

信息素养与信息检索

刘 鸿 刘 春 主编



科学出版社

信息素养与信息检索

主 编 刘 鸿 刘 春

副主编 周 杨 王晓敏

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书通过主流的检索工具、多样的信息资源、大量的检索示例、最新的网页样图,全面、具体、系统介绍分析与表达信息需求、选择检索工具、制定检索策略、评价与获取检索结果、调整检索方案、管理与利用检索结果等信息检索六步过程中的每个环节所涉及的具体问题和内容,突出方法和技巧的掌握,具有很强的实用性。本书为“信息素养与信息检索”四川省精品资源共享课立项的研究成果之一,有专用平台搭载该书配套的课件、录像等多种资源。

本书可作为高等院校信息检索类课程的教材用书,也可供信息工作者、图书情报工作者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

信息素养与信息检索/刘鸿,刘春主编. —北京:科学出版社,2015

ISBN 978-7-03-041888-8

I. ①信… ②刘… ③刘… ④信… ⑤信息学 ⑥情报检索 IV. ①G201
②G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第116240号



责任编辑:李影 / 责任校对:李影
责任印制:赵博 / 封面设计:华路天然工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年6月第一版 开本:787×1092 1/16

2015年6月第一次印刷 印张:17 1/4

字数:409 000

定价:35.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

今天人们正处在一个科技不断创新、技术迅猛发展的网络化信息时代，它为人们的生活和生活带来了巨大的变化，并深刻地冲击和改变了社会环境和人们的工作生活。网络的发展与普及，为人类获取信息带来了方便，同时也带来了困惑。如何在浩瀚的知识海洋中获取有用的信息，应对信息爆炸，这不仅需要我们学习鉴别、获取和有效地利用信息的能力，还需要我们掌握管理、分析与控制信息的能力和技巧，这些能力构成了信息素养的能力要素。

为适应当前高等学校课程建设和人才培养的需要，满足对大学生进行信息素养培育的需求，结合高校信息检索课程教学改革的现状，本书在结构上打破了围绕信息资源类型介绍检索工具、数据库的传统布局方式，在内容上突破了围绕狭义的信息检索、仅从获取信息这一角度进行内容组织的传统模式。而是以信息检索过程为线索，将信息素养所必需的信息需求的分析与表达能力、信息获取能力、信息分析能力、信息组织能力、信息利用能力的训练融入信息检索过程的重要环节中。本书应用当前高等职业教育工作过程化的最新理论，将学科理论知识按需重新整合到信息检索过程的相应环节中，每个章节都设计具有代表性的实践性学习任务，既是对理论知识的应用，又是对理论的加深认识，更注重素质能力的训练，真正实现理论与实践相结合，理论与方法论相结合，并且每章均有拓展与提高，将前沿信息与最新的研究纳入其中，丰富了信息素养的内涵，具有较强的启发性和前沿性。本书不仅可作为本科院校信息检索类课程的教材用书，同时适用于大专院校的师生、图书情报专业的科研人员以及想提高自身信息素养的信息用户。

本书是四川省2014年《信息素养与信息检索》精品资源共享课指定教材，教材对应章节课件、教案、大纲、计划均可从《信息素养与信息检索》精品资源共享课网站(<http://mooc.scac.deu.cn/>)中获得。

本书由四川建筑职业技术学院的刘鸿、刘春、周杨、王晓敏、赵颖星等共同完成，其中刘鸿、刘春任主编。本书具体分工：第1、2章由刘春编写；第3章由周杨编写；第4章由王晓敏编写；绪论及第5、6章由刘鸿编写，其中6.4.2由赵颖星编写。全书由刘鸿拟订大纲，刘鸿、刘春统稿、校对、定稿。

感谢西南交通大学图书馆高凡在百忙之中为此书审稿，提出宝贵建议。

在本书编写过程中，参考并吸取了国内外专家和同行的研究成果，在此表示感谢。

囿于作者的学识和水平，书中难免有不足之处，恳请读者不吝批评指正。

编 者

2015年3月20日

目 录

第 0 章 绪论	1
0.1 信息素养概念	1
0.1.1 什么是信息素养	1
0.1.2 信息素养要素	1
0.2 大学生信息素养的培养	3
0.2.1 国外信息素养评价标准	3
0.2.2 国内信息素养测评标准	4
0.2.3 信息素养的培养教育	4
第 1 章 分析与表达信息需求	6
1.1 学习目标	6
1.2 知识存储	6
1.2.1 信息资源	6
1.2.2 信息检索	10
1.2.3 检索语言	11
1.2.4 检索步骤	14
1.2.5 信息需求	15
1.3 学习任务	18
1.3.1 任务：识别与选择信息资源	18
1.3.2 任务：利用《中国图书馆分类法》	25
1.3.3 任务：选取检索词的方法与技巧	30
1.4 拓展与提高	35
1.4.1 信息资源选择原则	35
1.4.2 信息需求层次结构	36
1.4.3 信息需求发展趋势	38
习题 A	40
习题 B	41
第 2 章 选择检索工具	43
2.1 学习目标	43
2.2 知识存储	43
2.2.1 检索工具	43

2.2.2	纸质检索工具	44
2.2.3	网络检索工具	49
2.2.4	选择检索工具的方法	58
2.3	学习任务	60
2.3.1	任务: 对比与选择网络搜索引擎	60
2.3.2	任务: 对比与选择图书馆网络数据库	65
2.3.3	任务: 制定选择检索工具的方案	72
2.4	拓展与提高	74
2.4.1	检索工具现状分析	74
2.4.2	检索工具质量评价	76
2.4.3	检索工具发展方向	78
	习题 A	80
	习题 B	81
第 3 章	制定检索策略	83
3.1	学习目标	83
3.2	知识存储	83
3.2.1	检索策略	83
3.2.2	检索途径	85
3.2.3	检索方法	89
3.2.4	检索方式	92
3.2.5	检索技术	100
3.3	学习任务	104
3.3.1	任务: 确定检索途径	104
3.3.2	任务: 对比与选择检索方式	117
3.3.3	任务: 合理应用检索技术	121
3.3.4	任务: 构造与对比检索式	125
3.4	拓展与提高	132
3.4.1	确定检索策略的原则和方法	132
3.4.2	检索技术的发展	135
	习题 A	137
	习题 B	138
第 4 章	评价与获取检索结果	140
4.1	学习目标	140
4.2	知识存储	140
4.2.1	检索结果	140
4.2.2	检索结果评价因子	141



4.2.3 检索结果的获取	148
4.3 学习任务	157
4.3.1 任务: 网络信息资源检索结果评价与获取	157
4.3.2 任务: 数据库信息资源检索结果评价与获取	161
4.3.3 任务: 传统纸质资源检索结果评价与获取	168
4.4 拓展与提高	172
4.4.1 检索结果可视化发展趋势	172
4.4.2 检索结果获取所涉及的安全与道德	175
习题 A	177
习题 B	178
第 5 章 调整检索方案	180
5.1 学习目标	180
5.2 知识存储	180
5.2.1 检索方案	180
5.2.2 信息需求分析的调整	181
5.2.3 检索工具调整	187
5.2.4 检索策略的调整	188
5.2.5 检索结果的调整	196
5.3 学习任务	198
5.3.1 任务: 检索方式调整实例	198
5.3.2 任务: 检索工具调整实例	202
5.3.3 任务: 检索策略调整实例	204
5.4 拓展与提高	206
5.4.1 信息需求中的概念分析	206
5.4.2 检索表达式优化原则	207
习题 A	208
习题 B	209
第 6 章 管理与利用检索结果	211
6.1 学习目标	211
6.2 知识存储	211
6.2.1 个人信息管理	211
6.2.2 信息组织	217
6.2.3 信息分析	219
6.2.4 信息利用与创新	226
6.3 学习任务	235
6.3.1 任务: 整理个人计算机中的文件	235

6.3.2 任务：利用个人信息管理软件构建个人信息管理系统	239
6.3.3 任务：利用对比分析法分析信息	245
6.4 拓展与提高	247
6.4.1 个人知识管理	247
6.4.2 知识图谱	252
习题 A	258
习题 B	259
参考文献	261
附录	263

第0章 绪 论

美国教育技术 CEO 论坛在 2001 年第 4 季度报告中提出 21 世纪的能力素养包括五方面：基本学习技能（指读、写、算）、信息素养、创新思维能力、实践能力、人际交往与合作精神。信息素养被列为其中一个重要的要素，成为衡量人才素质的重要标准，因此，把信息素养作为信息社会的一项重要的素质教育工程加以建设，是人才战略中的一项重要内容。

在信息社会，信息素养是人们投身社会的一个先决条件，是构成人们终身学习的基础。犹如人类所具备的各种素养如科学素养、艺术素养、道德素养一样，获得或提高都需要系统的学习与训练。良好的信息素养的形成与提升，同样得益于有计划、有目的的培养与训练。对当代大学生进行信息素养教育，是培养和提高大学生综合素质的保障。

0.1 信息素养概念

0.1.1 什么是信息素养

信息素养（information literacy, IL）由美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基于 1974 年提出，并将其定义为“利用大量信息工具及主要信息源使问题得到解答的技能”，后来又将其解释为“人们在解答问题时利用信息的技能”。1989 年美国图书馆协会对信息素养给出了简单的定义。信息素养包括：能够判断什么时候需要信息，并且懂得如何去获取信息，如何去评价和有效利用所需的信息。1998 年美国图书馆协会和美国教育传播与技术协会在《信息力量：创建学习的伙伴》一书中提出，信息素养是指能够有效和高效地获得信息，能够熟练和批判地评价信息，能够精确和创造地使用信息。

我国关于信息素养的定义，主要由著名教育技术专家李克东教授和徐福荫教授提出。李克东教授认为，信息素养应包含信息技术操作能力、对信息内容的批判与理解能力，以及对信息的有效运用能力。徐福荫教授认为，从技术学视角看，信息素养应定位在信息处理能力；从心理学视角看，信息素养应定位在信息问题解决能力；从社会学视角看，信息素养应定位在信息交流能力；从文化学视角看，信息素养应定位在信息文化的多重建构能力。国内也有学者将信息素养描述为八方面的能力：运用信息工具、获取信息、处理信息、生成信息、创造信息、发挥信息的效益、信息协作和信息免疫。

结合国内外对信息素养的研究成果，可以得出信息素养是对信息进行查找、识别、加工、理解、处理、传递、利用、评价、管理和创造的知识、能力与观念、情感、意识和心理等各方面基本品质的总和。

0.1.2 信息素养要素

美国国家信息素养论坛在 1990 年的年度报告中指出：“一个具有信息素养的人，他能

够了解自己的信息需求；承认准确和完整的信息是制定明智决策的基础；能在信息需求的基础上系统地阐述问题；具有识别潜在信息源的能力；能制定成功的检索策略，从计算机和其他的信息源中获取信息；具有评价信息的能力；能为实际应用而对信息进行组织；具有将新信息结合到现存的知识体系中的能力；在批判性思考和解决问题的过程中使用信息。”从以上论述可以看出，信息素养包含了信息需求、信息意识、信息知识、信息能力和信息道德等五要素。

1) 信息需求

信息需求是指用户以自己方便的形式表达出来的及时获取问题解决所需要的、完整可靠的信息的要求。信息需求的内容构成包括对信息的要求、对信息源的要求、对获取信息方式的要求、对获取信息的方法的要求等。

(1) 对信息的要求包括对信息的内容和形式的要求。信息的内容反映信息所属的学科，如“生物信息”“经济信息”“环保信息”等；信息的形式是多方面的，例如，是“知识型信息”还是“消息型信息”，是“政策信息”“市场信息”还是“产品信息”等。

(2) 对信息源的要求包括信息来源范围和载体形式等。用户对这些方面都会有不同的要求。

(3) 对获取信息方式的要求主要有正式途径与非正式途径，或称“直接交流与间接交流”“组织化的有序交流与非组织化的无序交流”。用户会因所需信息类型的不同而选择不同的途径。

(4) 对获取信息的方法的要求指用户对“要什么”（信息）、“从哪里要”（信息源和行为途径）有了明确要求后，还会对“怎么要”（查寻方法）提出具体要求。查寻方法的要求主要是对信息检索工具和检索方法的要求。

2) 信息意识

信息意识是指对信息具有特殊的、敏锐的感受力和长久的注意力，是人们对各种信息的自觉心理反应。信息意识的强弱和人们的认识水平、个人爱好、文化修养、学科专业、工作经验、思维方式等许多因素密切相关，良好的信息意识是具有较高信息素养的前提。

3) 信息知识

信息知识是人们在利用信息技术工具、拓展信息传播途径、提高信息交流效率过程中所积累的认识和经验的总和，是信息素养的基础，是进行各种信息行为的原材料和工具。信息知识既包括专业性知识，也包括技术性知识。

4) 信息能力

信息能力是信息素养中最重要的一部分，具体包括信息检索能力、信息获取能力、信息评价能力、信息组织能力、信息利用能力和信息交流能力等，即要高效地搜索到自己所需要的信息，对所获得信息的效用、价值、真伪等进行评价并灵活运用，将其有机地融入自己的知识体系，通过自己的创造性劳动，生成新的信息。

5) 信息道德

信息道德是指人们在收集信息、获取信息和利用信息时必须遵守的法律、法规、伦理道德和行为规范。在知识经济时代，知识产权保护是促进社会科技、文化事业发展的重要法律措施。对于通过利用信息获益的人们，更应将信息道德作为利用信息资源过程中必须

遵守的行为道德规范。

信息道德具体包括：信息行为人必须在充分了解利用信息与信息技术的相关适用的法律、法规、伦理道德的基础上，在存取、使用信息资源时遵守国家有关信息的法律、法规，遵守信息资源提供机构的规定以及约定俗成的一些规则，不制作、不传播、不利用违反国家政策的信息、不健康信息和虚假信息，要充分树立知识产权意识，不侵犯知识产权、不利用信息技术谋取不正当利益和从事违法活动等。在日趋繁杂的信息环境中，自觉而良好的信息道德，是信息素养乃至个人综合素养中非常重要的部分。

信息需求是源动力，信息知识和信息能力是构成信息素养的重要组成部分，是形成信息素养的“物质”基础。信息素养除了需要“物质”基础以外，还必须要有“精神”要素，这就是意识情感和伦理道德。这些“精神”要素决定了人们在社会生活中使用知识工具的价值取向。

信息素养五要素的相互关系，可以归纳总结为：“信息需求是动力，信息意识是前提，信息知识是基础，信息能力是核心，信息道德是准则。”它们共同构成不可分割的统一整体。

0.2 大学生信息素养的培养

0.2.1 国外信息素养评价标准

1998年美国图书馆协会和美国教育传播与技术协会在其出版物《信息力量：创建学习的伙伴》中，制定了学生学习的九大信息素养标准，这一标准分信息素养、独立学习和社会责任三方面表述，更进一步丰富了信息素养在技能、修养、品德等方面的要求。2004年1月美国大学与研究型图书馆协会正式通过了《高等教育信息素养能力标准》，这一标准成为美国所有高校图书馆进行信息素养教学和评价的指导指标体系，该指标共5项22条，规定了大学生应具备的一系列信息能力。其中5项指标为：能确定所需要信息的性质和范围；能有效而又高效地获取所需要的信息；能批判性地评价信息及其来源，并能把所遴选出的信息与原有知识背景和评价系统结合起来；能有效地利用信息达到某一特定目的；懂得有关信息技术的使用所产生的经济、法律和社会问题，并能在获取和使用信息中遵守公德和法律。

澳大利亚政府非常重视信息素养教育，1991年澳大利亚的政府报告中提出“澳大利亚是信息化社会”，强调教育系统是培养具有良好信息素养人群的最好场所。2004年修订形成了《澳大利亚和新西兰信息素养框架》，其框架分为6大类，包含19个指标和67项指标说明。主要内容包括：具有信息素养的学生能确定信息需求的性质和范围；具有信息素养的学生能有效地找到所需要的信息；具有信息素养的学生能批判性地评估信息和信息查找过程；具有信息素养的学生能有效管理收集到的或自己产生的信息；具有信息素养的学生能结合以前的知识和新的理解来扩展、再组织或创造新的知识；具有信息素养的学生能了解信息获取和利用的文化、道德、经济、法律和其他社会问题，并能遵守伦理道德和法律法规。

许多国家和地区都已经或正在制定区域性的、全国性的信息素养评价标准。不论标准

怎样表述,核心内容都是围绕信息素养的定义:具备信息素养的人,能够识别何时需要信息,知道如何查找、评估和有效利用需要的信息来解决实际问题或作出决策而展开。

0.2.2 国内信息素养测评标准

和国外相比,国内的信息素养教育呈现发展不平衡的现状,信息素养教育测评还处于研究探索 and 实施的初期阶段。2005年北京高校图书馆学会完成了《北京地区高校信息素养能力指标体系》,该体系分为7个一级指标、19个二级指标和61个三级指标,7个一级指标内容如下。

- (1) 具备信息素养的学生能够了解信息以及信息素养能力在现代社会的作用、价值与力量。
- (2) 具备信息素养的学生能够确定所需信息的性质与范围。
- (3) 具备信息素养的学生能够有效地获取所需要的信息。
- (4) 具备信息素养的学生能够正确地评价信息及其信息源,并且把选择的信息融入自身的知识体系,重构新的知识体系。
- (5) 具备信息素养的学生能够有效地管理、组织与交流信息。
- (6) 具备信息素养的学生作为个人或群体的一员能够有效地利用信息来完成一项具体的任务。
- (7) 具备信息素养的学生能够了解与信息检索、利用相关的法律、伦理和社会经济问题,能够合理、合法地检索和利用信息。

我国高校图书馆工作指导委员会信息素养教育工作组于2008年4月组织北京地区部分高校图书馆专家在《北京地区高校信息素养能力指标体系》基础上进行修改,提出《中国高校信息素养指标体系及信息素养教育知识点》,形成《高校大学生信息素养指标体系(讨论稿)》,主要内容如下。

- (1) 具备信息素养的学生能够了解信息以及信息素养能力在现代社会中的作用。
- (2) 具备信息素养的学生能够确定所需信息的性质与范围。
- (3) 具备信息素养的学生能够有效地获取所需要的信息。
- (4) 具备信息素养的学生能够正确地评价信息及其信息源,并能够有效利用。
- (5) 具备信息素养的学生能够有效地管理、组织与交流信息。
- (6) 具备信息素养的学生能够独立或合作完成一项具体的信息检索和利用任务。
- (7) 具备信息素养的学生能够合理、合法地检索和利用信息。

培养学生有效合理地获取、利用各类信息已成为高校创新型人才培养不可或缺的内容,而对以学生为主体的读者进行信息素养教育也日益成为国内外大学图书馆的主要职责和功能。

0.2.3 信息素养的培养教育

根据《高校大学生信息素养指标体系(讨论稿)》的要求,我国高等院校开展信息素养教育应着力培养大学生以下十方面的能力。

- (1) 掌握信息知识的能力,即掌握信息有关的基础理论和信息检索相关的基本知识和

基本技能。

(2) 运用信息工具的能力,即熟练使用各种信息工具和信息检索工具,特别是网络传播工具和搜索引擎,如计算机、手机、传真机、字典、词典手册、年鉴、百科全书、因特网、电子邮箱、搜索引擎等。

(3) 获取所需信息的能力,即根据自己的学习需要,有效地检索和收集各种信息资料,能熟练地运用阅读、访问、讨论、实验、检索等获取所需信息。

(4) 处理信息的能力,即能对收集的信息进行鉴别遴选、客观归纳、科学分类、分析综合、抽象概括、准确记忆等找出有用信息。

(5) 生成信息的能力,即能客观地概述、综合、改造和表述所需要的信息,使之简洁明了、通俗流畅、富有特色。

(6) 创造信息的能力,即能多角度和多层次全面地审视、研究各条信息及其交互作用,通过创新思维迸发创造性火花,产生新预测或新设想,从而创造新信息。

(7) 信息协作能力,即在跨越时空的交往和联系中,把信息和信息工具作为延伸和拓展自己的有效手段,和外界建立多边和谐的协作关系。

(8) 信息免疫的能力,即在正确的人生观和价值观的主导下,能自觉地抵制垃圾信息和有害信息的侵蚀,达到去粗取精和去伪存真的目的。

(9) 发挥信息效益的能力,即在正确评价各种信息的基础上,善于利用信息解决实际问题,使信息发挥最大的社会效益和经济效益。

(10) 信息道德方面的能力,即在经济信息活动领域中遵守法律法规和道德准则,通过自控、自律和自我调节,完善合乎信息时代的信息伦理素质。

在了解了信息素养的基本知识之后,自然涉及一个如何学习此门课程的问题。本课程不同于其他的信息检索课,而是采用工作过程为导向的教学方法,以信息检索过程的关键环节为教学情境。教学情境依次为:分析与表达信息需求、选择检索工具、制订检索策略、评价与获取检索结果、调整检索方案、管理与利用检索结果,整个教学过程将信息需求分析与表达、信息检索、信息管理、信息分析与信息利用整合到一起,这既是信息检索过程,也是问题提出和解决的过程。通过本课程的学习,使学生了解自己的信息需求并表达出来,并具备识别潜在信息源的能力,能制定成功的检索策略,从计算机和其他的信息源中获取有效信息,掌握获取信息和评价信息的能力;能在实际应用中对信息进行管理与组织,具有将新信息结合到现存的知识体系中的能力,在批判性的思考和解决问题的过程中使用信息。本课程切实培养和提高学生的信息需求分析与表达能力、信息获取能力、信息管理能力、信息分析能力、信息利用能力、信息创造能力等工作能力,使学生具备较高水平的学习能力、思考能力、表达能力、研究能力、沟通能力、协作能力、分析能力、解决问题的能力 and 创新能力等方法能力,为其将来从事各种职业、实现知识更新和继续教育奠定一个良好的基础。

第1章 分析与表达信息需求

随着互联网发展步伐的加快，信息资源网络化成为一大潮流。与传统的信息资源相比，网络信息资源在数量、结构、分布和传播范围、载体形态、内涵、传递手段等方面都显示出新的特点，逐渐改变了人们以往的生活、学习及工作方式。21世纪是信息爆炸的时代，面对浩瀚无边的知识海洋，产生了两种现象：一是信息过载，信息部门推送或用户主动获取的信息难以被及时地消化、吸收；二是资源迷向，大量用户不知道如何准确地分析与表达自己的信息需求，也不知道如何根据信息需求切实有效地寻找、获取目标信息资源。因此，认识信息资源类型、分析与表达信息需求就显得尤为重要，这是信息检索过程的第一步，至为关键，将直接影响信息检索的效果。

1.1 学习目标

了解信息资源的含义，熟悉信息资源的分类；了解信息检索的含义、分类和原理；了解检索语言的含义，熟悉检索语言的分类，掌握《中国图书馆分类法》的结构及组成；熟悉信息检索的步骤；结合检索课题，掌握分析与表达信息需求的方法；识别信息资源的类型，在分析和表达信息需求的基础上，选择恰当的信息资源，评价所选择的信息资源；利用《中国图书馆分类法》分析与表达信息需求；掌握选取检索词的原则、方法与技巧；了解信息资源的选择原则；了解信息需求的层次结构；了解信息需求未来的发展趋势。

1.2 知识存储

1.2.1 信息资源

1. 信息资源的含义

联合国教科文组织出版的《文献术语》将信息源定义为：“个人为满足其信息需要而获得信息的来源。”我国《简明信息词典》解释为：“信息的发生源。”出版机构、音像公司、网络媒体、电视台、广播电台、邮局、书店、展览中心、图书馆、档案馆、情报研究所、博物馆等信息机构，以及人类社会及个人，乃至整个宇宙和自然界等一切产生、生产、存储、加工、传播信息的源泉都可以看成是信息源。

信息源内涵丰富，按信息内容和应用领域划分，有政治信息源、军事信息源、经济信息源、建筑信息源等；按存储信息不同物质载体划分，有文献信息源、口头信息源、实物信息源、机构信息源等；按信息传播的范围和方式划分，有内部信息源、外部信息源、公开信息源、秘密信息源等。在实际信息检索过程中，使用量最

大、利用率最高的就是文献信息源，一般又称为信息资源，是一个贯穿于人类社会信息活动中从事生产、分配、交换、流通、消费的全过程的多要素集合，包括信息劳动的对象（信息、数据）、信息劳动设备（计算机等工具）、信息劳动技术（网络、通信和计算机技术等信息技术手段）、信息劳动者（信息专业人员，如信息生产人员、信息管理人员、信息服务人员、信息传递人员等）等。目前，信息资源、能源和材料并列成为当今世界三大资源。

2. 信息资源的分类

通常从载体形式、出版形式、加工深度、公开程度等不同角度对信息资源进行适当的划分和归类。

1) 按信息资源的载体形式分类

按信息资源载体形式的不同，分为刻写型、印刷型、缩微型、音像型、电子型、网络型等信息资源，如表 1-1 所示。

表 1-1 按信息资源的载体形式分类列表

分类	载体形式	种类	优点	缺点
刻写型信息资源	龟壳、竹片	甲骨、简策、帛书、篆刻、雕刻、雕塑等	保存期长，对研究古代历史、艺术、经济等方面具有很高价值	记录方式复杂，需要专业人员识别
印刷型信息资源	纸张	图书、期刊、报纸等	直接阅读，使用方便	笨重、存储密度低、收藏占用空间大，加工、保存成本高
缩微型信息资源	感光材料	缩微胶片、缩微平片、缩微卡片等	存储密度较大、体积小、便于收藏保存、便于远距离传递	不能直接阅读，需借助缩微阅读机
音像型信息资源	磁性、感光材料	唱片、录音带、录像带、电影胶卷等	直观、真切，给人以鲜明生动的直感印象	制作成本较高，需要借助于一定的设备阅读
电子型信息资源	磁性材料	磁带、磁盘、光盘、U盘等	存储密度高、存取速度快、识别和提取易于实现自动化	必须借助计算机等技术设备才能阅读
网络型信息资源	Internet	网页、博客、论坛、电子邮件、联机目录、网络数据库、网络出版物、网络搜索引擎等	资源丰富、时效性强、传播广泛、检索手段方便快捷	信息分散无序、质量良莠不齐、信息源不规范，难以客观著录

2) 按信息资源的出版形式分类

按信息资源出版形式的不同，分为图书、期刊、报纸、报告、会议文献、专利文献、学位论文、标准文献、档案资料、政府出版物、产品样本等信息资源。通常把报告、会议

文献、专利文献、学位论文、标准文献、档案资料、政府出版物、产品样本等称为特种文献，在收藏管理上往往与图书、期刊、报纸分开，另立体系。

(1) 图书 (book)。凡由出版社 (商) 出版的不包括封面和封底在内 49 页以上，具有特定的书名和著者名、编有国际标准书号、有定价并取得版权保护的出版物称为图书，主要包括阅读用书 (如教科书、专著、文集等)、参考用书 (如字典、百科全书、年鉴、手册等) 和检索用书 (如书目、题录、文摘等)，其特点是内容全面系统、基础理论性强、论点成熟可靠，但出版周期较长，知识的新颖性不够。

(2) 期刊 (periodical)。有固定名称、统一开本、有编号或年月标志、定期或不定期连续出版、每期内容不重复并由多名责任者撰写不同文章的出版物称为期刊，又称为杂志。类型有娱乐休闲性期刊、学术性与技术性期刊、检索性期刊等，具有出版周期短、内容新颖、学术性强、能及时反映各学科发展的最新动向和科学研究的最新成果、内容丰富、信息量大、流通面广、便于获取等特点。

(3) 报纸 (newspaper)。报纸是指以刊载新闻和评论为主的出版周期较短的定期连续性出版物。按出版发行周期分为日报、双日报、周报等，按内容分为时事政治类、科技类、商业类、文教类等。报纸是大众传媒的重要载体，反映和引导社会舆论，传递信息快、信息量大、现实感强、传播面广，具有群众性和通俗性的特点。

(4) 报告 (report)。报告是研究人员或企业围绕某一专题从事研究取得成果以后撰写的正式报告，或者是在研究过程中每一个阶段的进展情况的实际记录。类型有技术报告、札记、论文、备忘录、通报、可行性报告、市场预测报告等。报告一般单独成册，有具体的篇名、机构名称和统一的连续编号 (即报告号)，内容专深具体，数据详尽可靠，大多数有一定保密性。

(5) 会议文献 (conference paper)。会议文献是指在学术会议上宣读和交流的论文、报告及其他有关资料，可分为会前文献 (征文启事、会议通知书、会议日程表、预印本和会前论文摘要等)、会中文献 (开幕词、讲话或报告、讨论记录、会议决议和闭幕词等) 和会后文献 (会议录、汇编、论文集、报告、学术讨论会报告、会议专刊等)，会议文献学术水平高、专业性强、内容新颖、发表快，往往反映出一个国家或地区某一学科或专业领域的最新研究成果、发展水平和发展趋势等。

(6) 专利文献 (patents)。专利文献是包含已经申请或被确认为发现、发明、实用新型和工业品外观设计的研究、设计、开发和试验成果的有关资料，以及保护发明人、专利所有人及工业品外观设计和实用新型注册证书持有人权利的有关资料的已出版或未出版的文件 (或其摘要) 的总称，有发明专利、外观设计专利和实用新型专利三种类型，内容比较详细具体，多数附有图案，编写格式统一，具有出版快、内容新颖、技术性强、实用性强、具有法律效力等特点。

(7) 学位论文 (thesis, dissertation)。学位论文是高等院校或研究机构的学生为获取某种学位而撰写的学术论文，按学位的不同级别分为学士、硕士和博士学位论文。学位论文探讨的问题比较专一，水平差异较大，学位论文具有较高的学术水平和学术价值，特别是硕士和博士论文具有一定的独创性，内容比较系统和完整，有较大的参考价值。

(8) 标准文献 (technical standards)。标准文献是对重复性事物和概念所进行的统一规定,它以科学、技术和实践经验的综合为基础,经过有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定的形式发布,作为共同遵守的准则和依据。我国标准有国家标准、行业标准、地方标准和企业标准四级。标准文献是从事科研、生产、设计、管理、产品检验、商品流通等活动的共同依据,具有一定的法律约束力。

(9) 档案资料 (archives, records, files)。档案资料是指具体工程、项目、产品和商品以及集团、企业的机构在技术和开发、运行、操作及活动过程中形成的文件、图纸、图片、方案、原始记录等一切资料,包括任务书、协议书、技术指标、研究计划、试验设计、实验记录、总结报告等,大多由各系统、各单位收藏,一般具有保密和内部使用的特点。

(10) 政府出版物 (government publication)。政府出版物是指政府部门及其所属机构所颁发出版的信息,可分为行政性文件(如政府法令、法规、方针政策、调查统计资料等)和科技性文件(科技报告、科普资料、技术政策等)两大类。政府出版物数量巨大,内容广泛,出版迅速,资料可靠,具有官方性质,权威性较高。

(11) 产品样本 (catalogue)。产品样本是指厂商或贸易机构为向用户宣传和推销其产品而印发的介绍产品情况的文献,通常包括产品说明书、产品数据手册、产品目录等。产品样本图文并茂,形象直观,所反映的技术较为成熟,数据较为可靠,能够反映定型产品的性能、构造原理、用途、使用方法、操作规程、产品规格等内容。

3) 按信息资源的加工深度分类

按信息资源加工深度的不同,分为零次文献、一次文献、二次文献、三次文献等信息资源,如表 1-2 所示。

表 1-2 按信息资源的加工深度分类列表

项目	零次文献信息资源	一次文献信息资源	二次文献信息资源	三次文献信息资源
种类	手稿、笔记、文稿、BBS 留帖、聊天记录、书信、口头交流的技术信息等	图书、期刊、科技报告、会议信息、学位论文、技术档案等	目录、题录、索引、文摘等	综述、述评、百科全书、手册、年鉴等
特点	信息来源直接真实,内容新颖,具有一定的学术、史料价值	对知识的第一次加工,具有创造性	对知识的第二次加工,提供一次文献线索	文字精练、叙述简明扼要,具有统性、综合性、知识性和工具性
作用	检索的对象	检索的对象	检索的手段和工具	既是检索对象,又是检索手段和工具

4) 按信息资源的公开程度分类

按信息资源公开程度的不同,分为白色文献、灰色文献、黑色文献等信息资源,如表 1-3 所示。