素养教育重要性的认识,促进公共政策或其他方面支持信息素养活动的开展,减少信息贫富不均的现象。

总体来说,20世纪90年代以后,美国大学信息素养教育在教学内容和方法上都有了深入研究,而且在全美大学得到实施,逐渐成为美国大学素质教育的有机组成部分。同时,美国大学图书馆在信息素养教育中的重要作用与地位也越发凸显出来。其中,基于Web的在线信息素养教育已经逐渐成为美国大学图书馆信息素养教育的主要形式。在线信息素养教育具有开放性、形象性、交互性。其中,TILT(Texas Information Literacy Tutorial)是在得克萨斯大学系统数字图书馆的资助下,由得克萨斯大学奥斯汀分校开发的信息素养教育在线指南,其设计形式、内容的创新性和互动性已经得到了普遍认可。到目前为止,TILT可以说是使用广泛、评价良好的美国在线信息素养教育指南之一。

从美国信息素养的发展来看,美国在信息素养教育方面更注重人文和社会因素,以信息获取和信息组织为基础,以社会道德、法律意识和创造性能力的培养为核心。

## 2. 英国信息素养教育

信息素养教育在英国具有悠久的历史。1981年,在牛津召开了第二次国际会议,研讨了各级各类图书馆的用户教育,将图书馆用户教育的发展推向了新的高度。就信息素养教育这个体系内部来说,英国的信息素养教育在初等教育和中等教育中开展得较好。1990年,为了更好地在高等教育中开展信息素养教育,国家图书馆和大学图书馆协会成立了一个特别工作组,专门研究了高等教育中的信息素养教育问题,最后形成了名为“高等教育信息技能意见书”的研究报告,并提出了信息素养教育中应培养的七种基本能力及信息素养教育的基本模式。2002年,联合信息系统委员会又在曼彻斯特城市大学图书馆和利兹大学图书馆的协助下开展了名为“THE BIG BLUE”的研究项目,为英国的高等教育和16岁以上社会成员的信息素养教育提出了14条建议,并建立了自己的信息素养教育模式。

## 3. 日本信息素养教育

日本的信息素养教育工作具有稳定性和连续性的特点。1985年,日本“回应信息化社会的初等、中等教育和各方调研协作会议”就提出了信息素养教育的必要性。日本文部省自1986年开始着手于促进计算机在中小学的应用,地方教育当局担负训练教师的任务。1989年,日本教育部规定在小学和中学都要开展信息素养教育,并且利用计算机和多媒体改进教学,加强信息道德教育。

自1993年以来,日本中学的课程开始出现信息素养教育的内容,但分别出现在不同的科目中。在日本的高中阶段,职业学校才有信息科技科目,普通高中只有在数学课上才会教授一些有限的相关知识,而由于高中生要准备竞争激烈的高考,无暇顾及作为非考试科目的信息科技科目,因此信息素养教育的连续性在高中阶段便出现了断层。

1996年7月,日本中央教育审议会首次咨询报告《面向21世纪我国教育的发展方向》将培养学生“信息综合能力”的必要性放在首位论述了信息化教育,并提议把国会教育会馆作为全国信息教育中心。随着网络远程教学越来越普遍,日本政府实施了一项在基础教育领域有重大影响的“百所中小学联网”的试验研究项目,该试验项目力争让学生在全日本乃至全世界范围进行广泛的信息交流,增强他们获取信息、分析信息和处理信息的能力,从而培