

大学生

DAXUESHENG XINXI SUYANG

信息素养

■ 翁菊梅 主编

华南理工大学出版社

大学生

DAXUESHENG XINXI SUYANG

信息素养

■ 主 编 翁菊梅

■ 副主编 程水英 熊文蕙

华南理工大学出版社
· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

大学生信息素养/翁菊梅主编. —广州: 华南理工大学出版社, 2011. 6
ISBN 978-7-5623-3442-2

I. ①大… II. ①翁… III. ①信息技术—高等学校—教材 IV. ①G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 087371 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: scutc13@scut.edu.cn <http://www.scutpress.com.cn>

责任编辑: 庄 严

印刷者: 广东省农垦总局印刷厂

开本: 880mm × 1230mm 1/32 印张: 8.375 字数: 249 千

版次: 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 2 000 册

定 价: 22.00 元

版权所有 盗版必究

前 言

能源、材料和信息构成了人类社会发展的三大支柱，以信息技术为主要驱动力的信息化是当今世界经济社会发展的大趋势。信息的获取、选择，信息技术的掌握和应用，已形成集知识、技术、智慧、时间于一体的信息化环境，直接影响知识的生产、科技的创新、成果的转化。在信息社会中，人们在学习、工作和生活的各个领域里，每时每刻都在需求信息和利用信息，那么获取、选择、整合以及应用信息的素养就显得尤为重要。信息素养指具有检索和利用各种信息源以解决信息需求及制定明智决策的能力，不仅包括知识、技术和能力，还包括规范、品质和道德，它已经成为信息社会公民的基本素养和衡量一个人素质高低的重要标准之一。

信息素养构成了大学生终身学习的基础。大学生作为信息时代的弄潮儿，提高他们的信息素养，也是生存和教育最基本的需要。在此情况下，培养学生应用现代化的技术手段，自主获取并利用信息应成为当前信息素养教育的主要内容。信息素养教育作为高等教育的有机组成部分，旨在培养大学生信息捕捉、判断信息和及时获取有用信息的能力，搜索、利用和开发信息的能力，使之与信息化的社会相适应，促进自身的发展。

本书汲取了国内外图书馆学和教育学的有关研究成果，紧密结合数字化、网络化信息环境的特点和实际信息检索的需要，

针对当代大学生的特点，系统地阐述了信息素养的基本理论和实际技能，深入介绍了网络信息资源的检索与利用方法，为大学生学习利用现代信息技术，全方位分析、获取有关信息提供了相关的知识。

本书分为8章，主要内容包括：信息素养概论、信息资源及其组织、信息需求与信息意识、信息检索、信息分析与评价、网络信息资源的利用、信息伦理、学术交流与写作规范等。本书力求既能作为教学内容的依据，又能作为学生自学的参考书和实践利用的指导书。其内容特点如下。

1. 全书内容涵盖了必要的基础知识，重点突出。根据学生掌握知识内容的难易程度，重点对不容易掌握的信息分析方法、检索策略方面的内容按类详解，引导大学生自主学习掌握文献信息检索技能。

2. 注重大学生实际技能的训练和提高。在介绍基本理论和信息技术的同时，提供具体的使用事例，采用图文并茂的形式，将理论与应用技术具体化。

3. 除实用性之外，新颖性也是作者编写本书所追求的目标。根据最新的第一手资料，注重介绍网络环境下的计算机信息检索知识及应用。例如，对新的搜索引擎及其搜索技巧作了详细介绍，对大学生的检索实践及日后的信息查寻都具有较强的指导作用。

4. 不仅注重提高学生的信息意识、知识和技能，而且注重培养大学生的信息伦理道德，强调信息行为规范。

本书可作为广大信息用户、图书情报工作者、企事业管理

干部的知识与技术用书，也可作为高等学校图书馆学、情报学、档案学、信息管理与信息系统等相关专业的教学参考书，同时，还可作为“信息检索”课的教材。

在编写过程中我们参阅和引用了大量国内外文献资料，由于篇幅所限，我们未能一一列出所有参考文献，在此对各位作者深表谢意。

由于编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，恳请专家和读者批评指正。

编者

2011年5月于武汉

目 录

第一章 信息素养概论	(1)
第一节 信息及相关概念	(1)
(一) 信息概述	(1)
(二) 知识	(3)
(三) 文献	(4)
(四) 信息、知识与文献的关系	(5)
第二节 信息素养概述	(6)
(一) 信息素养的内涵	(6)
(二) 信息素养的构成	(8)
第三节 信息素养评价的标准	(9)
(一) 信息素养标准的理论基础	(10)
(二) 学生学习的九大信息素养标准	(11)
(三) 信息能力标准	(12)
第四节 大学生信息素养教育的意义及作用	(13)
(一) 对大学生进行信息素养教育的重要性	(13)
(二) 当代大学生信息素养的缺失现象	(15)
(三) 信息素养教育的内容	(16)
(四) 高校信息素养教育体系的层次	(17)
第二章 信息资源及其组织	(19)
第一节 信息资源类型体系	(19)
(一) 信息资源的概念	(19)

(二) 信息资源类型的划分	(19)
(三) 信息资源类型体系的构建	(20)
(四) 现代信息资源变化的特点	(22)
第二节 文献信息源的类型	(25)
(一) 信息源的概念	(25)
(二) 文献信息源的类型	(25)
(三) 文献信息源的社会功能	(31)
第三节 信息资源的组织方法	(31)
(一) 信息资源组织分类法	(32)
(二) 信息组织主题法	(37)
第三章 信息需求与信息意识	(44)
第一节 信息需求概述	(44)
(一) 人类的社会信息需求	(44)
(二) 信息需求的机制与特点	(45)
(三) 信息需求的影响因素	(47)
(四) 用户的信息需求类型	(48)
(五) 信息需求的表达	(49)
第二节 大学生信息需求的特点	(51)
(一) 大学生信息需求的共同特点	(51)
(二) 大学生信息需求的影响因素	(53)
第三节 信息意识	(55)
(一) 用户对信息的反应	(55)
(二) 信息意识的特征	(57)
(三) 信息意识的表现	(58)
(四) 大学生信息意识的培养	(60)
第四节 信息行为分析	(62)

(一) 信息行为及其特征	(62)
(二) 用户心理—行为控制机制	(63)
第四章 信息检索	(64)
第一节 信息检索基础	(64)
(一) 信息检索的含义	(64)
(二) 信息检索的作用	(64)
(三) 信息检索的基本原理	(66)
(四) 信息检索系统	(66)
第二节 信息检索的方法和策略	(68)
(一) 检索方法	(68)
(二) 检索策略	(68)
第三节 计算机信息检索	(72)
(一) 计算机信息检索的发展阶段	(72)
(二) 计算机信息检索系统的构成	(74)
(三) 信息检索技术	(75)
第四节 检索工具	(78)
(一) 检索工具的概念	(78)
(二) 检索工具的主要类型	(79)
(三) 常用中文检索工具	(84)
第五节 国外综合型文献信息检索	(88)
(一) 国外文献信息检索系统概况	(88)
(二) 国外科技报告文献检索	(89)
(三) 国外会议文献检索	(90)
第六节 数据与事实检索	(92)
(一) 数据与事实检索	(92)
(二) 参考工具书及其利用	(93)

(三) 网络参考工具书	(104)
第五章 信息分析与评价	(106)
第一节 信息分析概述	(106)
(一) 信息分析的概念	(106)
(二) 信息分析的功能	(107)
第二节 信息分析方法	(108)
(一) 定量分析的基本方法	(108)
(二) 定性分析的基本方法	(114)
(三) 定性定量结合分析的基本方法	(118)
第三节 文献信息的分析流程	(126)
(一) 文献信息分析流程	(126)
(二) 信息分析软件	(126)
(三) 信息的定量分析方法示例	(129)
第四节 信息评价标准	(131)
(一) 信息评价及其指标	(131)
(二) 网络信息资源评价的方法及指标	(133)
第五节 引文分析法及其应用	(144)
(一) 引文分析法的测度指标	(145)
(二) 《科学引文索引》的编制	(146)
第六章 网络信息资源的利用	(152)
第一节 网络全文电子期刊	(154)
(一) 网络全文电子期刊的类型	(154)
(二) 数据库型网络全文电子期刊的使用	(155)
(三) 电子期刊检索示例	(165)
(四) 提高网络全文电子期刊利用率的对策	(167)

第二节 电子图书	(168)
(一) 免费电子图书	(168)
(二) 需要付费的网络电子图书	(176)
第三节 网络特种文献	(178)
(一) 网络专利信息	(178)
(二) 网络科技报告信息	(183)
(三) 网络会议文献数据库	(185)
(四) 标准文献数据库	(191)
(五) 学位论文数据库	(193)
(六) 导航指南类信息	(194)
第七章 信息伦理	(197)
第一节 信息伦理概述	(197)
第二节 信息伦理的社会功能及其实现	(201)
(一) 信息伦理的社会功能	(201)
(二) 信息伦理社会功能实现的路径	(203)
(三) 信息伦理的领域维	(204)
第三节 失范信息行为及其调控	(209)
(一) 失范信息行为	(209)
(二) 失范信息行为的控制	(212)
第四节 信息伦理教育	(212)
(一) 信息伦理教育的内容	(212)
(二) 我国信息伦理规范的发展	(213)
第八章 学术交流与写作规范	(215)
第一节 学术论文写作	(216)
(一) 学术论文写作概述	(216)

(二) 学术论文写作方法	(218)
第二节 毕业论文写作	(225)
(一) 毕业论文写作的意义	(225)
(二) 毕业论文写作的一般步骤	(225)
第三节 综述的撰写	(234)
(一) 综述的概念	(234)
(二) 综述的撰写	(235)
第四节 科研课题(项目)申报书	(238)
(一) 科研课题(项目)申报书的作用与特征	(238)
(二) 科研课题(项目)申报书的写作	(240)
第五节 知识产权类文书	(244)
(一) 知识产权的含义、范围与内容	(244)
(二) 知识产权类文体的含义与种类	(247)
(三) 专利申请文书的写作	(247)
(四) 商标注册申请书的写作	(251)
参考文献	(253)

第一章 信息素养概论

能源、材料和信息构成了人类社会发展的三大支柱。以信息技术为主要驱动力的信息化是当今世界经济社会发展的大趋势。在信息社会中，每个人都生活在各种信息的包围中，人们的思维和言行无不与其所掌握的信息数量和质量有关，信息素养是每个社会成员都应具有的一项基本生存能力。信息素养的培养日益成为世界各国教育界乃至社会各界所关注的焦点话题。高等教育的主要目标是培养学生的终身学习能力，为其将来人生的发展奠定基础。面对信息化社会对人才素质的新挑战，大学生只有不断学习，提高自身的创造能力和信息素养，才能迎接未来的挑战。

第一节 信息及相關概念

（一）信息概述

1. 信息的含义

目前，“信息”一词已深入人类社会的各个方面，从日常生活到尖端技术领域，“信息”一词频频使用。不同学术领域对信息作出不同定义。

（1）信息论的创始人香农（C. E. Shannon）认为：信息是组织程度，它是能使系统的有序性增强、不确定性减少或消除的知识。

（2）我国《辞海》把信息解释为：信息是指对消息接收者来说预先不知道的报道。

（3）美国《韦氏字典》把信息定义成：信息是用来通信的事实，在观察中得到的数据、新闻和知识。

（4）中国《情报与文献工作基本术语》（GB48944—1985）中关于信

信息的定义：物质存在的一种形式，一般指数据、消息中所含的意义，可以使消息中所描述的事件不确定性减少。

美国图书馆学会的信息专家对信息作了较具体的论述：信息是一切思想、事实和富有想象力的作品，它们以各种方式进行了记录和传播。

从认识论出发，我国大多数学者认为：信息具有物质属性，是物质的一种存在形式，它以物质的属性或运动状态为内容，并且总是借助于一定的物质载体传输或存储。

信息的定义之所以呈现多样化，主要原因有二：第一，信息本身的复杂性，它是一个多元化、多层次、多功能的综合物；第二，信息科学是一门新兴学科，它的许多分支学科仍在随着社会、经济和科学技术的发展而发展。因此，许多学者建议将信息的概念分为不同的层次来解释。在诸多层次中，最重要的是两个层次：一是没有任何约束条件的本体论层次，即信息是一种客观存在的现象，是事物的运动状态及其变化方式的表征，不受主体意志的影响。不停运动着的事物不断产生本体论意义上的信息。二是受主体约束的认识论层次，即信息就是主体所感知或所表述的事物运动状态及其变化方式，是反映出来的客观事物的属性。

根据以上各种定义，我们不妨从内容和形式两个方面来认识信息：自然界与人类社会存在的事实与变化及人类对它们形式的认识和创造是信息的内容组成；载体记录和媒体传播是信息的存在形式，它们构成了信息及其基本属性。

2. 信息的特征

信息具有以下基本特征。

(1) 普遍性。只要有物质和物质运动存在，就会有信息。

(2) 传递性。任何信息只有经过传递才会被接收和利用。信息在事物运动中产生，在运动中传递。信息只有经过传递才能发挥作用。现代电报、电话、传真、广播、光纤通讯、卫星通讯等信息技术的应用，使得信息传递手段多样化、高速化。信息的传递性决定了信息的可扩散性。可扩

散性指信息通过各种渠道、媒介传播，信息网络的覆盖面越来越大，它的扩散是没有穷尽的。

(3) 可扩充性。人们对世界的认识是无限的，因此信息资源的扩充与累积也是无限的。记载性决定了任何信息都必须以物质作为载体才能存在、交流和传递。语言、文字、代码、图像等是记载信息的符号手段，再借助纸张材料、感光材料和磁性材料这些记载信息的物质载体，信息才可能得以长期、广泛地传播和利用。

(4) 共享性。在信息扩散和用户分享信息的过程中，信息载体本身的信息量并不因此过程而减少，各用户分享的信息份额不因分享的人的多少而受影响。社会进步、信息量的激增和人们对信息需求的激增，使信息成为当今社会生活中的一大支柱，成为一种和能源与物质资源并存的越来越重要的现实资源。信息资源的共享将极大地推进人类文明的发展。

(二) 知识

知识是人类的主观世界对客观世界的概括和反映，是大量有组织的信息，是关于事实和思想的有组织的陈述，是某种经过思考的判断，以及某种实验的结果。知识是人类社会实践经验的总结，知识是人类通过信息对自然界、人类社会以及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的信息的集合。因此，人类不仅要通过信息感知世界、认识和改造世界，而且要根据所获得的信息组成知识。可见，知识是信息的一部分。

1. 知识的分类

根据经济合作与发展组织出版的《以知识为基础的经济》报告，将知识分为以下四类。

第一类“知事”，指关于事实方面的知识，也可以理解为：在什么样的时间、什么样的地点或条件下能解决什么样的问题。

第二类“知因”，指自然原理和规律方面的科学理论，知识的生产是在专门研究机构如实验室和大学完成的。

第三类“知道怎样做的知识”，指做某些事情的技艺和能力，通常被称为技术情报和商业秘密，其典型是企业开发和保存在其内部的技术诀窍或专有技术。

第四类“谁以及是怎样创造知识的”，侧重创造思想、方法、手段、过程以及特点等的了解。

2. 知识的来源

第一类是直接源于产生信息的客观事物。

第二类是通过信息载体或媒介（文献、电视、广播、网络等）的传递、交流而间接获得。

（三）文献

1. 文献的定义

文献是记录有知识的一切载体。

目前有关文献的较权威的定义主要有两个，一是《文献情报术语国际标准（草案）》的定义：“为了把人类知识传播开来和继承下去，人们用文字、图形、符号、声频、视频等手段将其记录下来，或写在纸上，或晒在蓝图上，或摄制在感光片上，或录到唱片上，或存储在磁盘上。这种附着在各种载体上的记录统称为文献。”另一个是中国的国家标准，即文献是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。

2. 文献的构成要素

文献的构成要素包括：①文献信息是文献的内容；②符号系统是信息的携带者。

文字已不再是表达思想的唯一手段，图形、声频、视频等同样成为表达思想、传递感情的重要手段。总的来说，文献中的符号系统指图画、文字、公式、图表、编码、声像和电磁信息等。

载体是符号赖以依附的“寄主”。

随着生产力的发展，存贮和表达人们思想的物质载体不同了，从金

石、竹简、羊皮、丝帛、纸张发展到感光介质和磁性介质；从非人工材质的泥板、岩石、石板、兽骨、木板、竹片、兽皮、树叶、桦树皮等到各种人工材质，如无机材质（陶、砖瓦、瓷、玻璃等）、金属材质（青铜、铁、铝、金银等）、高分子材质（帛、纸、胶片、醋酸纤维等）、复合材质（磁带、光盘等）等。纸质文献不便于快速传输信息、高效查阅和高密度存储，于是其他介质的文献应运而生，如光盘等。但纸质文献具有价格低廉、质地柔软，便于阅读与书写、携带和收藏等其他一些载体所无法比拟的性能，仍然是文献家族的主体。

（四）信息、知识与文献的关系

1. 区别

（1）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，可以复制。

（2）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，环境改变含义，经过学习才能转让，无法复制。

（3）文献。构成文献的三个基本要素包括知识、载体和记录，有形的，经过处理改变形态，物质产品，可以复制。

2. 联系

信息与知识的逻辑关系为包含与被包含的关系，知识是信息的一部分。知识是有组织的大量的信息，获得知识有赖于获得信息。信息是知识得以形成和传播的中介，而不是知识本身。知识是经过精心研究、领会后的有用信息，是人类对信息加工处理后的产物。并非所有信息都可成为知识，在信息时代，源于众多复杂客体的大量信息，只有借助于现代化的信息手段，并通过掌握现代信息科学技术的认知主体，才能真正转化为知识。文献是信息、知识的具体体现，它不仅是信息、知识的主要物质形式，也是用户吸收利用信息、知识的主要途径。