

21

世纪高职高专信息管理专业精品教材

信息情报与检索

XINXI QINGBAO YU JIANSUO

金泽龙 编著



华南理工大学出版社

21

世纪高职高专信息管理专业精品教材

信息情报与检索

XINXI QINGBAO YU JIANSUO

金泽龙 编著



华南理工大学出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

信息情报与检索/金泽龙编著. —广州: 华南理工大学出版社, 2008. 7
ISBN 978-7-5623-2818-6

I. 信… II. 金… III. 情报检索 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 090344 号

总发行: 华南理工大学出版社 (广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

营销部电话: 020-87113487 87110964 87111048 (传真)

E-mail: z2cb@scut.edu.cn <http://www.scutpress.com.cn>

责任编辑: 谢茉莉

印刷者: 广州市穗彩彩印厂

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 20.25 字数: 533 千

版次: 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 3 000 册

定价: 29.80 元

版权所有 盗版必究

前 言

人类进入 21 世纪,信息技术在逐步改变着我们的工作方式和休闲方式,譬如,我们的学习方式、生活方式、人与社会保持联系的方式等。21 世纪是在“信息高速公路”、“网络时代”、“社会信息化”、“知识经济”、“电子商务”、“技术创新”等新概念层出不穷的时候来到的,知识和信息在社会中正起着越来越重要的作用。一方面,随着信息总量的急剧增加,信息交流的速度日益加快,信息内容的载体形式也在不断地变化;另一方面,随着 Internet 的产生和发展,人们的信息意识逐渐增强。在科学技术突飞猛进、文化教育蓬勃发展、社会竞争日益激烈的今天,大学生们已经感受到了知识的无限性与个人能力的有限性、教育的时滞性与社会需求的多变性、书本的陈旧性与生活的现实性等矛盾。我们怎样努力才能将无穷的新信息、新知识不断融汇到现有的知识结构之中呢?

本书将交给你一把打开这扇信息之门的金钥匙。

“知识的一半就是知道在哪里去寻求它。”这是雕刻在美国一所大学的校门上的一句名言。俄罗斯学者布留索夫在《论目录学对于科学的意义》一文中写道:“有人说,学问与其说是知识的储蓄,倒不如说是善于在书海中找到知识的本领。”

近年来国外大学教育发展的一个重要趋势是“信息素质 (Information Literacy)”教育,互联网上有数万个网站涉及这方面的内容。信息素质教育并不是单一的信息获取能力的培训,而是认识各种信息源并检索、评价和使用信息的综合能力,是新世纪信息社会的劳动者必须掌握的终身技能。因此,面向 21 世纪的学生除了要接受传统的阅读、写作和数理化教育外,还需要具有信息交流、评判性思考和解决问题的能力。信息教育的最基本的目标之一是让每个学生学会如何寻找所需的信息,并能以明晰和有说服力的方式加以描述。

为培养大学生的情报意识和获取文献的技能,原国家教委早在 1984 年、1985 年和 1992 年分别下发了《关于在高等学校开设文献检索与利用课的意见》、《关于改进和发展文献课教学的几点意见》和《文献检索课基本要求》





三份指导性文件,要求各高校开设“文献检索课”。文件指出:“凡有条件的学校可作必修课,不具备条件的学校可作选修课或先开设专题讲座,然后逐步发展、完善”。随即各大专院校相继开设了文献检索课,同时配合文献检索课教学的各种教材也应运而生。

中共中央、国务院《关于深化教育改革、全面推进素质教育的决定》指出:“要让学生感受、理解知识产生和发展的过程,培养学生的科学精神和创新思维习惯、重视培养学生收集处理信息的能力、获取新知识的能力……”,但传统的课程结构、教材和教学手段显然已难以反映飞速变化的信息检索技术、日新月异的信息载体和蓬勃发展的信息服务业。信息社会对复合型人才的需求,意味着有关检索课程要将过去分离的中文和外文、社科和科技、手检和机检、宏观(社会信息源)和微观(图书馆)结合起来,满足各校“宽口径、厚基础、重素质教育”的改革目标。

《信息情报与检索》一书就是为适应新形势下各校文献检索课程改革所做的一种尝试。本教材以信息检索工具的利用为主线,以电子与网络信息检索为重点,全面系统地介绍了信息的基本概念、文献检索的基本知识,各类信息的检索方法,以及网络环境下图书馆的信息服务等。目的是要培养大学生的信息意识,提高他们的信息素质,增强网络环境下信息化生存的基本技能。

与同类书相比,本教材的特点在于:

(1) 明确现代信息素质教育在大学生素质教育中的重要地位和作用,明确信息素质教育教学目的;教学计划应紧紧围绕信息教育的目标,要在现行的图书馆用户教育计划基础上大胆地改革创新,使教学计划更加科学、系统、切实可行。

(2) 信息素质教育是一个完整的体系。信息素质教育不仅仅是文献检索知识和方法的问题,它还涉及社会、法律、经济、伦理等方面的问题。为达到信息教育的培养目标,强调整体素质的培养,本书增加了如下内容:①信息意识、网络伦理。明确信息时代给教育带来的变革,信息素质与知识创新和人才成长的关系,以及通过哪些知识教育才能最终达到提高大学生的现代信息意识,在信息网络上交往时应该遵守哪些网络道德等知识。②通过对综合网络信息资源的介绍,同时与具体的学科专业对接,鼓励学生将网络运用于学术,提高学生网络信息资源获取能力及科研能力。③通过实例分析与介绍,使学生提高综合获取和利用信息的能力。

(3) 具有明确的针对性,在体例上、内容上进行了改革和创新,拓展了教学模式。①为使教材更具有针对性,根据高职院校大学生的特点及信息需求而编写。在对数百名大学生信息知识需求调查分析的基础上,结合文献检

索课存在的问题及全面信息素质教育的目标列出大纲,全书完全围绕大纲进行编著,除了注意立意、构思、修辞等外,还特别强调在内容上有创意,并注意其知识性、科学性和可读性。②考虑内容的整体性,在体例上作了相应的改变。改变了过去某些教材前面简单介绍传统文献检索方法后面介绍机检的写法,而是将二者融为一体,并重点放在机检上,以适应现代发展的需要。写作过程中,凡要求介绍各种工具、方法时,其写作顺序为:手工—机检—网络。③为了增强教材的实用性,写作过程中,凡涉及技术写作(主要指多媒体、超文本等组织)的,都进行了反复实践和体会,所配实例能确保操作过程的准确性。④为符合教学的需要,每章开头都写明本章要点,结尾都附有思考题。⑤为使教材知识含量高、信息量大,精心挑选并介绍了目前国内外普遍使用的最新、最权威、集成化最高、覆盖面最广的中外文献检索工具、数据库,并将国内目前主要使用的资源及信息源归类、整理,并列入有关附录。

(4) 打破了过去“西文工具书”、“中文工具书”的语种界线和“社科文献检索”、“科技文献检索”的分家,每一种类、每一学科将同时介绍中、英文检索工具。

(5) 加入了文献服务机构的内容(包括专利及标准文献馆),以及社会各类信息服务系统的介绍,以增强对社会信息资源和信息服务的了解。

(6) 通过总结文献检索课的教学经验,结合当前信息时代的特点,与以往教材相比,本教材不仅在内容上作了较大的更新和补充,而且在结构上也作了适当的调整,新增了电子出版物和网上信息检索的内容。其目的是为了帮助读者巩固所学知识,熟练掌握信息检索的基本技能,了解网上检索的途径。

(7) 在教材的最后增加了参考资料。

由于信息资源发展迅速,成书与信息检索技术发展的相对滞后性,加之编著者水平有限,书中难免存在疏漏和不妥之处,我们渴望本书问世后能得到读者多方面的指点,诚望读者不吝赐教,进而不断修订、不断完善。

编者

2008年4月



目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 信息与信息资源	(2)
第二节 信息素质	(6)
第三节 信息道德及道德规范	(13)
第二章 信息检索原理	(17)
第一节 信息检索的意义	(17)
第二节 信息检索的原理	(18)
第三节 信息检索的类型	(20)
第四节 信息检索方法	(20)
第五节 信息检索的具体步骤	(22)
第六节 检索效果的分析及评估	(28)
第三章 信息检索语言	(32)
第一节 信息检索语言概述	(32)
第二节 信息检索语言类型	(32)
第三节 信息检索语言特点	(43)
第四章 信息检索技术	(45)
第一节 信息检索技术概述	(45)
第二节 信息检索技术方式	(45)
第三节 信息检索技术发展	(55)
第五章 印刷型信息检索	(63)
第一节 图书资料的检索	(64)
第二节 报刊资料的检索	(73)
第三节 学位论文与会议文献的检索	(76)
第四节 综合与专业信息源检索	(81)
第六章 计算机信息检索	(102)
第一节 计算机信息检索概论	(102)

第二节 联机检索系统	(107)
第三节 光盘检索系统	(116)
第七章 国内外专业与特种文献检索	(122)
第一节 国际著名信息库检索	(122)
第二节 国内外特种文献检索	(144)
第三节 国内外科技报告检索	(175)
第四节 会议文献检索	(191)
第五节 学位论文检索	(206)
第八章 常用中文检索数据库	(215)
第一节 中国期刊网 CNKI	(215)
第二节 维普数据库 VIP	(230)
第三节 万方数据资源系列	(242)
第四节 人民大学报刊复印资料数据库	(252)
第五节 全国报刊索引数据库	(254)
第九章 信息检索利用实例	(258)
附录	(272)
附录一 国内外分类法演变和发展	(272)
附录二 国际专利分类法	(276)
附录三 中国标准文献分类法	(289)
附录四 中文核心期刊目录总览表 (第四版)	(293)
附录五 中文社科网络信息资源表	(307)
附录六 网络检索工具一览表	(312)
参考文献	(314)

第一章 绪论



本章要点:

1. 信息与信息资源、信息素质的概念
2. 信息素质要素构成
3. 信息素质教育的意义和内容
4. 信息道德的伦理准则和道德规范的条例遵守

21 世纪,世界将全面进入信息时代,经济全球化、社会知识化、信息网络化、教育终身化和学习社会化是信息时代的社会特征。

人们不能回避,也无法回避现代信息化社会对其生存环境的影响。人们清醒地意识到,只有学会生存和终身教育,才能迎接现代信息社会的挑战!

人们努力寻求着新的生存方式,改变着传统的模式,构建着现代教育理念。信息时代下,信息技术给人们带来了开放的思想、自由的知识与新颖的方法,但同时也给大学教育带来前所未有的冲击,教育模式、管理模式、学习模式以及人际交往等都将发生一场根本性的变革。在这场巨大的变革中莘莘学子是否考虑过,面对它们,自己会不会茫然失措?自己的生存能力究竟有多强?

在这个时代,对于任何一个人、一个组织或一个国家来说,具备获取和应用信息的能力将是竞争成败的关键,信息给人以力量,信息就是资源,信息就是生存权。21 世纪,信息素质将成为现代人才的必备条件之一。

在这个时代,大学生成才途径更加宽广。以前,学生成才途径主要是教师的言传身教及学习书本知识。教师历来是真理的象征、知识的代表。然而,随着计算机与网络的发展,课堂内教师的权威地位受到威胁,学生成才途径更加广泛。通过光盘或通过上网,学生就可以将自己近十年来学到的知识都找到;对课外知识,学生完全可以进入各地图书馆以及各种网站去寻找;通过上网学习,学生将会经常得到优秀教师的指导。同时,信息技术给学生带来了许多新的知识、观点和思想。但是,如何才能真正地利用好信息技术,这对授教者和接受教育者都提出了更高的要求。

在这个时代,接受现代信息知识本身就是一种学习,大学生成才不可能按原来的模式,比如,设想自己成为某一方面的人才,首先在自我定位的基础上,设定一个符合客观实际的方案,并围绕这个方案扎扎实实地学习就行。而要想真正成才,关键还要看你获取和应用信息的能力。信息素质是伴随你一生的效率工具,它能使你学到前人的经验,跟踪科技发展前沿,前瞻科学技术发展的方向,使立志成才者充满信心。

信息素质与知识创新、人才成长到底有什么关系呢?本章将一一作出回答。



第一节 信息与信息资源

一、信息与知识

人们已经感受到,信息无所不在。随着信息技术的发展,信息实质发生了变化,信息内容不再局限于文字信息,而是扩大为数据、图像等信息;信息来源不再以文献情报为主,非文献情报源所占比例正逐步扩大;信息载体正在由文本形式向多媒体形式发展。因此,对信息的研究也日益受到重视。那么,究竟什么是信息?下面,我们一起来了解信息的概念。

信息(Information),它和物质、能量一起被称为构成系统的三大要素。根据马克卢普 1983 年的调研,已有 40 余门学科不同程度上引进了“信息”这一概念。到了 20 世纪 90 年代,“信息”几乎进入所有的领域。

自 1948 年信息论问世至今,有文可考的信息概念已不下百种,最具代表性、最有影响的是控制论之父、信息论创始人之一的诺伯特·维纳(Norbert Wiener)在《控制论》一书中对信息的解释为“信息就是信息,不是物质,也不是能量”。维纳是从信息与物质、信息与能量的关系角度提出和解决信息的本质问题的,但是他并没有对信息作正面的肯定回答,因而并没有真正解决问题。在维纳之后,国内学术界对信息的本质进行了多方面的探索,其中较有影响的是下面几种:①信息是谈论的事情、新闻和知识;②信息是系统的复杂性;③信息是事物相对作用的表现形式;④信息是事物联系的普遍形式;⑤信息是事物能量在空中分布的不均匀性;⑥信息是物质的普遍属性;⑦信息是用于消除不定性的东西;⑧信息是概率分布发生变化的东西。

由于“信息”特有的本质,这个概念虽然不见得像有些人说的是“当代人谈论最多而理解最少”的术语,但确实是在理解上分歧最多的术语之一。正如《大英百科全书》所认为的那样,信息现象渗透于物理和精神的世界之中,信息的多种多样性使迄今为止所有为信息做统一定义的企图都落空了。

我国学者杨文祥从不同学科角度对信息概念进行了概括:

(1) 从信息论、控制论学科角度。信息论创始人 C. E. 香农在研究广义通讯系统理论时给信息下的定义是:信息量就是信息源的不定度。

(2) 从哲学角度。当代哲学界关于信息概念的概括性描述已取得一定共识:信息是系统有序程度的标记。信息是物质的一个重要方面,标志着物质的运动和变化的状态。

(3) 从信息管理学角度。信息管理专家 F. W. 霍顿给信息下的定义是:信息是按照最终用户决策的需要,经过处理和格式化的数据,处理方式可以是自动化或手工,由数据转化为信息是由信息处理者自己完成的。

(4) 国家标准对信息的定义。我国(GB 48944—85)《情报与文献工作词汇基本术语》中关于信息的定义是:物质存在的一种方式,一般指数据、消息中所包含的意义,可以使消息中所描述的事件的不定性减少。

在上述具有代表性的且从不同学科角度对信息进行定义的基础上,我们可以认为,虽然对信息的认识还在探索,对信息的定义还不确定,但可以肯定,信息是与物质和能量密

切相关的,但同时又是与物质和能量不同的。承认这个观点是科学界定信息的前提。从哲学意义上说,信息是事物属性、客观世界的表征。信息能消除或减少主观对相关认知的不确定性。但是,信息不等于知识,信息和知识是两个不同的概念。美国俄亥俄大学图书馆荣誉馆长李华伟先生把信息与知识的不同特征作了以下描述:“信息,有形的、独立于行动和决策、经过处理改变形态、物质产品、与环境无关、容量转让、可以复制;知识,无形的、与行动和决策相关、经过处理改变思维、精神产品、环境改变涵义、经过学习才能转让、无法复制。”

那么,什么是知识呢?通常认为,知识是有组织的、大量的信息。众所周知,获得知识是有赖于信息的,但获得了信息并不等于获得了知识。因为,知识是关于事实和思想的有组织有系统的陈述,它提供某种经过思考的判断和某种实验的结果。

根据认知科学的观点,信息只是知识得以形成和传播的中介,而不是知识本身。知识是经精心研究、领会后的有用信息,是人类对信息加工处理的产物,并非所有信息都可称为知识。这就是说,在信息时代,源于众多复杂客体的大量信息,只有借助现代化的信息手段,并通过掌握现代信息科学技术的高智能的认知主体,才能真正转化为知识。

我们了解信息,是为了更好地利用信息、注意信息,了解自己过去不知道的信息,并采集有用的信息,帮助我们消除信息源的不定度,以便更好地决策。

二、信息资源

信息资源 (Information Resources) 概念的出现,标志着社会已不再把传统的文献简单地视为一种财产,不再以拥有多少文献来衡量图书馆或信息资源机构的价值。相反,人们是以文献中所蕴涵的信息资源能够带来多少效益来衡量文献和图书馆的价值。

目前,学术界对信息资源的概念有多种不同的解释,但总体上讲,大致有两种:一是从狭义的角度,认为信息资源就是指文献资源或数据资源,或指各种媒介和形式的信息集合,包括文字、声像、印刷品、电子信息、数据库等。二是从广义的角度,认为信息资源是信息活动中各种要素的总称,这既包含了信息本身,也包括了与信息相关的人员、设备、技术和资金等各种资源。广义的理解有助于从整体上把握信息资源的内涵。信息只有在实施管理后才具有成为资源的条件,可以说,信息资源是经过人类开发与组织的信息的集合。我国学者高波及吴慰慈先生综合国内外各种关于信息资源的定义,将其归纳为四种类型。

(1) 宽泛型。持此观点的学者认为信息资源概念的外延很宽泛,它包括信息活动中的各种要素,如信息、设备、技术和人等。

(2) 狭窄型。认为信息资源是专指文献资源和数据库。

(3) 折中型。认为信息资源的概念有广义和狭义之分。广义的含义与宽泛型的定义类同;狭义的含义是指人类社会经济活动中经过处理有序化并大量积累后的有用信息的集合。

(4) 信息本体型。认为信息资源特指经过人类开发与组织的信息的集合。宽泛型和狭窄型给信息资源界定的范围要么过宽、要么过窄,不能全面、准确地反映其本质。折中型将信息资源区分为广义和狭义,广义的定义与宽泛型的定义是一致的。现实中,人们会由于定义中包含了广义的成分而无所适从,因此认为“信息本体型”的定义基本可取,





但表述上应加以完善,应表述为:信息资源是经过人类采集、开发并组织的各种媒介信息的有机集合,也就是说,信息资源既包括制品型的文献资源,也包括非制品型的电子信息资源,强调任何一个方面都是片面的。

参考专家学者的研究成果,可将信息资源理解为是人类经过加工处理,使之有序化并大量积累后的可供利用的信息集合。目前在高校中,师生普遍接触的媒体大约有十几种,包括书籍、杂志、报纸、卡通、电视、广播、电影、盒式录音带、录像带、电子游戏机、激光唱片、只读光盘、软盘、计算机和互联网等,这些都是信息资源的重要组成部分。

然而,要更好地管理、收集、整理信息资源,更加充分地开发、利用信息资源,还应了解信息资源的类型是如何划分的。

GB 3469—83《文献类型与文献载体代码》根据载体把文献区分为印刷体、缩微制品、录音制品、录像制品、机读磁性制品等。

我国学者孟广均等在《信息资源管理》一书中,以开发程度为依据,将信息资源分为潜在的信息资源和现实的信息资源两大类。又按表述方式将现实的信息资源分为口语信息资源、体语信息资源、文献信息资源和实物信息资源等四种类型。

我国学者代根兴等在《信息资源类型研究》一文中,按照信息资源的存在状态,将其分为潜在的信息资源和现实的信息资源两大类。又依据其载体将现实的信息资源分为体载信息资源、文献信息资源、实物信息资源和网络信息资源等四种类型。

我国学者刘兹恒在《信息媒体及其采集》一书中,从信息媒体的角度将信息资源分为纸质信息资源(如图书、期刊、特种文献等)和非纸质信息资源(如缩微型、视听型、机读型、光盘型、其他电子型、电子出版物等)两大类型。

为方便使用、便于掌握、借鉴有关专家的研究成果,我们将信息资源类型分为纸质信息资源和非纸质信息资源两大类。

(1) 纸质信息资源。它是以纸质材料为载体的一种信息资源。按其记录方式可分为:①刻写型信息资源(如手稿、日记、信件、原始档案等);②印刷型信息资源(如图书、期刊、特种文献等)。

(2) 非纸质信息资源。指存储在非纸质介质载体上的信息资源。按其记录方式、载体材料及交流方式等又可分为:①缩微型信息资源(如缩微胶卷等);②声像型信息资源(如唱片、磁带、录音带、电影胶卷、胶片、幻灯片等);③电子信息资源。电子信息资源是指所有以电子数据的形式把文字、图像、声音、动画等存储在载体中,并通过网络通信、计算机或终端等方式再现出来的资源,它包括光盘数据库(单机版、网络版)网络数据库、联机数据库、联机杂志、电子期刊、电子图书、电子报纸以及 Internet 信息资源(包括 WWW 站点、网络新闻组、BBS、公告栏等)。

信息资源是一个动态发展的有机体,随着科学技术的发展,新的信息资源类型将不断涌现。信息资源的价值在于利用,信息资源建设是人类把处于无序状态的各种媒介的信息进行有机集合、开发、组织的活动。因此,网络环境下的信息资源建设既要重视纸质信息资源,也要重视非纸质信息资源的开发与利用。

随着信息革命的迅速发展和知识经济的来临,信息资源已成为国家建设和企业发展的重要资源,它与物质资源和能源资源一起构成现代社会发展的三大支柱。对信息资源的开发和利用程度是衡量一个国家经济发展水平和综合国力的标志之一,有效地利用信息资源

已成为推动社会发展最重要的力量。

三、信息污染

随着社会信息化速度的不断加强、社会信息流的大幅度增长,信息污染 (Information Pollution) 问题也日趋严重,已引起国际社会的关注。

对信息污染的定义目前尚没有统一的说法,还在不懈的探索中,主要观点有以下几个方面:

- (1) 信息污染是信息环境被污染、被破坏及失衡的表现。
- (2) 信息污染是信息存储无序化的表现。
- (3) 信息污染是负信息现象。
- (4) 信息污染指信息服务业缺乏统一规划和协调、服务体系不健全、消息流通不畅、信息加工基本处于低级阶段等,由此引致的信息失实、重复、过载、堵塞、误导而造成的信息混乱、失灵甚至失效现象。
- (5) 信息污染指由于信息量的急剧增长、信息处理过程中所造成的误差导致种种意见、判断选择不可避免地出现偏离事实的现象。
- (6) 信息污染指信息资源中会出现干扰性、欺骗性、误导性的现象。
- (7) 信息污染指无价值与错讹的信息泛滥并造成危险的现象。
- (8) 信息污染指在人们从事的政治、经济、教育及日常生活中存在着许多虚假、冗余、过剩、老化、淫秽等不良信息,影响了人们对有用信息的吸收利用,甚至造成对人类的危害和损失的现象。
- (9) 信息污染指由于各种主客观原因,导致信息生产、加工处理、传递和利用过程中出现的异化现象。

我国学者陆宝益等将信息污染的表现形式归结为:信息过载、信息失实、信息过程、信息重复、信息堵塞、信息错位、信息误导、信息干扰、信息无序、信息缺损、信息病毒、信息渗透等十二种。应当说,上述对信息污染表现形式的归结是比较全面的。为了加深理解,我们这里把信息污染最为严重、危害最大的主要表现形式概括为三个方面。

(1) 信息超载或信息过剩。指个人或系统所接受的信息超过其处理能力或有效应用的情况。这往往使信息用户无所适从。信息本来是用以消除不确定性的,过量信息却增加了人们的不确定性和不安全感。信息超载又使人们面临新的信息匮乏,面对信息海洋却找不到所需信息,致使信息吸收利用率反而下降。在网络信息技术十分发达的美国、日本,近年来的信息吸收率仅为 10%。正如有关专家所指出的“大量但无序的信息,不是资源,而是灾难”。

(2) 信息垃圾。包括冗余信息、过时信息、老化信息、虚假信息、污秽信息等。根据资料分析,在全球信息系统中,垃圾信息比例不低于 50%,有的学科领域甚至占到 80%。

(3) 计算机病毒。计算机病毒给整个因特网乃至整个社会带来难以估量的危害。目前,世界上有几千种病毒传播流行,不仅造成信息污染,更严重的是引发计算机犯罪,威胁人类的生存和社会的发展。

对于信息污染,必须严格加以控制和治理。由欧洲和美国微软等大公司开发了 PICS

(Platform for Internet Content Selection), 即因特网内容选择平台, 这一监控软件可根据要求限制对网络信息的调阅, 也可实现对特定信息的监控。

信息污染是一种异常的社会现象, 已成为人类面临的又一个世纪问题。信息污染不仅影响了人们对有用信息的利用, 而且给人们的生活、学习及身心健康造成危害。目前已出现由于信息污染引起的症候(如, 大脑皮层信息输入、输出失衡, 心理不适应等现象), 被现代医学称为“信息污染综合征”。

为了预防“信息污染综合征”, 大学生要提高识别、处理信息的能力, 利用信息技术尽可能地使繁杂的信息条理化、程序化、趣味化。要有张有弛, 让大脑得到休息。同时, 注意营养和身体锻炼、有规律而充足的睡眠, 都有助于防止“信息污染综合征”的发生。

第二节 信息素质

一、信息素质概述

(一) 信息素质概念

信息素质概念的首次使用是在 1974 年, 美国信息产业协会 (IIA) 主席 Paul Zurkowski 在向美国全国图书馆和信息科学委员会 (NCLIS) 提交的一份提案中建议在下一个 10 年间实现国家的信息素质目标。他描述了具有信息素质的人是那些接受过信息资源应用培训, 掌握了利用信息工具的技术和方法, 能够应用广泛的信息资源解决实际问题的人。

在众多对信息素质的定义中, 具有一定权威性且被研究者经常引用的是 1989 年美国图书馆协会 (ALA) 下设的“信息素质主席委员会”关于信息素质的报告中的定义, 即“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。从根本上讲, 他们已经掌握了学习方法、知道如何学习, 因为他们知道知识是如何组织的, 如何去发现和使用信息。他们具有终身学习的能力, 因为他们总是能够为任何任务和决策找到所需信息”。

值得关注的信息素质定义或描述还有如下几种:

美国学者 H. B. Rader 定义: “信息素质是在解决问题和决策时具有有效地找到和评价信息的能力。包括在现代信息环境中求生存、谋发展的能力, 迅速适应外部环境变化的能力, 解决问题时能把合适的信息找出来的能力, 还包括熟练使用计算机方面的能力。”

美国教学视导和课程研究协会在 1991 年的一份决议案中提出: “信息素质是检索、加工和有效地利用信息, 充分利用全球化社会特有的机遇充实自我的能力。”

我国学者马海群指出: “信息素质广义的理解为在信息化社会中个体成员所具有的各种信息品质, 包括信息智慧 (涉及信息知识与技能)、信息道德、信息意识、信息觉悟、信息观念、信息潜能、信息心理等。”

(二) 信息素质含义

信息素质 (Information Literacy, IL), 国内一般译为信息知识、信息素养、信息素质、信息能力等。信息素质是具有广泛渗透性, 涉及国家经济和社会发展各领域、各层次, 事

关国家在信息社会的持续发展能力和综合竞争实力的一个重要概念。对信息素质概念的认识、研究及信息素质教育实践的开展在国外已是由来已久,有 IL Movement 的提法,特别是近 20 多年来,信息素质已成为国外图书馆情报学界和教育界重要和热门的研究话题,有专门的研究机构、丰富的研究资源。在信息化热潮席卷全球,知识经济初见端倪的今天,信息素质在发达国家已被公认为个人、企事业单位乃至国家和民族在信息社会求生存、谋发展的基本素质和能力,信息素质教育被看做是有关国家兴衰存亡的一个重要方面,并在许多发达国家的各教育阶段全面开展,有较为权威的教育政策文件、标准和面向各学科专业的信息素质教育项目、计划、课件等。

二、信息素质教育

20 世纪 90 年代,随着 IL Movement 的影响日益广泛,越来越多的教育机构和教育工作者逐渐认识到信息素质对发展 21 世纪教育的必要性,各种以信息素质为核心的相关教育活动在全球范围内展开。

在美国,信息素质教育已成为基础教育的重要内容之一。许多中小学都开设了相关的课程,一般以普及性的信息技术、计算机与网络应用、信息及文献的利用为主要教学内容。信息素质教育在美国高等教育中的开展更是广泛、深入和系统,既有较广泛的信息素质教学实践,又有对信息素质教育的系统研究。自 20 世纪 90 年代初起,一些教育管理机构对推进信息素质教育做了许多努力。大力倡导将信息素质融进一般教育过程,并对在一些特定课程的学习成果评价过程中引入对学生信息素质的评价,还制定了有关指导文件和标准。于是各种形式的信息素质教育实践在 20 世纪 90 年代迅速兴起,一些负责信息素质教育的推广、开展及评估信息素质教育课程的指导组织纷纷建立,而由各高校推出的面向不同学科专业、不同层次水平学生的信息素质教学计划和课程安排更是种类繁多。据一项在 1994—1995 年间进行并得到美国高等教育协会认可的全国性调查的结果显示,在接受调查的 834 所正规院校中,已有 1/4 院校开展了不同程度的信息素质教学活动。将信息素质同化、吸收进各类课程的研究也在不同专业教学管理机构的主持下进行着。

在日本,1996 年的中央教育审议会咨询报告中,提出了着眼于信息社会对人才的要求,把培养学生的“生存能力”作为 21 世纪教育的发展方向。从信息化社会发展的角度看,“生存能力”是指分析解决问题的素质和能力,即面对纷至沓来的信息,具备正确选择、加工、处理信息的能力,能够进行自主思考和决策。其每年一度的信息学水平考试已成为仅次于高考的全国第二大考试,并在高校中普遍开设了公共信息处理教育课,普及计算机知识及信息处理技术。

在澳大利亚,教育部部长卢比指出,未来是个信息化社会、信息化文化、信息化工作的时代,教育应着重培养 7 项“学以致用”的关键能力,排在首位的即收集、分析、组织信息的能力。其他还有表达想法与分享信息的能力;规划与组织活动的的能力;团队合作的能力;应用数学概念与技巧的能力;解决问题的能力;应用科技的能力。该国高等教育委员会 1994 年在一份题为“在大学教育中培养终身学习者”的报告中也将信息素质作为培养终身学习能力的基本要素之一。

新加坡也提出了信息科技教育的主要目标就是培养学生的创意思考能力,鼓励学生独立学习,掌握寻找全球信息的能力,并确保每个学生有机会接触信息技术。

三、信息素质教育意义

开展信息素质教育是推进国家信息化、提高综合国力和国家竞争力的基础，也是一项长期而又紧迫的战略任务。当今世界处在激烈竞争的信息时代，世界各国之间的竞争是综合国力的竞争，而综合国力的重要标志之一就是国家的信息化水平。21 世纪的中国要在国际竞争中取得优势就必须加速推进信息化，这就是世纪之交国家最重要的发展战略选择之一。信息化提供了发展的机会，但是它受国家的整体实力和国民素质等许多条件的限制，这也是中国面临的巨大挑战。

中国是一个人口大国，13 亿人口的素质关系着国家的兴衰。而国民的信息素质更是关系着整个国家在信息时代的生存与发展。应该强调的是社会的信息化绝不是技术装备的信息化，仅仅要求提高信息技术的装备程度，而是要求社会成员观念的信息化。社会成员个体的信息素质正日益左右着整个社会的发展进程。由于信息与人的关系越来越密切，信息应成为人的本质的内在需要。人们不断地需求信息，当信息需求得到满足时，又会产生新的信息需求，然后又利用一切技术、手段获取信息……这是一个不断反复、循环上升的过程，在这个需求满足和信息资源的开发利用过程中，信息和知识发挥了教育的功能，使个体受到广泛而深刻的影响，从而大大提高其整体素质；而只有社会成员整体的信息观念和信息行为的提高才能促进社会各领域信息化发展水平的提高。因此，信息素质在整体素质中占有举足轻重的地位。而国家的繁荣、民族的昌盛，也与社会整体信息素质的提高有直接关联，重视和培养信息素质已成为必须。

可以断言，积极开展面向全民的信息素质教育是中国推进信息化进程的基础，它可以增加共识，减少推进信息化中的认识障碍。再加上市场机制、政策扶持、评测检查等有效手段，就会有力地推动整个国民经济的信息化。拥有信息素质观念的决策管理层如若不积极采用信息技术，加速信息资源的开发利用就要落后，就会失去在竞争力的观念下引导各部门的信息化。

素质教育是当前中国教育改革中的热门话题。在人的诸项素质中，信息素质是不可缺少的，只有具备信息素质的人才能适应信息社会的生存与发展需要。否则，将成为信息社会的“文盲”。当前我国的教育不仅要培养具有基本素质的复合型人才，更要把这种复合型人才信息化。因此，必须把信息素质纳入素质教育的范畴中，认识到它在素质教育中具有不可替代的作用，它能为基本素质的提高增添一双慧眼和一付坚硬的翅膀，使受教育者掌握适应信息社会所应具有的知识结构及批判性思维。

四、信息素质标准

这是基本文化素质在信息时代的自然衍生，侧重的是技术层面的知识。信息素质标准包括知识和技术两方面：既能够了解全球信息资源与服务的范围、分布和利用价值，信息的产生、管理和提供机制等知识；又能掌握利用一系列检索工具查找、获取特定类型的所需信息的技术，能够熟练使用信息资源并通过结合其他信息资源提高信息在特定情形下的价值，能够利用信息分析和解决与工作或个人决策有关的问题，获取可提高生活质量的各种信息服务。

美国学校图书馆协会（AASL）和美国教育交流与技术协会（AECT）共同编制的



《学生学习标准》中,关于信息素质标准的规定如下。

范畴Ⅰ 信息素质。具备信息素质的学生应达到以下标准

标准1 有效地存取信息,具体指标如下:

- (1) 认识到信息需求;
- (2) 认识到准确和完整的信息是智能决策的基础;
- (3) 基于信息需求构造提问;
- (4) 确定一系列潜在的信息源;
- (5) 能够为查找信息制订和使用成功的策略。

标准2 批评性地评价信息,具体指标如下:

- (1) 确定信息的准确性、相关性、全面性;
- (2) 区分事实、观点和意见;
- (3) 鉴别出不准确信息和误导信息;
- (4) 为所面临的实际问题选择适宜的信息。

标准3 有效地、创造性地利用信息,具体指标如下:

- (1) 可在实际应用中组织信息;
- (2) 将新信息集成进自己已有的知识储备中;
- (3) 在分析问题和解决问题的过程中应用信息;
- (4) 以适宜的形式生产信息、交流信息。

范畴Ⅱ 独立学习。具有独立学习能力的学生拥有Ⅱ且能达到以下标准

标准4 追踪与个人兴趣相关的信息,具体指标如下:

(1) 寻找与生活中个人兴趣相关的信息,如求职、社团活动、卫生保健和娱乐信息等;

(2) 设计、开发与评价和个人兴趣相关的信息产品与解决方案。

标准5 欣赏与喜爱文献及其他有创造性的信息表现产品,具体指标如下:

- (1) 是合格的、自我激励的阅读者;
- (2) 能在各种形式的创造性信息产品中获得有意义的信息;
- (3) 能在开发各种形式性信息产品中获得有意义的信息。

标准6 努力在信息查询和知识生产中争取最优,具体指标如下:

- (1) 能够评估自己的信息查询过程和查询结果;
- (2) 能够为自己生产的知识的修改、完善和更新设计策略。

范畴Ⅲ 社会责任。能够积极地为学校和社会作贡献的学生拥有Ⅱ且能达到以下标准

标准7 认识到信息对民主社会的重要性,具体指标如下:

- (1) 从多样性的学科门类、文化和资源中查询信息;
- (2) 尊重平等性存取信息的原则。

标准8 在信息活动中应用信息技术时恪守道德准则,具体指标如下:

- (1) 尊重学术自由原则;
- (2) 尊重知识产权;
- (3) 负责任地使用信息技术。

标准9 有效地参加查询信息或生产信息的团队活动,具体指标如下: