



“十一五” 高等院校精品规划教材

“SHI YI WU” GAODENG YUANXIAO JINGPIN GUIHUA JIAOCAI



现代信息检索 与 利用教程

主编 刘培兰



北京交通大学出版社

<http://press.bjtu.edu.cn>

“十一五”高等院校精品规划教材

现代信息检索与 利用教程

主 编 刘培兰
参 编 施李丽 徐仁杏
钱日敏 周 耀
主 审 董建斌



北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书立足于培养大学生的信息素养及文献信息检索与利用的综合能力,以综合性的文献信息资源为基础,结合理工科大学学生的专业特点,系统地讲述了信息素养教育、文献信息检索基础、网络信息资源检索、常用中外文文献信息资源、特种文献信息资源、事实与数据型信息资源、学术论文撰写指导以及网络信息资源的合理使用等内容。全书注重理论性与实践性、知识性与应用性相结合特点,把信息素养培养、信息检索技能、文献信息综合利用等有机地结合在一起,能够全面地促进大学生的信息素质教育。整体上采用“知识—方法—利用”的结构模式,体现了“检索”与“利用”并重的特点,有助于大学生全面掌握信息检索知识和技能。

作为文献信息检索课程系列教材之一,本书由教学一线的骨干教师结合多年积累的经验以及对现有教材使用过程中发现的问题认真构思、谋篇布局、精心编写而成。具有图文并茂、通俗易懂、指示性强、案例丰富等特点,有利于培养大学生的实际应用能力,也便于读者自学,适合作为高等院校理工科大学学生的信息检索课程教材,也可作为广大科研人员的参考用书。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

现代信息检索与利用教程/刘培兰主编. —北京:北京交通大学出版社, 2009. 12

(“十一五”高等院校精品规划教材)

ISBN 978-7-81123-556-2

I. ①现… II. ①刘… III. ①情报检索 IV. ①G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第242741号

责任编辑: 邵桂英

出版发行: 北京交通大学出版社

电话: 010-51686414

北京市海淀区高粱桥斜街44号

邮编: 100044

印刷者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印张: 23.5 字数: 577千字

版 次: 2009年12月第1版 2009年12月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-81123-556-2/G·95

印 数: 1~3 000册 定价: 36.00元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

序

信息化、网络化发展如火如荼的今天，大学生的信息素养培养以及文献信息检索与利用的综合能力的造就成为教育主管部门对高层次人才综合素质和能力培养的要求之一，也成为高等教育体系的重要组成部分。近些年来，相关文献出版令人瞩目，各种体例的教材编写层出不穷，也取得了显著的成果。而我新近看到的《现代信息检索与利用教程》注重基础理论与方法技能的结合，把握知识素质与实践能力的并重，构建学科知识体系和教学结构模式的共通，是较有特色的一部教材、教学参考书和阅读图书。

该书从信息素养教育的基本概念入手，对信息检索方法基础、信息资源类型进行阐述，针对信息素养教育的目标、内容、能力标准构筑信息检索与利用的知识体系。全书内容章节布局科学，包括检索基础、检索方法、检索实证等板块。从体例上看，该书基于文献信息检索基础理论知识，阐明网络信息资源的使用方法，重点落足于网络信息资源的综合使用和包括综述、学位论文、毕业设计等学术论文的撰写规范指导。循序渐进，条理分明，基础扎实，方法得当，比较符合教材的内容布局原则和教学规程。

该书以综合性的文献信息资源为基础，结合高校理工科学生的专业特点，把信息素质教育、信息检索技能、文献信息综合利用等有机地结合在一起。通过选取适合理工科专业的中外文文献信息资源数据库进行规则化的讲解，包括数据库登录、检索基础、检索方法、检索结果及处理、检索实例和个性化功能等，再配以丰富的案例和缜密的思考题，既可使读者将检索理论知识的学习和信息检索技能的训练合而为一，也锻炼了读者的信息应用能力和思考问题、分析问题的能力。

该书的作者均是具有多年文献信息检索课程教学经验的同志，教材充分借鉴了国内文献检索教学实践和教学研究成果，参考了国内外科技信息检索的技术和方法，能够顺应我国高等教育的教学改革要求和现代信息素养培养的目标，也融入了作者的教学心得和研究成果。其科学性、系统性和实践性较强，具有一定的教学示范意义和教材推广价值。

当然，该书的完成与出版并不意味着作者工作的尽善尽美，该书也有值得改进和完善的地方，比如对国内外网络信息资源的共建体系及其应用实证涉及较少；对异构数据库和数字资源整合机制的研究与建设成果还有待于作者的继续跟踪和深入探讨。

从总体上看，该书构筑的由信息检索理论、检索方法、信息资源检索体系、信息检索实证案例的知识内容体系，既比较适合于高校理工科专业文献检索课程教学之用，也能适合社会在职人员的阅读和自学，衷心希望该书能够发挥其应有的作用，得到同行们的认可。

郑建明
2009年12月18日

前 言

信息化、数字化技术的飞速发展极大地丰富了网络信息资源，也更好地满足了用户对信息资源的需求。各种信息系统和检索工具不断地更新，新的检索技能和方法层出不穷，无论对选用教材还是自编教材都提出了更高的要求。

作为学校的公共必修课程，根据教育部对文献信息检索课程的要求并参考其他院校的经验，本课程制定了面向文、理工、医学方向的教学大纲，需要构建系列教材体系，为教学提供整体解决方案。在现有自编的面向医学专业学生并获得国家精品教材的《医学信息检索教程》的基础上，编写组认真研究并参考了国内现有的多部教材，广泛听取了文献检索课程建设基础较好的兄弟院校资深教授和各层次学生对本课程的意见与建议，针对我校理工科学生的专业背景，历时一年多，终于完成了《现代信息检索与利用教程》的编写工作。该教材可以较好地满足本课程作为培养和提高学生的信息素养，完善学生的知识结构，塑造高素质、创新型人才的科学方法学课程的需要。

《现代信息检索与利用教程》共分九章，四个部分：第一部分为第1章，对信息素养教育的内容、特点、能力标准以及国内外信息素养教育的状况进行了简要介绍。第二部分为第2章，详细地讲解了文献信息检索的基本概念、信息检索的原理、检索语言、检索途径、检索方法、信息检索技术、检索系统以及检索策略等，为本课程重要的理论基础。第三部分包括5章内容：即第3章网络信息资源检索，第4章常用中文文献信息资源，第5章常用外文文献信息资源，第6章特种文献信息资源以及第7章事实与数据型信息资源。这一部分对各类型文献信息资源进行了全面深入的介绍，配以丰富的案例和数据库实际检索的方法及界面介绍，有利于大学生快速提高信息检索技能。第四部分为第8和第9章。第8章在前面各章介绍的丰富的信息资源基础上，对包括综述、学位论文、毕业设计等学术论文进行了全面实用的撰写指导。第9章则从知识产权法律法规的角度分析了网络信息资源的合理使用以及著作权的侵权防范问题。

本教材的编写本着科学性、系统性、规范性、针对性和新颖实用等原则，结合了理工科学生的专业特点，注重理论性与实践性相结合、知识性与应用性相结合的特点，由具有多种学科背景并长期在一线从事信息检索课程教学的骨干教师认真研究编写完成。教材充分借鉴了国内文献检索教学领域的专家学者和资深教师多年的教学研究成果，参考了国内外科技信息检索的最新技术和方法，结合了多年的教学实践与课程建设经验，符合我国高等教育的教学改革要求和培养现代大学生信息素养的目标，重点阐述了理工科信息检索。

本书由刘培兰拟定编写大纲，并负责修改、补充、校对和统稿等工作。具体分工如下：第1章、第6章、第7章由徐仁杏编写；第2章、第8章、第9章由刘培兰编写；第3章由钱旦敏和周耀编写；第4章、第5章由施李丽编写。施李丽还参与了部分章节的讨论与修

改。全书由南通大学图书馆馆长董建成教授负责质量控制和审定。

南京大学信息管理系教授、博士生导师郑建明先生从百忙中抽出宝贵时间欣然为本书作序。此外，在本书的编写过程中，南通大学图书馆钱亮华书记给予了大力支持，在此一并深表谢忱。囿于编者的学识和水平有限，书中疏漏及不当之处在所难免，恳请专家、读者批评指正。

刘培兰

2010年1月于南通大学

目 录

第1章 信息素养教育	1
1.1 信息素养的概念	1
1.2 信息素养的内容	2
1.2.1 信息意识	2
1.2.2 信息知识	3
1.2.3 信息能力	3
1.2.4 信息道德	4
1.3 信息素养的特点	5
1.3.1 信息素养具有知识性	5
1.3.2 信息素养具有技能性	5
1.3.3 信息素养具有创新性	5
1.3.4 信息素养具有普及性	6
1.3.5 信息素养具有操作性	6
1.4 信息素养教育介绍	6
1.4.1 国外的信息素养教育	6
1.4.2 中国的信息素养教育	10
1.5 信息素养的能力标准	12
1.5.1 美国高等教育信息素养能力标准	12
1.5.2 北京地区高校信息素质能力指标体系	15
1.6 大学生开展信息素养教育的必要性	18
1.6.1 开展信息素养教育的意义	18
1.6.2 大学生信息素养的培养	19
思考题	20
第2章 文献信息检索基础	21
2.1 信息、知识、文献与情报	21
2.1.1 信息	21
2.1.2 知识	24
2.1.3 文献	26
2.1.4 情报	34
2.1.5 信息、知识、文献及情报的相互关系	35
2.2 信息资源	35

2.2.1 信息资源的概念	35
2.2.2 信息资源的特点	36
2.2.3 信息资源的类型	36
2.2.4 信息资源的发展趋势	40
2.3 信息检索	41
2.3.1 信息检索的概念	41
2.3.2 信息检索的意义	41
2.3.3 信息检索的类型	41
2.3.4 信息检索原理	43
2.3.5 信息检索语言	44
2.3.6 信息检索途径	54
2.3.7 信息检索方法	56
2.3.8 信息检索技术	58
2.3.9 信息检索工具	64
2.3.10 信息检索系统	69
2.3.11 信息检索策略	72
2.3.12 信息检索效果	77
思考题	79
第3章 网络信息资源检索	80
3.1 Internet 基础知识	80
3.1.1 Internet 战略地位的提升	80
3.1.2 中国的 Internet	81
3.1.3 Internet 的基本概念	81
3.1.4 Web 技术	84
3.2 网络信息资源概述	86
3.2.1 网络信息资源的概念	86
3.2.2 网络信息资源的类型	86
3.2.3 网络信息资源的特点	89
3.2.4 网络信息资源的利用价值	89
3.3 搜索引擎	90
3.3.1 搜索引擎概述	90
3.3.2 常用搜索引擎举例	94
3.3.3 学术型搜索引擎	106
3.3.4 搜索引擎的使用技巧	114
3.3.5 搜索引擎常用的检索符号和规则	115
3.4 数字图书馆	117
3.4.1 数字图书馆的概念	117
3.4.2 数字图书馆的特点	117

3.4.3 数字图书馆的作用和意义	118
3.5 学科信息门户	118
3.5.1 学科信息门户的概念	118
3.5.2 学科信息门户的三要素	119
3.5.3 学科信息门户的特征	119
3.5.4 学科信息门户的作用	119
3.6 网络信息资源的评价	120
3.6.1 网络信息资源评价的重要性	120
3.6.2 网络信息资源的评价指标	120
思考题	122
第4章 常用中文文献信息资源	123
4.1 超星数字图书馆	123
4.1.1 概述	123
4.1.2 检索方法	126
4.1.3 阅读电子图书	128
4.1.4 检索实例	129
4.2 apabi 数字资源平台	129
4.2.1 概述	129
4.2.2 检索方法	131
4.2.3 借阅流程及功能	132
4.3 中国知识基础设施工程 (CNKI)	134
4.3.1 概述	134
4.3.2 中国学术文献网络出版总库	135
4.3.3 中国期刊全文数据库	146
4.4 万方数据知识服务平台	149
4.4.1 平台概述	149
4.4.2 平台首页介绍	150
4.4.3 平台检索方法	151
4.4.4 平台检索结果显示与处理	153
4.4.5 万方中国数字化期刊群	156
4.5 维普中文科技期刊数据库	159
4.5.1 概况	159
4.5.2 数据库登录	160
4.5.3 检索基础	160
4.5.4 检索方法	161
4.5.5 检索结果显示及处理	165
4.5.6 检索实例	166
4.6 国家科技图书文献中心 (NSTL)	167

4.6.1 概述	167
4.6.2 检索方法	168
4.6.3 检索结果显示及处理	171
4.7 其他中文文献信息资源	172
4.7.1 中国高等教育文献保障系统 (CALIS)	172
4.7.2 中国科学引文数据库	176
思考题	181
第5章 常用外文文献信息资源	182
5.1 ScienceDirect	182
5.1.1 概述	182
5.1.2 数据库登录	182
5.1.3 检索基础	182
5.1.4 检索方法	183
5.1.5 检索结果及处理	186
5.1.6 检索实例	186
5.1.7 个性化功能	187
5.2 SpringerLink	187
5.2.1 概述	187
5.2.2 数据库登录	187
5.2.3 检索方法	188
5.2.4 检索结果及处理	189
5.2.5 检索实例	190
5.3 EBSCOhost	190
5.3.1 概述	190
5.3.2 数据库登录	191
5.3.3 检索基础	192
5.3.4 检索方法	192
5.3.5 检索结果及处理	197
5.3.6 检索实例	197
5.3.7 个性化功能	198
5.4 IEEE Xplore	198
5.4.1 概述	198
5.4.2 数据库登录	198
5.4.3 检索基础	198
5.4.4 检索方法	199
5.4.5 检索结果及处理	202
5.4.6 检索实例	203
5.4.7 附加功能	203

5.5	Web of Science	203
5.5.1	概述	203
5.5.2	检索基础	204
5.5.3	检索方法	205
5.5.4	检索结果及处理	207
5.5.5	检索实例	210
5.5.6	个性化功能	211
5.6	Engineering Index	211
5.6.1	概述	211
5.6.2	检索基础	212
5.6.3	检索方法	213
5.6.4	检索结果及处理	216
5.6.5	检索实例	217
5.6.6	个性化功能	218
5.7	OCLC FirstSearch	218
5.7.1	概述	218
5.7.2	检索基础	219
5.7.3	检索方法	220
5.7.4	检索结果及处理	222
	思考题	223
第6章	特种文献信息资源	224
6.1	学位论文及其检索系统	224
6.1.1	万方中国学位论文全文数据库	224
6.1.2	CNKI 中国优秀博硕士学位论文全文数据库	228
6.1.3	CALIS 高校学位论文数据库	230
6.1.4	PQDD 博硕士论文数据库	233
6.2	会议文献及其检索系统	236
6.2.1	会议文献概述	236
6.2.2	会议文献检索系统	237
6.3	专利文献及其检索系统	249
6.3.1	专利的相关知识	249
6.3.2	专利文献概述	254
6.3.3	中国专利文献及其检索系统	259
6.3.4	国外专利文献及其检索系统	267
6.3.5	专利文献的检索与利用所面临的问题	277
6.3.6	失效专利的检索与利用	278
6.4	标准文献及其检索系统	279
6.4.1	标准基本知识	279

6.4.2 标准文献	280
6.4.3 标准文献检索	284
6.5 科技报告及其检索系统	290
6.5.1 科技报告概述	290
6.5.2 科技报告检索系统	292
思考题	294
第7章 事实与数据型信息资源	295
7.1 概述	295
7.2 参考工具书	296
7.3 事实与数据型网站选介	300
7.3.1 电子字典、词典类	301
7.3.2 专业手册、指南类	307
7.3.3 百科全书类	308
7.3.4 查找人物信息资源	312
7.3.5 查找机构信息资源	313
7.3.6 查找统计信息资源	313
思考题	314
第8章 学术论文撰写指导	315
8.1 学术论文的写作基础	315
8.1.1 学术规范	315
8.1.2 学术论文的撰写步骤	317
8.1.3 学术论文写作的基本表现方法	319
8.1.4 学术论文的编写格式	320
8.1.5 学术论文的写作要求与方法	321
8.1.6 科技写作基础	326
8.1.7 中图分类号和文献标志码的选取	328
8.1.8 学术论文的投稿指南	329
8.2 综述的撰写指导	330
8.2.1 综述的概念与作用	330
8.2.2 综述的类型与特点	331
8.2.3 综述的内容与结构	332
8.2.4 综述的撰写	333
8.3 学位论文的撰写指导	336
8.3.1 学位论文的类型	336
8.3.2 学位论文的总体原则和要求	336
8.3.3 学位论文开题报告的撰写	337
8.3.4 学位论文的内容组成及基本格式	337

8.3.5 学位论文撰写的步骤	339
8.4 毕业设计的撰写指导	341
8.4.1 毕业设计的基本结构	341
8.4.2 毕业设计的内容要求	341
8.4.3 毕业设计的参考格式	342
思考题	345
第9章 网络信息资源的合理使用	346
9.1 知识产权基础知识	346
9.1.1 知识产权的概念和范畴	346
9.1.2 知识产权的侵权规定	348
9.1.3 著作权	348
9.2 著作权法中的合理使用制度	351
9.2.1 合理使用制度的相关规定	351
9.2.2 合理使用的条件	352
9.3 网络信息资源的合理使用	353
9.3.1 防止对网络数据库服务商侵权的行为	353
9.3.2 防止复制中的侵权行为	353
9.3.3 防止使用或汇编专题资料中的侵权行为	354
9.3.4 著作权侵权行为列举	355
思考题	356
参考文献	357

◇第 1 章

信息素养教育

信息时代的到来给社会带来了巨大的挑战。在信息社会中，信息成为重要资源，它与物质和能量一起并称为构成世界的三大要素。随着信息技术的发展，信息资源以空前的速度迅猛发展，一浪高过一浪的信息浪潮冲击着当今社会的各个领域，不断改变着人们工作生活的方式。电子图书、电子期刊、各种数据库有如雨后春笋般层出不穷，科学研究已不再局限于实体图书馆和印刷型文献资源。

信息扑面而来，免不了鱼龙混杂。因此，人们面临着一个信息选择的问题，既要考虑信息的真实性、有效性、可靠性，又要考虑人们是否有足够的能力来获取、鉴别和有效地利用这些信息。面对丰富的信息，人们需要快速地获取专指的信息以满足广泛的个人需求和商业需求，既包括个人成长和发展的需要，也包括机构与企业应对快速变化的社会、政治和经济环境的需要。因此，在这样一个复杂的信息社会中，过去被认为有效的知识可能不再符合人们的需求；过去被认为具有足够的能力素养，现在好像也力不从心了；过去认为是上好的教育方式可能也不太适合当今时代的需求了。为了衡量人们生活与信息时代应具有的信息知识和技能水平，“信息素养”（Information Literacy）概念产生了。人们用这一概念描述信息社会发展对人们知识和技能的新要求。信息素养的本质是全球信息化需要人们具备的一种基本能力。

在信息社会中，个人要提高生活质量，公民要承担社会责任，企业要发展壮大，城市和国家要提升国际竞争能力，都需要培养和提高这样一种新的素养，即信息素养。可以说，信息时代既给人们带来了难得的发展机遇，同时也带来了严峻的挑战，迫切要求现代大学生努力提高自身的信息素养，以满足信息时代其个人能力发展的需要。信息素养的培养是大学生创业成才的有力保障。

1.1 信息素养的概念

“信息素养”是从英文 Information Literacy 翻译而来，目前大部分英文文献都使用这个词组，但也有少量文献使用 Information Skills、Information Competency 或者 Information Fluency 等词组，这四个词组没有实际意义的差别。国内也有人将它翻译为“信息素质”，还有学者专门对信息素质和信息素养进行概念上的辨析，认为“信息素养”强调的是一种文化内涵，

而“信息素质”强调的是人的身心发展总的水平。不过,根据相关的文献记载,不论是信息素养还是信息素质,它们在本质上都是一致的,所以本书在此不对“信息素养”和“信息素质”做更多的区别,而是将二者当作一个概念来使用。

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的。他认为信息素养是指“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与技能”。这个定义为以后的信息素养概念提供了基石,认为信息素养是一种技术、技能,把解决问题作为信息素养的关键特征。它从技术、技能的范畴来定义信息素养,认为信息素养的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,其培养目标是利用信息解决问题的技术、技能。

对信息素养的简单的定义来自1989年美国图书馆学会(ALA),认为信息素养包括以下内容,即能够判断什么时候需要信息,懂得如何获取信息,以及如何评价和有效利用所需信息。

自从信息素养被人们广泛关注以来,其定义不断演变和发展,对其内涵与外延也有不同的理解,它是一个含义广泛、动态的综合性概念。从上面关于信息素养定义的演化来看,无论对其怎样定义,信息素养的共同特征就是能即时有效地对所需信息资源进行合理地开发、搜集、加工、运用的技能与能力。

总之,信息素养是指人们在进行信息检索、整理、加工、利用和传播等信息实践活动中的技能和素养。信息素养涉及多方面的知识,包括信息检索、信息评价、信息分析及信息传播等。它是一种了解、搜集、评估和利用信息的知识结构的能力,既需要熟练的信息技术,也需要完善的调查方法,通过鉴别和推理来完成。

1.2 信息素养的内容

信息素养是一个内容丰富的概念,它不仅包括利用信息工具和信息资源的能力,还包括选择、获取、识别、加工、处理、传递并创造信息的能力。信息素养主要由信息意识、信息知识、信息能力以及信息道德四个要素组成。

1.2.1 信息意识

意识是人的自觉的心理活动,信息意识是指信息获取的主体对客观信息的自觉的心理反应。信息意识的主要特征表现为以下几个方面。

1. 对信息具有敏锐的感受力

对信息具有自觉有目的的心理倾向的人能够在信息活动中确立自己的目标,制定信息计划,善于在众多复杂性的信息中捕捉、选择和利用有效的信息,为自己既定的目标服务。

2. 对信息具有持久的注意力

具有信息意识的人,往往是那种对信息始终关注的人,这种关注不是一时的行为,而是一种持久的态度和习惯性的倾向。这样的人可以突破时间和空间的限制,随时随地用信息的眼光审视和洞察现象、思考问题。

3. 对信息具有深刻的判断力

一个具有强烈信息意识的人,对于信息价值的状况能够迅速地作出准确的判断,能够在纷乱无序的信息海洋中进行有效的识别和选择,并通过去粗取精、去伪存真的筛选,获取有价值的信息资源。

大学生应该注重信息意识的培养,不断增强自己对信息的敏感程度,提高捕捉、分析、判断和吸收信息的自觉程度。在信息化时代,如果信息意识不强,认识信息和利用信息的能力就比较差,这会影响学习的效率和效果。所以,只有始终保持自身潜在的信息需求,并不断注意将这种需求意识转化为现实的行动,培养良好的信息意识,才能在今后的信息实践活动中准确地获取有价值的信息。

1.2.2 信息知识

信息知识是指一切与信息有关的理论、知识和方法。信息知识也是信息素养的重要组成部分。一般说来,它包括以下三个方面。

1. 传统文化素养

传统文化素养包括读、写、算的能力。

2. 信息的基本知识

信息的基本知识包括信息的理论知识,对信息和信息化的性质、信息化社会及其对人类影响的认识和理解,以及信息的方法与原则等。

3. 现代信息技术知识

现代信息技术知识包括信息技术的原理、信息技术的作用、信息技术的发展及其未来等。

信息知识是信息科学技术的理论基础,也是学习信息技术的基本要求。掌握信息知识有助于更好地理解与应用各种信息。它不仅体现着大学生所具有的信息的丰富程度,而且还制约着他们对信息的进一步掌握。

1.2.3 信息能力

信息能力包括信息的获取、分析和加工能力。具体来说,信息能力是指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,这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,是无法有效地利用各种信息工具去搜集、获取、传递、加工、处理有价值的信息的,也不能更好地提高学习的效率和质量,无法适应信息时代对未来人才的要求。信息能力是信息素养诸要素中的核心,大学生必须具备较强的信息能力,才能在信息社会中更好地生存和发展下去。

信息能力的内容一般包括以下几个方面。

1. 信息捕捉获取能力

要获取信息,必须充分了解信息源的分布和途径,要知道信息存放在什么地方,在哪儿能够获取自己所需的信息。在知道了信息源后,还要学会获取信息的方法和技术,即具备利用检索技术获得所需信息资源的能力。文献信息是由图书馆和信息机构收集整理并经过技术加工后形成的有序资源,要获得这些信息资源,必须掌握手工检索和机器检索的基本方法和

技术。现在许多电子文献数据库和信息库都利用计算机管理资源，检索时必须熟练掌握相关的检索技术，才能有效地获取信息。在检索网络信息资源时还要学会网络浏览器和搜索引擎的使用方法。

2. 信息分析鉴别能力

随着信息资源数量的不断扩增，对于信息的真假性和有效性的辨别变得越来越重要。信息的价值和生命在于它的真实性，获取的信息如果是虚假的或者不真实的，就会导致作出错误的决策，从而产生严重的损失。所以，大学生应该提高信息鉴别能力，对信息进行比较和分析，区别信息的真伪和优劣，提高信息的有效性、可信度和真实性。

3. 信息处理加工能力

信息处理加工能力包括了信息分类能力、信息统计分析能力、信息重组能力、信息编辑加工能力和信息存储能力。信息使用者在搜集了原始的信息资料后，应该按照特定的需要对信息进行分类、统计和整理，对所搜集的信息的适用性进行评估，确定信息的价值和意义，再根据主题内容按一定的逻辑方法对信息重新加以组织、编排，最后进行存储。

4. 信息交流表达能力

信息使用者在获得所需的信息资源后，应结合自身的知识和经验，提炼出自己的主张和观点，或形成问题的解决方案，或生成某项决策。这些利用信息所形成的成果或答案，需要用一定的形式反映出来，如论文、综述、报告、讲演、讲座等。其中，既有口头的成果表达形式，也有书面的成果表达形式。只有交流及表达出来的信息成果，才能获得社会的认可，才能成为他人进一步探究问题的知识资源。所以，在所有的信息能力中，信息交流表达能力是最关键的能力，是一切能力的出发点和归宿点。

1.2.4 信息道德

信息道德是指人们在信息活动中应遵循的道德规范，它是在信息时代中规范人们的社会信息行为的伦理准则。信息道德所调节的是信息创造者和信息使用者之间的相互关系，所包括的内容有信息交流与传递目标和社会整体目标的协调一致性、信息的社会责任性、信息使用者的权利和义务等。

为了防止信息犯罪和制止不良信息行为，目前世界许多国家的计算机和网络组织都制定了相应的行为规范。例如，美国计算机伦理学会制定了“计算机伦理十诫”，包括以下内容。

- (1) 不应用计算机去伤害他人。
- (2) 不应干扰他人的计算机工作。
- (3) 不应窥探他人的文件。
- (4) 不应用计算机进行偷窃。
- (5) 不应用计算机作伪证。
- (6) 不应使用或拷贝没有付钱的软件。
- (7) 不应未经许可而使用他人的计算机资源。
- (8) 不应盗用他人的智力成果。
- (9) 应该考虑本人所编程序的社会后果。
- (10) 必须以深思熟虑和慎重的方式来使用计算机。