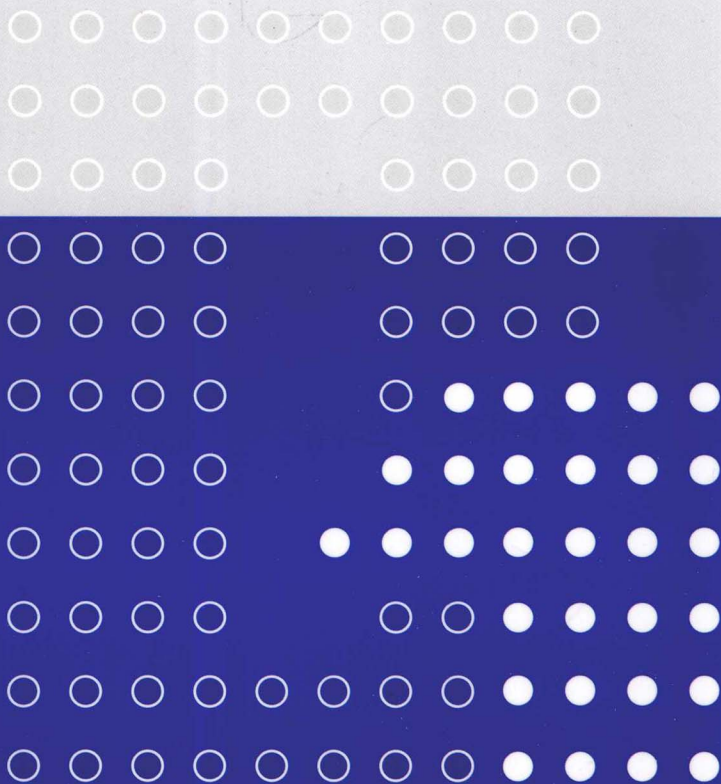




普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

网络信息检索



刘霞 李漠 主编 赵慧 副主编



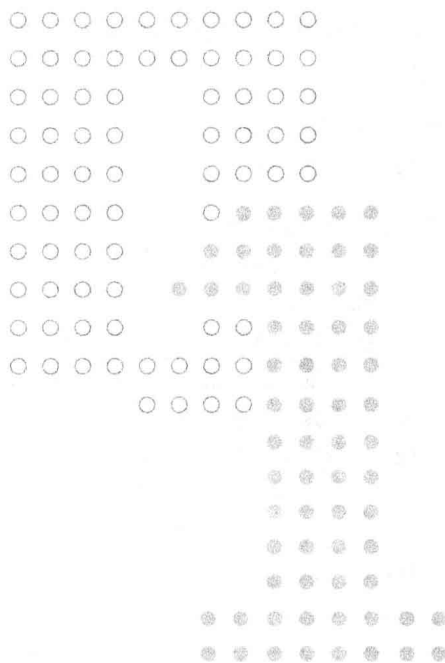
清华大学出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

刘霞 李漠 主编 赵慧 副主编

网络信息检索



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

当今社会,信息成为人类赖以生存和发展的重要资源,特别是网络信息资源的迅猛发展,为人们带来了方便和快捷。面对浩瀚且杂乱无序的网络信息资源,能够掌握高效、快捷的网络使用及信息检索技术,是融入信息社会的必要条件。

本书系统地介绍了信息检索的基础知识、各种信息资源(图书、期刊、特种文献、开放获取资源、特殊信息资源)的网络检索工具、方法、途径、技巧等,在此基础上,介绍了学位论文的设计与撰写规范。

本书主要满足高校学生的特定学习需求,对帮助高校学生掌握现代信息检索技术,熟练运用各种网络信息检索工具,提高获取、评价和利用专业文献信息的能力,形成良好的信息素养,开展自主、探究式学习具有很好的实用价值。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

网络信息检索 / 刘霞,李漠主编;赵慧副主编. —北京:清华大学出版社,2010.12
(计算机系列教材)

ISBN 978-7-302-24267-3

I. ①网… II. ①刘… ②李… ③赵… III. ①计算机网络—情报检索—教材
IV. ①G354.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第250034号

责任编辑:白立军

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62795954,jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

地 址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 装 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:15.5

字 数:354千字

版 次:2010年12月第1版

印 次:2010年12月第1次印刷

印 数:1~12000

定 价:29.50元

产品编号:039063-01

普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材 **编委会**

主 任：周立柱

副 主 任：王志英 李晓明

编委委员：（按姓氏笔画为序）

汤志忠 孙吉贵 杨 波

岳丽华 钱德沛 谢长生

蒋宗礼 廖明宏 樊晓桢

责任编辑：马瑛珺

E D I T O R S

随着科学技术和互联网的迅猛发展,信息的采集、传播和利用的重要性越来越高,其变化和更新也越来越快。互联网在提供了巨大信息量的同时,也制造了一个信息沼泽。准确、及时、有效地查找并获取所需要的信息,缩短获取信息的时间,提高检索效率,对所有网络用户都是十分重要的,同时也非常具有挑战性。对于高校学生来说,这更关系到他们信息素养和知识更新、终身学习能力的形成与提高。

检索从来就不是一件轻而易举的事,它是对方法和技巧的精练,也是对毅力和耐心的考验。虽然各种信息俯拾即是,但要找出自己需要的准确信息却大有学问。在实际教学过程中,发现高校学生对于信息资源的了解甚少,更不用说利用网络进行检索利用,这与国外学生的信息素养相差甚远。因此,编写一部适合高校学生学习网络信息检索技术的教材是我们的初衷。

本书从实用角度出发,针对高校学生的学习需要,为辅助学生专业学习、拓展知识、开阔视野提供了一个非常有效的工具。本书首先介绍了信息基本知识,包括信息素养、信息资源特别是网络信息资源的概念、类型、特点等;接着介绍了网络信息检索的基本知识,包括网络信息检索的基本原理、检索方法、检索步骤、检索评价等;然后从不同资源检索利用的角度,分类详细介绍了各种检索工具的检索方法与检索技巧,方便学生根据教材引导检索网络信息资源,力求高效快捷。

本书共分8章,刘霞撰写了第1章、第2章、第5章国外期刊检索部分,赵慧撰写了第3章、第7章,王晓洁撰写了第5章国内期刊检索部分、第6章,胡静瑶撰写了第4章,王瑾撰写了第8章。全书内容结构设计及统稿由刘霞负责,李漠参与了部分章节的统稿工作。书中临沂师范学院于2010年11月26日更名为临沂大学,学校网址现在为 <http://www.lyu.edu.cn>。

由于编者水平有限,加之网络信息资源的更新变化很快,本教材肯定存在一些疏漏之处,敬请广大师生批评指正,这也是对我们的鼓励与鞭策。我们会继续努力,不断修订完善。

第1章 信息的基本知识 /1

1.1 信息素养 /1

1.1.1 信息素养概述 /1

1.1.2 信息素养的培养 /1

1.1.3 信息素养培养的意义 /3

1.2 信息概述 /3

1.2.1 信息的含义 /3

1.2.2 信息的类型 /4

1.2.3 信息的特征 /9

1.2.4 信息资源的概念 /9

1.3 网络信息资源 /10

1.3.1 网络信息资源的概念 /10

1.3.2 网络信息资源的特点 /10

1.3.3 网络信息资源的种类 /11

1.3.4 网络显性信息资源的管理模式 /14

1.3.5 网络隐性信息资源的管理模式 /18

1.3.6 网络信息资源的评价 /18

思考题 /21

第2章 网络信息检索基本知识 /22

2.1 网络信息检索的基础知识 /22

2.1.1 网络信息检索的概念和类型 /22

2.1.2 网络信息检索的基本原理概述 /24

2.1.3 网络信息检索的特点 /24

2.1.4 网络信息检索工具 /25

2.1.5 网络信息检索语言 /27

2.2 网络信息检索的方法 /33

2.2.1 网络信息检索的基本方法 /33

2.2.2 影响网络信息检索的因素 /34

2.3 网络信息检索的步骤 /35

2.4 网络信息检索的评价 /37

2.4.1 网络信息资源评价方法概述 /37

2.4.2 网络信息检索工具的比较与评价 /40

2.4.3 网络信息检索效果的评价 /41

思考题 /42

第3章 网络信息资源检索技术与工具 /43

3.1 网络信息检索技术 /43

3.1.1 布尔逻辑检索技术 /43

3.1.2 截词检索技术 /44

3.1.3 限制检索技术 /45

3.1.4 邻接检索技术 /47

3.1.5 原文检索 /47

3.1.6 加权检索 /48

3.1.7 模糊检索 /49

3.2 网络搜索引擎 /50

3.2.1 搜索引擎概述 /50

3.2.2 主要的中文搜索引擎 /51

3.2.3 主要的英文搜索引擎 /64

3.2.4 使用搜索引擎检索的方法与策略 /71

思考题 /75

检索练习 /75

第4章 网络图书信息检索 /76

4.1 基本知识 /76

4.1.1 图书基本知识 /76

4.1.2 图书检索工具——书目 /77

4.2 印刷型书目检索工具 /77

4.2.1 国内综合性书目检索 /78

4.2.2 国外综合性书目检索 /80

4.3 网络图书检索工具 /80

4.3.1 书目检索系统 /81

4.3.2 电子图书检索系统 /88

4.3.3 图书搜索引擎 /101

- 4.3.4 网上书店 /102
- 4.3.5 网络免费电子图书 /105

思考题 /105

检索练习 /105

第5章 网络期刊论文资料的检索 /107

5.1 国内期刊学术论文检索工具 /108

5.1.1 国内印刷型期刊检索工具 /108

5.1.2 国内网络期刊检索工具 /109

5.2 国外印刷型期刊学术论文检索工具 /120

5.2.1 国外印刷型期刊检索工具 /120

5.2.2 国外网络期刊检索工具 /123

思考题 /136

检索练习 /136

第6章 特种文献的信息检索 /137

6.1 标准文献检索 /137

6.1.1 标准及标准文献概述 /137

6.1.2 中国标准文献与检索 /138

6.1.3 国际及国外标准文献与检索 /146

6.2 专利文献的检索 /151

6.2.1 专利及专利文献概述 /151

6.2.2 中国专利文献概述 /154

6.2.3 中国专利文献检索 /156

6.2.4 国际及国外专利文献概述 /164

6.2.5 国际及国外专利检索 /164

6.3 学位论文检索 /166

6.3.1 高校学位论文数据库 /167

6.3.2 万方数据中国学位论文数据库 /168

6.3.3 中国知网的优秀博士/硕士学位论文全文数据库 /169

6.3.4 数字化博士/硕士论文文摘数据库 /170

6.4	会议信息及文献检索	/171
6.4.1	会议预告信息检索	/172
6.4.2	会议文献检索	/175
6.5	科技报告及文献检索	/177
6.5.1	科技报告文献概述	/177
6.5.2	美国四大科技报告及检索	/178
6.5.3	中国科技报告及检索	/180
	思考题	/184
	检索练习	/184
第7章	特殊信息资源及其利用	/185
7.1	Web 2.0 资源及其利用	/185
7.1.1	Web 2.0 的概念	/185
7.1.2	Web 2.0 主要技术应用	/186
7.2	P2P 资源及其利用	/190
7.2.1	迅雷简介	/191
7.2.2	eMule	/196
7.3	FTP 资源及其利用	/197
7.4	学科信息门户	/198
7.5	开放学术与教学信息资源及其利用	/200
7.5.1	开放获取信息资源的概念	/200
7.5.2	学术开放信息资源的获取	/201
7.5.3	国内外典型的预印本服务系统	/205
7.6	开放课程计划	/213
	思考题	/217
	检索练习	/217
第8章	学位论文的写作	/218
8.1	学位论文概述	/218
8.1.1	三级学位制度	/218
8.1.2	学位论文的基本特征	/219
8.1.3	学士学位论文的分类	/220

8.2 学位论文的书写 /221

- 8.2.1 学位论文的基本格式 /221
- 8.2.2 学位论文的写作要求 /222
- 8.2.3 学位论文写作的基本步骤 /225

思考题 /232

参考文献 /234

第 1 章 信息的基本知识

1.1 信息素养

联合国教科文组织(United Nations Educational, Scientific and Culture Organization) 2003 年 9 月召开首次信息素养会议,并发表了布拉格宣言:走向信息素养社会。信息素养(Information Literacy)的本质是全球信息化需要人们具备的一种基本能力,对于即将融入社会的高校学生来说,学会甄别和利用有用、有效的信息资源,从而提高自己的独立学习能力、研究能力、创新能力尤其具有深远的意义。

1.1.1 信息素养概述

早在 1974 年,美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基(Paul ZurKowski)就在美国全国图书馆与情报科学委员会上,首先提出了“信息素养”这一概念,并将其概括为“利用大量信息工具及主要信息资源使问题得到解答的技术和技能”;1979 年该协会又将这一概念解释为“人们在解决问题时利用信息的技术和技能”;1989 年美国图书馆协会进一步阐述为“要想成为具有信息素养的人,应该能认识到何时需要信息,并拥有确定、评估和有效利用所需信息的能力——从根本意义上说,具有信息素养的人是那些知道如何进行学习的人,他们知道如何进行学习,是因为他们知道知识是如何组织的,如何去寻找信息,并如何去利用信息。他们为终身学习做好准备,因为他们总能找到为作出决策所需的信息。”

美国大学和研究型图书馆协会(ACRL)董事会于 2000 年 1 月 18 日通过“Information Literacy Competency Standards for Higher Education”,在 1999 年 10 月和 2004 年 2 月分别得到美国高等教育协会和独立学院理事会认可,即《美国高等教育信息素养能力标准》,此标准中将信息素养定义为个人“能认识到何时需要信息,有效地搜索、评估和使用所需信息的能力。”

由此可以看出,对于信息素养的内涵阐释基本相同,可以理解为:在信息社会中个体成员在获取和利用信息的过程中,自身具备的多项基本条件及其有机构成,主要包括信息意识、信息观念、信息能力、信息道德、信息心理等方面,这是高等教育的一个重要组成部分。

1.1.2 信息素养的培养

培养学生养成良好的信息素养,主要从 4 个方面进行。

1. 信息意识

意识是人特有的对于客观世界的主观映像。信息意识就是信息这个客体在人脑中的反映,是人对信息的认识和态度,表现为对各种信息的注意力、敏感力和分析力,以及大脑高速度对信息的识别、分析、综合、判断的过程。大学生作为社会个体成员之一,其信息意识主要由个体性的信息心理、信息观点构成。从个体信息意识的表现形式来看,大学生的信息意识又可以划分为信息主体意识、信息吸收意识、信息传播意识、信息更新意识等,它们都是个体适应环境、实现自我发展的重要基础,既影响个体的信息需求及其表述,支配信息吸收者的行为,又可推动信息主体创造新的知识信息。因此,可以说信息意识是信息素养非常重要的组成部分,信息意识的强弱直接影响信息主体的信息行为效果。养成良好的信息意识目的在于把个体潜在的信息需求意识转化为显在的信息需求,并能充分地表达、辨析、鉴定信息价值和合理利用信息,从而形成一种对信息所特有的恒久注意力。

2. 信息观念

信息观念是指人们关于信息的看法,对待信息的态度,对信息本质特征、价值的认识等,即信息价值观,其核心是对信息重要性的认识。在现代社会中,信息、物质、能量一起构成了社会的经济基础,从某种意义上说,信息是比物质与能量更为宝贵的资源与财富。没有信息,人类就无法认识外部世界,更不可能对外部世界进行有效的改造。信息对社会的进步、对经济的发展、对科技的突破、对军事的抗争都有不可估量的影响。从经济战略意义上说,最有希望、最有生命力的民族已不是最能利用物质和能源的民族,而是最能利用信息的民族。大学生应该形成“信息就是资源”、“信息就是财富”、“信息有偿”的思想观念。

3. 信息能力

信息能力是指人们在进行各种活动时,灵活运用各种方式获取、评价、处理、利用、交流信息并创造新信息和新知识的本领。具体来说,信息能力包括获取和评价信息的能力,组织和保持信息的能力,传译和交流信息的能力,使用计算机处理信息的能力,其核心是对信息进行筛选、鉴别和利用的能力。信息能力的概念是社会发展到一定阶段的产物,而且它是一个动态的概念,是一个含义广泛和综合性较强的概念。其内涵必将随着社会信息化程度的提高而不断扩展。信息能力是整个信息素养的核心内容。

4. 信息道德

信息道德是整个信息活动中的道德,是调节信息创造者、信息服务者、信息使用者之间相互关系的行为规范的总和,因此,信息道德既面向信息创造者,又面向信息服务者和信息作用者。作为大学生来说,要求在使用信息资源时,遵循信息法律与法规,抵制违法信息行为,尊重他人的知识产权,恰当使用与合理发展信息技术等。

1.1.3 信息素养培养的意义

1. 良好的信息素养是获取知识的捷径

美国普林斯顿大学物理系一个年轻大学生名叫约翰·菲利普,在图书馆里借阅有关公开资料,仅用4个月时间,就画出一张制造原子弹的设计图。他设计的原子弹,体积小(棒球大小)、重量轻(7.5kg)、威力大(相当广岛原子弹3/4的威力)、造价低(当时仅需2000美元),致使一些国家(法国、巴基斯坦等)纷纷致函美国大使馆,争相购买他的设计拷贝。

20世纪70年代,美国核专家泰勒收到一份题为“制造核弹的方法”的报告,他被报告精湛的技术设计所吸引,惊叹地说:“至今我看到的报告中,它是最详细、最全面的一份。”但使他更为惊异的是,这份报告竟出于哈佛大学经济专业的青年学生之手,而这个400多页的技术报告的全部信息来源又都是从图书馆那些极为平常的、完全公开的图书资料中所获得的。

2. 良好的信息素养是科学研究的向导

美国在实施“阿波罗登月计划”中,对阿波罗飞船的燃料箱进行压力实验时,发现甲醇会引起钛应力腐蚀,为此付出了数百万美元来研究解决这一问题,事后查明,早在10多年前,就有人研究出来了,方法非常简单,只需在甲醇中加入2%的水即可,检索这篇文献的时间是10多分钟。在科研开发领域里,重复劳动在世界各国都不同程度地存在。据统计,美国每年由于重复研究所造成的损失,约占全年研究经费的38%,达20亿美元之巨。日本有关化学化工方面的研究课题与国外重复的,大学占40%、民间占47%、国家研究机构占40%,平均重复率在40%以上。我国的重复率则更高。

3. 良好的信息素养是终身教育的基础

联合国教科文组织(UNESCO)提出,教育已扩大到一个人的一生,认为唯有全面的终身教育才能够培养完善的人,可以防止知识老化,不断更新知识,适应当代信息社会发展的需求。终身教育的基础是在学校养成良好的信息素养,走向社会,能够利用掌握的信息获取能力及时获取新的知识,激发创新能力。

1.2 信息概述

1.2.1 信息的含义

信息是一个既古老又年轻的概念,它来自于拉丁语 information,表示叙述与说明的意思。早在唐朝就有“梦断美人沉信息,目空长路传楼台”的诗句。对人类而言,人类自存在以来就不断地通过感官摄取信息,通过大脑处理信息,在科学研究的过程中通过创造性

思维产生新的信息,以语言、文字、图画等形式交流信息,并根据积累的信息进一步认识和改造世界。

日常生活中人们所说的“信息”,是“音讯”、“消息”的意思。所谓得到某个事物的某种信息,就是指得到这个事物的某种音讯或消息。

对于“信息”的理解可以有“广义的”和“狭义的”两个层次:前者叫“本体论信息”,后者叫“认识论信息”。

(1) 本体论信息。从广义上讲,任何事物存在的方式及其运动状态,都称为信息。比如花开、鸟啼、四季交替、股市涨落等,都是信息。从这个意义上讲,信息是一种客观存在,与在主观上是否感觉到它们没有关系。所以广义上的信息又称为“本体论信息”,是一种“纯客观”的信息概念。

(2) 认识论信息。狭义的信息概念只是把那些认识主体(比如人)所能感受到的“某个事物的存在方式及其运动状态”视为信息。那些信息接收主体感觉不出来的,或者感觉到但是不能理解的,都不称为信息。例如,古时候用以通报军情的烽火狼烟都是信息。这是“认识论信息”的基本概念。

这里讲的信息,是指人类能够接收和利用的那部分信息,即经过收集、整理、序化了的各类文献信息和社会信息,人们可以通过交流、传递、提问、查询、检索等方式去获取,即认识论信息的含义。

1.2.2 信息的类型

信息的含义非常广泛,很难用统一的标准分类。按不同的标准划分,有不同的类型。

1. 信息的分类

按照信息处理级别来划分,可以分为零次信息、一次信息、二次信息和三次信息。

(1) 零次信息。又称为灰色信息,是指非正式出版物或非正式渠道交流的信息,不公开于社会,只是为个人或某一团体所用。如手稿、私人笔记、实验室记录、信件等。

(2) 一次信息。又称为原始信息,是指凡是作者在科研和实践中根据科研成果、发明创造撰写的信息,一般指公开出版物。一次信息是信息的主体,是最基本的信息源。如图书、论文、会议记录、科技报告等。其特点是零碎、分散、无序。

(3) 二次信息。又称为检索性信息,将分散无序的一次信息,按照一定的原则进行加工、整理、组织,用于检索的系统。如书目、索引、文摘、题录等各种检索工具。

(4) 三次信息。又称为参考性信息,在利用一、二次信息的基础上选用与某一主题相关的一次信息的内容进行分析、概括、综合、评价而撰写出来的信息。如书目之书目、评论、述评、年鉴、指南、进展报告等,其特点是系统、综合、知识、概括。

信息链图从总体上展示了信息演化过程及每一阶段产生的信息类型,如图 1-1 所示。

按顺时针方向移动,是一次、二次、三次信息的演变过程。信息内容随着时间推移逐步老化,但可检索性和可获得性递增。从逆时针方向看,首先借助三次信息,进而掌握二次信息,最后获取一次信息,从而开始新一轮知识创新活动。

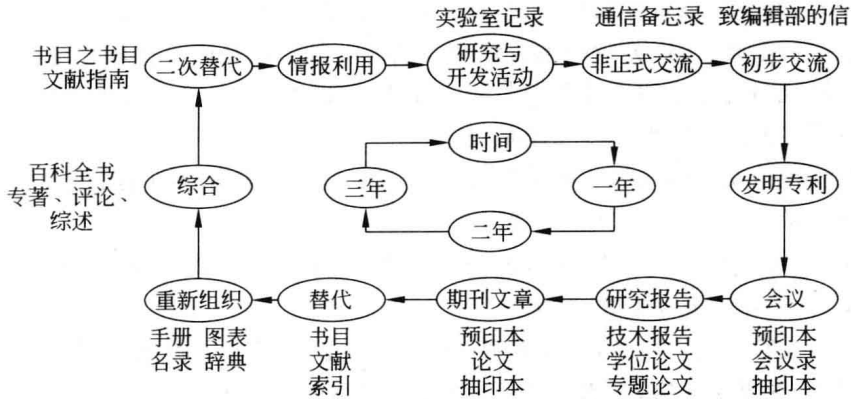


图 1-1 信息链图

2. 信息的载体类型

随着信息技术的不断发展,信息的存储载体类型也在不断增多,不同类型的载体各有其优缺点,了解它们的优缺点可以帮助我们更好地使用各种信息。

(1) 印刷型。指以手写和印刷技术为手段、以纸张记录信息的载体形式。

(2) 缩微型。指以感光材料记录文字及其相关信息的载体,常见的有缩微胶片与缩微胶卷。

(3) 声像型。指记录声音、图像信号的信息载体。

(4) 电子型。指以电子手段并以电子形式存在,利用计算机及现代通信方式提供信息的新型载体,它的前身是机读型。

各种载体的优缺点如表 1-1 所示。

表 1-1 信息的载体类型

类 型	特 点
印刷型	优点: 直接阅读 缺点: 存储信息密度小, 占用收藏空间大, 难以长期保存
缩微型	优点: 便于保存传递 缺点: 借助阅读机阅读
声像型	优点: 直观感受、形象、生动
电子型	优点: 信息容量大, 易更新, 低成本, 可共享, 具有可交互性, 方便检索

3. 按照信息的出版类型划分

可以分为图书、期刊、报纸、会议文献、科技报告、专利文献、标准文献、学位论文、产品技术资料、技术档案和政府出版物。

(1) 图书。论述或介绍某一领域知识的出版物。图书又可分为三类: 一类是教科书、科普读物和一般生产技术图书, 属阅读性的图书; 一类是辞典、手册和百科全书等, 属

工具性的图书；另一类是含有独创性内容的专著，它属原始文献。图书往往是著者在收集大量第一手资料基础上，经分析归纳后编写而成的。其特点是内容比较系统、全面、成熟、可靠，但出版周期较长，报道速度相对较慢。图书主要用于需对大范围的问题获得一般性的知识或对陌生的问题需要初步了解的场合。

图书在各种论文末的参考文献或题录性检索工具中通常著录成的格式如下：

黄敏学. 网络营销[M]. 武汉：武汉大学出版社，2000：34~56.

Salton G, McGill M J. Introduction to Modern Information Retrieval[M]. New York: McGraw-Hill Co., 1983: 30~42.

图书的著录特点是：有书名，有著者，有的还有编者；必有出版地、出版社名和出版年份；非第一版的图书有版次；图书一般都标有国际标准书号(ISBN)。

(2) 期刊。期刊一般是指名称固定、开本一致的定期或不定期连续出版物。期刊论文内容新颖，报道速度快，信息含量大，是传递科技情报、交流学术思想最基本的文献形式。据估计，期刊情报约占整个情报源的60%~70%，因此，受到科技工作者的高度重视。大多数检索工具也以期刊论文作为报道的主要对象。对某一问题需要深入了解时，较普遍的办法是查阅期刊论文。

期刊论文的著录格式如下：

李晓东，张庆红，叶谨琳. 气候学研究的若干理论问题[J]. 北京大学学报：自然科学版，1999，35(1)：101~106.

Piterniek A B. Functions and capabilities of online searching systems: a checklist [J]. Online Review, 1989, 13(6): 466~469.

期刊论文著录的特点是：有作者，有时有篇名；期刊名称常常缩写，有的还以斜体给出；必定有卷号，有的有期号。

(3) 报纸。报纸也是一种连续出版物，和期刊有许多相同之处，但也有相异之处，主要表现为：报纸的出版周期最短，时效性最强；报纸的形式简单，一般以单张出版；报纸的内容包罗万象，汇天下之精华，具有广泛的使用价值。

(4) 会议文献。这是指在国际或国内重要的学术或专业性会议上发表的论文。会议文献学术性强，往往代表着某一领域内的最新成就，反映了国内外科技发展水平和趋势，是获得最新情报的一个重要来源。会议文献可分为会前文献，如会议日程预报和会议论文预印本；以及会后文献，如各种会议录。会后文献是主要的会议文献。

会议文献常见的著录形式如下：

宋晓舒，程东明. 传统图书馆和数字图书馆[C]//图书情报工作杂志社编. 图书馆情报学研究论文选. 北京：科学技术文献出版社，2002：1~2.

McCandless B. What key learning should corporate competitive intelligence specialists acquire from their military intelligence counterparts? [C]//Fleisher C S, Blenkhorn D L. eds. Controversies in Competitive Intelligence: the Enduring Issues Westport: Praeger, 2003: 45~55.

会议文献著录的特点是：有表示会议的专门用词，如 Conference、Symposium、Convention、Workshop、Meeting、Congress、Assembly 等；有表示会议录的一些词，如

Proceedings of...、Collection of...;有的有会议召开的地点、届次、时间,以及会议录的出版社、出版地、出版时间等。这3点中第一点最为重要。

(5) 科技报告。科技报告是指国家政府部门或科研生产单位关于某项研究成果的总结报告,或是研究过程中的阶段进展报告。报告的出版特点是各篇单独成册,统一编号,由主管机构连续出版。在内容方面,报告比期刊论文等专深、详尽、可靠,是一种不可多得的情报源。科技报告可分成技术报告(Technical Reports)、技术备忘录(Technical Memorandums)、札记(Notes)、通报(Bulletins)和其他(如译文、专利等)几种类型。有些报告因涉及尖端技术或国防问题等,所以又分绝密、秘密、内部限制发行和公开发行几个等级。目前国际上较著名的科技报告是美国政府的四大报告,即PB(Publishing Board)报告、AD(ASTIA Documents)报告、NASA(National Aeronautics and Space Administration)报告和DOE(Department of Energy)报告。

科技报告常见的著录格式如下:

J. S. Bymes, Application of approximation theory in antenna design, signal processing and filtering, Final report. AD-A244725 Prometheus, Inc., Sharon, MA. 1991.

科技报告著录的特点是:有表示报告的词,如Report、Memorandum等;有报告号,如本例中的AD-A244725。

(6) 专利文献。专利文献主要由专利说明书构成。所谓专利说明书是指专利申请人向专利局递交的有关发明目的、构成和效果的技术文件。它经专利局审核后,向全世界出版发行。专利说明书的内容比较具体,有的还有附图,通过它可以了解该项专利的主要技术内容。由于只有符合新颖性、创造性和实用性的发明创造才能获得专利权,所以专利说明书对于工程技术人员,特别是产品工艺设计人员来说,是一种切合实际、启迪思维的重要情报源。

专利说明书常见的著录形式如下:

B. D. Dayton, Differential amplifier apparatus, US Patent No. 5095282, 1992.

专利说明书著录的特点是:通常有表示专利的词(Patent),有专利号。专利号按国际规定由两个字母表示的国家名称和其后的顺序号构成。

(7) 标准文献。指标准化工作的文件。其中主要为工业产品和工程建设的质量、规格和检验方法等的技术规定文件。作为一种规章性文献,它具有一定的法律约束力。一个国家的标准文献反映着该国的生产工艺水平和技术经济政策,而国际现行标准则代表了当前世界水平。国际标准和工业先进国家的标准常是科研生产活动的重要依据和情报来源。国际上最重要的两个标准化组织是国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)。

标准文献的常见著录形式如下:

BSI, Specification for communication and interference limits and measurements, BS 6839-1987.

标准文献著录的特点是:通常有表示标准的词如standard、recommendation等,有标准号。每个标准一个号,并按惯例由标准颁布机构代码、顺序号和颁布年份三部分构成,