

WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG  
WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG  
WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG  
WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG

WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG

# 网络信息资源 检索与利用

◎周毅华 编 著

WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG  
WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG  
WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG  
WANGLUO XINXI ZIYUAN JIANSUO YULIYONG

南京出版社

---


# 网络信息资源

# 检索与利用

---

◎周毅华 编 著

WANGLUOXINXIZIYUAN JIANSUOYULIYONG  
WANGLUOXINXIZIYUAN JIANSUOYULIYONG

 南京大学出版社

## 内容提要

本书紧密结合网络环境下信息资源的更新变化和综合性大学专业学科门类众多的特点,针对信息检索与利用课教学的实际需要而编写。本书涉及的信息资源网络检索系统(在线检索系统)绝大部分是 CALIS 推荐或组织团购、目前高校普遍采用并且学生必须掌握使用的资源系统,还包括能提供免费检索与利用的网络信息资源系统。全书内容包括:信息检索基础知识、信息检索系统及其检索技术、事实数据与书目信息的网络检索、期刊文献信息的网络检索、特种文献信息的网络检索、引文信息的网络检索、因特网信息资源检索工具和网站信息资源检索与利用、信息资源综合分析与应用等。

本书以网络信息资源为主体、以网络检索为主线,既综合又结合学科专业详细介绍信息资源的网络检索与利用,全面及时地反映信息资源检索领域的新动态、新发展和新特点,检索实例丰富,图文并茂,界面直观、清晰,可操作性强,通过具体的检索实例使学生如同亲临操作之境,便于掌握检索要领。本书既可作为高等学校各学科专业学生的教材,也可作为广大教师、科技工作者继续教育的教材和参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

网络信息资源检索与利用 / 周毅华编著. -- 南京 :  
南京大学出版社, 2011. 1  
ISBN 978 - 7 - 305 - 07802 - 6

I. ①网… II. ①周… III. ①计算机网络—情报检索  
IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 220481 号

出版发行 南京大学出版社  
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093  
网 址 <http://www.NjupCo.com>  
出版人 左 健  
书 名 网络信息资源检索与利用  
编 著 周毅华  
责任编辑 吴 华 编辑热线 025 - 83596997  
照 排 南京南琳图文制作有限公司  
印 刷 南京大众新科技印刷有限公司  
开 本 787×1092 1/16 印张 22.25 字数 568 千  
版 次 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷  
印 数 1~3000  
ISBN 978 - 7 - 305 - 07802 - 6  
定 价 39.80 元  
发行热线 025 - 83594756  
电子邮箱 [Press@NjupCo.com](mailto:Press@NjupCo.com)  
[Sales@NjupCo.com](mailto:Sales@NjupCo.com)(市场部)

\* 版权所有,侵权必究

\* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购  
图书销售部门联系调换

# 前 言

信息检索与利用课是一门面向高等学校所有学科专业学生开设的公共基础课,是开展信息教育的重要课程之一,其教学的主要目标是培养学生的信息素养和创新能力。

近年来,因特网的迅速发展和广泛应用使全球范围的信息交流、资源共享成为可能,丰富的网络信息资源成为了人们实际生活中不可缺少的重要资源。然而,在这样一个网络时代,网络信息资源数量急剧增长,网络信息资源空间的无限、无序和纷繁复杂等特点,给人们快速、准确、全面和有效地获取与利用信息资源带来了一定的困难。对于大学生信息用户和科技工作者而言,要从浩如烟海的信息海洋中寻找和获取自己所需要的信息资源,应当弄清楚以下几个问题:信息资源主要有哪些?这些信息资源存放在何处?不同种类的信息资源检索系统有哪些不同的检索技术、技巧、方法?如何对检索到的各类信息资源进行分析、甄别、组织、评价、吸收、利用?

信息检索与利用课程是一门学习如何检索与获取利用信息资源的学问和技艺的科学方法课。谁学会了信息资源检索的方法,谁就能够在信息资源海洋中遨游;谁熟悉信息资源检索的技巧,谁就掌握了能够打开人类知识宝库的钥匙;谁把握了国内外学科专业领域研究的前沿动态,在一定程度上,谁就具备了科学研究综合竞争力。

本书紧密结合网络环境下的信息资源的变化特点和信息检索与利用课教学的实际需要,系统、全面地介绍了信息检索的基础知识、基本理论和基本技术,特别是网络信息资源检索的特点、检索技术和检索方法。针对不同类型网络信息资源的特点,分门别类地介绍了这些类型资源的网络检索,内容包括:事实数据与书目信息的网络检索、期刊文献信息的网络检索、特种文献信息的网络检索、引文信息的网络检索、因特网信息资源检索工具和网站信息资源检索与利用等等。不仅介绍了综合性网络信息资源检索系统的功能及其使用方法,还有针对性地介绍了学科专业性较强的网络信息资源检索系统的使用特点与检索技巧,并辅以大量检索实例的具体操作步骤的演示,为用户快速有效地选择适用的信息资源系统并实现有效的检索提供有益的指导。此外,为帮助用户能够科学利用信息资源,还介绍了信息资源分析方法、信息资源合理利用、科技查新咨询、再生信息形成与处理等方面的知识。

本书的特色主要体现在:

(1) **选材新颖**。本书以网络信息资源为主体、以网络检索为主线,力求全面及时地反映信息资源检索领域的新动态、新发展和新特点,使本书更显时代特征、更具新颖性。

(2) **重点突出、内容充实**。本书注重介绍网络环境下的信息检索技术,对网络信息资源检索系统,特别是网络数据库的检索方法和检索技术进行了全面介绍;重点介绍学科专业信息资源的检索与利用,对相关信息资源免费检索与利用的内容进行了较为详实的介绍。本书还对信息资源的综合分析与合理利用作了系统介绍,便于读者有重点、按专业、有效获取并合理利用信息资源。

(3) **实用性强**。本书的重点是培养学生解决问题的能力,使学生通过学习,能够运用课程知识来达到完成检索课题的目的。因此,本书把侧重点放在介绍网络信息资源检索的方法和技巧上,设计了丰富的检索实例,图文并茂,界面直观,可操作性强,便于读者掌握检索要领,因而对读者也更具实用性。

(4) **适用面广**。本书既综合又结合学科专业细致介绍信息资源的网络检索与利用,简明清晰,易于理解,适用专业学科面广,不仅可作为综合性大学各学科专业学生的教材,也适合人文、社科、理、工、农、医等各相关专业院校选作教材,有利于提高各学科专业学生的综合素质。

本书的编著和出版是与许多人的大力支持分不开的,特别是北京大学信息管理系教授、信息媒体研究专家刘兹恒博士对本书的编著给予了精心指导,对编写大纲提出了非常有益的修改建议;扬州大学图书馆和教务处有关领导、同仁给予了全力的支持和帮助,对有关内容提出了建设性意见并提供了相关资料;南京大学出版社的编辑们对本书的编写给予了许多鼓励和指导,提出了许多细致的修改意见。本书获得扬州大学出版基金资助。在此,一并表示由衷的感谢。

在本书的编著过程中,笔者参考并借鉴吸取了国内外许多专家学者的最新学术成果、中外文数据库和网络信息资料,在此对这些参考文献著者表示诚挚的谢意。

在编著过程中笔者虽然尽了自己最大努力,但由于网络环境下信息资源的不断丰富,网络信息资源检索平台的不断更新,限于学识、水平和经验,书中缺点、错误、疏漏或不妥在所难免,恳望专家、学者和广大读者不吝赐教、批评指正,以便在本书修订时加以补充、更正和完善。

周毅华

2010年10月

# 目 录

<b>第 1 章 绪 论</b> .....	1
1.1 信息素养与信息教育 .....	1
1.2 信息的基本概念 .....	3
1.3 信息源与信息媒体 .....	6
<b>第 2 章 信息检索系统概述</b> .....	13
2.1 信息检索系统类型 .....	13
2.2 信息检索原理 .....	15
2.3 信息检索基本技术 .....	19
2.4 信息检索技巧与策略 .....	23
<b>第 3 章 事实数据与书目信息的网络检索</b> .....	29
3.1 事实数据网络检索概述 .....	29
3.2 事实数据检索在线资源选介 .....	29
3.3 书目信息网络检索概述 .....	54
3.4 数字图书馆实例 .....	58
<b>第 4 章 期刊文献信息的网络检索</b> .....	62
4.1 中国知网中国期刊全文数据库 .....	62
4.2 维普资讯网中文科技期刊数据库 .....	73
4.3 万方数据知识服务平台期刊论文资源 .....	84
4.4 ScienceDirect 数据库 .....	90
4.5 SpringerLink 数据库 .....	96
4.6 EBSCOhost 数据库 .....	100
4.7 OCLC FirstSearch 数据库 .....	106
4.8 专业文献数据库 .....	114
<b>第 5 章 特种文献信息的网络检索</b> .....	180
5.1 会议文献信息的网络检索 .....	180
5.2 专利文献信息的网络检索 .....	188
5.3 学位论文信息的网络检索 .....	204
5.4 科技报告信息的网络检索 .....	209
5.5 标准文献信息的网络检索 .....	225
<b>第 6 章 引文信息的网络检索</b> .....	236
6.1 引文及引文检索概述 .....	236

---

6.2 引文信息网络检索系统选介 .....	237
<b>第7章 因特网信息资源检索</b> .....	<b>253</b>
7.1 因特网信息资源检索工具 .....	253
7.2 网站信息资源检索与利用 .....	280
7.3 专门信息资源的网络检索与应用 .....	305
<b>第8章 信息资源综合分析与利用</b> .....	<b>317</b>
8.1 信息分析方法与信息调研 .....	317
8.2 信息资源利用的技巧 .....	320
8.3 信息资源的合理利用 .....	325
8.4 科研中的信息资源利用与科技查新咨询 .....	327
8.5 再生信息的形成与处理 .....	334
<b>主要参考文献</b> .....	<b>347</b>

# 第 1 章 绪 论

## 1.1 信息素养与信息教育

### 1.1.1 信息素养与创新能力

#### 1. 信息素养的内涵

信息素养是信息时代的人才特征,是社会信息化对人的整体素质提出的必然要求。以信息技术和知识经济为主要特征的信息社会,知识和信息是经济发展和社会进步的根本动力,一个人的学习能力、工作能力和创新能力,在当今社会的生产、科研和社会交流中表现出的差异性,无不与其对信息资源的掌握和应用能力密切相关。因此,大力开展信息教育,逐步提高全民族的信息意识和信息应用能力,显得十分重要。

信息素养,又称信息素质、信息能力,是一个综合性的整体概念。它是将信息意识、信息道德、信息需求动力、信息工具和信源以及信息评估、吸收与利用有机结合而获得的一种综合能力。信息意识具体表现为对信息是否有特殊的、敏锐的感受力和持久的注意力。有了强烈的信息意识便有了信息的需求动力,就会合理合法、安全有效地采取一定的手段去捕捉信息、搜集获取信息,主动分析、鉴别与判断信息,及时评估、吸收、综合运用信息,最终去创造新的信息。简言之,信息意识就是在充分认识信息价值的基础上,对信息具有特殊敏感的一种主体意识。在现代通讯技术高度发展的条件下,人们的学习行为和方式出现了新的变化及新的特征,信息素养将成为人们社会活动必备的能力。谁的信息素质高谁就有了竞争力,谁的信息能力强谁就有了较强的创造力。可见,具有较高的信息素养是大学生能力结构中最重要的基石。

#### 2. 创新能力的内涵

当今信息社会,科技发展程度是一个国家综合实力的重要标志,而国民的创新能力是一个国家科技发展的重要保证。创新的关键是人才,有创新能力的人才需具备广博的知识和良好的知识结构,这些广博的知识和知识的增值,则是通过信息素养获得的。

创新能力是指在强烈的创新意识驱动下,经过对事物的观察、分析、推理、想象,突破原有的知识范畴,产生有价值的新理论、新观点、新发现、新方法、新技术,解决前人未曾解决或未完全解决的实际问题,以及对原有的知识理论有所发展和补充所具有的独创能力。

创新能力是以坚实宽广的基础理论知识、系统深入的专门知识、一定的交叉学科知识的获取、调整与更新为基础;以敏锐的观察、思维能力,相关信息的收集与加工能力,对不同信息进行分类、总结、概括、描述等的信息意识为创新才能;以掌握严谨而科学的创新方法为基本素质。



### 1.1.2 信息教育的主要目标及其内容

培养学生的信息素养和创新能力是高校开展信息教育的主要目标。信息素养和创新能力教育是信息社会高级专门人才培养的客观要求,是高等教育的本质特点和基本功能,两者相互促进又相互依赖。学生在学校不仅要掌握学科基础理论和学科专业课程的知识,更重要的是要学会学习的知识,能够在浩瀚的信息海洋中迅速获取所需知识信息,学会解决问题的方法和技巧,培养学习和科学研究的能力,不断更新和补充自己的知识技能,为今后的知识创新打下坚实的基础。换言之,创新是在继承和学习现有知识基础之上的创新,创新的灵感往往是在各种先进的科学理论、科学知识的摩擦、碰撞中产生的。那么,只有有了较高的信息素养、强烈的信息意识,才会不断地跟踪学科发展的最新动态,才能始终了解学科发展的最高水平。可见,较高的信息素养、强烈的信息意识是增强大学生创新能力的重要前提。可以看出,信息教育在信息素养和创新能力培养中有着直接的联系。

世界上的发达国家都非常重视对人的信息意识和信息能力的培养。良好的信息意识和信息能力来源于良好的教育,教育是传授系统化信息以及告之受教育者如何获取信息并对其进行加工的过程,在本质上,教育过程就是信息交流,而不同形式的信息交流实际上也是人们相互接受教育的过程。

美国2000年1月18日批准的《高等教育信息素养能力标准》,已经被各个国家教育部门接受并逐渐成为各国开展学生信息能力培养的通用标准。

我国教育主管部门十分重视对大学生的信息素养教育。自1984年起,国家教育部(教委)先后颁发3个文件,指导高校开设好“文献检索与利用”课,目的在于“提高大学生的自学能力和独立研究能力”,把学生由知识型人才培养成为素质型人才,这是我国普及信息教育的重要举措之一。在现代信息技术广泛应用为前导的时代,确立信息素养和创新能力培养作为信息教育的主要目标,是信息教育逐步走向规范、成熟的标志。

开设信息检索与利用课便是普及信息教育、促进信息交流的重要措施。通过信息检索与信息利用教育,使大学生及所有科技工作者一方面感到身处于信息化社会的信息洪流之中,形成一种刺激与压力,结合学习或更新学科专业知识,能在原有基础上强化信息意识;另一方面是在教学实践中提高综合信息能力,即对信息的吸收能力、传递能力和利用能力,真正掌握学术信息资源的获取方法和途径,能够驾驭学术信息,推动科学技术的发展。其目标内容主要包括以下方面:

① 确定并表达信息需求。培养大学生能够定义并明确地表达自己的信息需求,能够评估所需信息的性质和范围,能够识别各种信息资源的类型、形式及价值的能力。学会从信息需求的基础上系统地提出问题,针对选用的数据库资源,制定妥善的信息检索策略,并能根据初步检索出的文献信息,识别关键概念,修正信息需求,进一步完善检索表达。

② 实施有效的信息检索。熟练地使用各种信息资源检索系统,根据数据库的特点与检索要求,及时调整检索策略,能对检索结果进行初步评估,并且能了解信息资源的收藏处以及获取方式。

③ 鉴别、吸收和合理合法利用信息资源。评价并比较信息资源的可靠性与安全性、权威性和时效性,概括和综合信息的主要观点和思想,形成新的概念,并合理合法地吸收使之成为自己的知识结构的一部分,实现应用信息来创造科研成果、指导科研工作或解决工作中的实际问题。

### 1.1.3 信息教育的发展趋势

信息检索与利用课是一门发展着的学科,随着信息技术的不断发展和更新,其教学方式也必然会创新。在计算机教育与网络信息技术日益普及的条件下,信息检索与利用课将从传统的教学方式向现代化的教学方式转移,实现与计算机科学与信息科学之间的交叉、融合。采用网络实行实时同步教学是目前信息检索与利用课教学发展的主流。在高等教育强调素质教育的前提下,学科专业课程教育应是一个信息素质教育的过程,是对本专业科技信息的选择、获取、分析、利用的过程,应该把对学生信息素养与创新能力的培养渗透到整个学科专业教学过程之中。在学科综合化趋势下,进行专门的信息素质教育和专业课程教育一体化建设,将成为信息教育发展的方向。

显然,深入地、不断地对现行的信息检索技能教育课程进行全方位的改革和探讨,拓宽信息教育的专业领域,形成多元化、多层次、集合式的信息教育模式,逐步完善我国的信息教育体系,是信息检索与利用课最终的教学目的。

## 1.2 信息的基本概念

### 1.2.1 信息及其特征

信息无处不在,无时不有,无人不用,现已成为使用频率最高的词汇之一。信息的概念有广义和狭义之分。广义的信息是指对各种事物的存在方式、运动状态和相互联系特征的一种表达和陈述,是自然界、人类社会和人类思维活动普遍存在的一切物质和事物的属性。狭义的信息是指具有新内容或新知识的消息,即对接收者来说预先不知道的报道。信息具有以下一些基本特征:

#### 1. 真实性

信息是客观存在事物的真实反映,因而,信息一定是真实的。信息必须反映真实情况才能供使用者利用,用户只有依据可靠的信息才能做出正确的决策。不反映客观实际的信息是虚假信息,不但没有价值,反而会导致相反的效果。可见,真实、准确是信息的首要特征。

#### 2. 知识性

对于信息用户来说,信息的内容一定要是未知的,否则就不能算是信息。但信息的本质是知识,它能消除人们认识上的未知性或不确定性,能够改变用户的知识状态,由不知到知,或由知之较少变为知之较多,从而使自己的认识由不清楚、不确定,向清楚、确定转化。可以说一切知识都是信息赋予的,人们获得了信息,也就是获取了某种知识。

#### 3. 指向性

信息是一种客观存在,但永远不会“爆炸”。信息向着需要的用户进行有目的的定向传播,即某一信息往往向一定的使用者流通,表现为人们对信息进行有目的的选择利用。只有用户的主动寻求,信息才会“找”到其真正的用户。

#### 4. 共享性

信息作为一种资源,可以供全世界全人类共同使用。当某一信息被某一用户利用后,仍然可以为其他用户所使用。共享越多,信息价值的增值就越大。

#### 5. 无限性

信息是一种取之不尽、用之不竭的资源,不会像材料和能源那样发生资源短缺的危机。人类处在信息社会、知识经济社会,人们对信息占有越多、使用越多,则信息的用处也就越大。绝大多数信息在应用过程中,可以不断得到扩充。因此,信息的无限性表现在:客体产生信息具有无限性,主体利用信息的能力以及信息所产生的作用具有无限性。信息的无限性即为信息的可扩充性。

#### 6. 时效性

信息的价值与作用是体现在一定的时空范围之内,它不但取决于信息内容本身,还取决于该信息是否能被人们及时获得。过时的信息是贬值的,甚至毫无价值。信息只有在得到及时利用的情况下才会有理想的使用价值。

#### 7. 依附性

信息的存储、传递和交流必须依附于一定的物质载体。信息本身是看不见、摸不着的,它只能附着在载体上,以一定的形式表现出来。人们要获得信息,首先要获得携有信息的载体,通过对载体的利用,才能获得其中的信息内容。

### 1.2.2 信息与知识、情报、文献的联系和区别

知识来源于信息,是信息的一部分。信息能够增长人类的知识,但这并不意味着信息就是知识。知识是一种特定的人类信息,信息只有经过科学的、系统的加工,才能上升为知识。人类在获得知识之后,再将这些知识用来指导实践,又能创造新信息,传递新知识,获得新信息。如此反复循环,便可使信息愈来愈纷繁,知识愈来愈丰富,认识不断提高和深化。因此,人们的学习和研究,就是在不断地搜集信息、加工信息、创造信息,使信息造福于社会。

情报是为了解决一个特定问题所需要的知识,是激活了的知识,是知识经传递并起作用的部分,它具有3个基本属性,即知识性、传递性、效用性。虽然它属于信息的范畴,但不是一般的信息,而是一种特定的“信息”。

文献是记录有信息的一切载体。文献中蕴藏着大量的知识和信息,这些知识、信息被用户利用时就转化为情报。

可见,情报源于知识,知识源于信息,文献是信息、知识、情报的主要载体形式。

### 1.2.3 信息的作用

随着人类社会的发展,人们对信息的生产、传递、处理和利用的能力都有了很大提高,信息在社会生活和科技发展中的作用日显重要。主要表现在:

### 1. 信息是科学研究的必要条件

科学发展史向人们揭示了一条基本规律——没有借鉴和交流就没有提高,没有积累和继承就没有发展。借鉴和交流主要靠信息的传递来实现的,而积累和继承又同信息的利用分不开。任何一项学术成果或科学发明,无一不是直接或间接地参考有关信息、借鉴和继承了前人经验的结果。科学研究过程大体上经历3个阶段:确定课题阶段、科学实验阶段和成果总结阶段。在确定课题阶段,必须查阅大量的文献信息资料,了解课题的历史与现状、前景与动向,把握前人做了什么、别人正在做什么、存在什么问题、有什么经验和教训,在充分调查的基础上,借鉴成功的经验、失败的教训和研究的方法,才能做出是否重复别人还是另有创新的结论,制订出具体的科研计划。在科学实验阶段,由于对客观规律的探索难免会遇到一些问题和困难,这就需要借鉴前人的经验,获得解疑排难的启示。在成果总结阶段,要阐明研究成果的继承性和创造性,也必须广泛搜集有关论述,把他人的和自己的研究成果进行科学比较,做出客观评价,以充分证明其准确性。可见,科学研究自始至终都需要借鉴、交流、积累和继承,都离不开对信息的利用。

### 2. 信息是科学决策的依据

决策是指个人或组织为达成既定目标,从若干可供选择的行动方案中挑选出最佳方案并付诸实施的过程。随着社会问题的日趋复杂化,人们对决策的要求愈来愈高,仅凭个人直接经验和主观认识的经验决策愈来愈多地让位于依靠科学程序与技术方法的科学决策了。科学决策是一个动态过程,其程序一般包括发现问题、确定目标、制订方案、评估选优、实施决策、追踪反馈等环节。为保证每一环节的科学性,必须配备有效的技术方法,如调查研究、预测技术、环境分析、智囊技术、决策树技术、可行性分析、效用理论等等。信息活动贯穿于科学决策的全过程,并渗透到决策过程的每一环节。在每一环节上所运用的决策方法也无一不是建立在信息基础之上的。因此,及时获取决策活动必需的、完整的、可靠的信息,是保证决策成功的前提条件。只有迅速准确地获得信息,充分有效地利用信息,才能把握决策时机,提高决策效益。

### 3. 信息是推动科技进步的手段

处于竞争时代的21世纪,个人之间的竞争、单位之间的竞争、国家之间的竞争,关键是科技方面的竞争。要想在激烈的竞争中始终处于不败之地,就必须下大力气推进科技进步。而促进科技进步最简单、最有效的手段就是广泛收集、引进、消化和吸收国内外的科学技术信息。

### 4. 信息是社会发展的资源

现代信息技术的飞速发展,极大地增强了人类生产、处理、传递和利用信息的能力,致使社会信息数量迅猛增长,大量的信息聚集起来就形成了一种宝贵的社会资源。与其他资源相比,信息资源具有特别重要的意义。信息资源是人们借以对其他资源进行有效管理的工具。信息资源与物质资源、能量资源一起,共同构成了现代人类社会资源体系的三大支柱。物质向人类提供材料,能量向人类提供动力,信息向人类提供知识和智慧。

## 1.3 信息源与信息媒体

### 1.3.1 信息源的含义与类型

信息源,顾名思义,就是信息的来源,即人们在科研活动、日常工作以及其他一切社会实践中所产生的成果和各种原始资料,以及对这些成果和原始资料加工整理得到的成品等,是能为满足人们特定需要而产生信息的源泉。信息源有许多类型,按照其存在形式可分为3类:口头信息源、实物信息源和文献信息源。

#### 1. 口头信息源

口头信息源是存在于人脑的记忆中,通过语言来传播,即以人脑为信息载体的人与人之间的对话、交谈、讨论、演讲等。口头信息源具有许多长处,如:① 获取信息快,交流及时。② 具有高度的选择性和针对性。③ 信息反馈迅速、准确。④ 易对所得到的情况做出恰当的评价。⑤ 可以了解其他信息不能包含的许多信息。但它是一种瞬时信息,主观随意性强、可靠性差,而且传递范围有限,辗转传递信息容易失真。所以人们在获取、传递和利用口头信息时,常采用记录、录音等手段把它转换成各种文献。

#### 2. 实物信息源

实物信息源存在于实物中,通过观察来传播,是指蕴含着信息的实物载体,包括自然实物信息源和人造实物信息源两大类。前者如植物、动物、河流、山川、宇宙、矿产、土地等,是未经人们加工的自然存在,能直接反映事物的原始状态,人们可以从中获得有关自然界的的信息;后者是经过人类有目的地加工而成的物体,如产品、样品、样机等,是直接为科技、生产服务的技术信息,具有直观、真实、易检验、易仿制的特点,同引进技术与设计相比,花钱少而见效快,是值得重视的信息源。当然,实物信息源也有缺点,主要表现在传递不方便、流通渠道不通畅,而且蕴含的信息必须经过分析与提炼,转换成其他形式才能为人们所利用。

#### 3. 文献信息源

文献信息源存在于文献中,通过阅读等来传播,是正规的社会信息源,是人类社会特有的人工信息源。凡以文献作为载体形式的信息源统称为文献信息源。文献是人类社会发展到一定阶段的产物,是以文字、图形、符号、音频、视频等技术手段记录人类活动信息和知识的载体。由于各类文献是人类脑力劳动成果的表现形式,而且在保存和传递知识、信息方面具有重要的作用,所以人们把它作为获取科学信息的最基本、最重要的来源。文献信息源的特殊优势是:① 能够克服信息传递中时间和空间的限制,保证信息得到长久的保存和广泛的传播。② 所载信息固定、明确,利于进行多方面的加工和利用。③ 是确认人类活动,进行社会规范的工具。虽然在传递和交流上不够生动和灵活,但它是信息源的主体部分。

### 1.3.2 信息媒体的含义与构成要素

信息媒体是指专门用于传播信息的各种工具和媒介,而人脑和实物虽然能够传递信息,但却不是它们的主要功能,至少不是专门功能,它们所携带的信息不是为了保存和传播而专门记

录上去的,因此,它们不能完整、系统地表达信息内容。只有文献才具有专门用于保存和传递信息的功能,名副其实地称得上信息媒体。概括地说,信息媒体是指所有记录有信息,并专门用于保存和传递信息的物质载体。在一定程度上,它与“文献”一词同义。

信息媒体是一种特殊的社会产品,是人类物化了的精神财富,由信息内容、信息符号、载体材料、记录方式等4个基本要素所构成。信息内容是内在本质,载体材料是外在形式,而信息符号和记录方式则是使信息内容与载体材料相结合的手段,4个要素缺一不可。

### 1.3.3 信息媒体的特点与发展趋势

#### 1. 数量大,增长快,载体多样化

信息媒体的数量大约5~7年翻一番,近30年所发表文献数量要超过以往2000多年所发表的文献数量的总和。据日本科技信息中心估计,现在世界上每年大约生产科技文献450万篇,其中科技期刊论文约为200万篇,专利文献约为100万篇,其他类型的科技文献在150万篇左右。记录信息的载体已经突破了传统的印刷型,出现了印刷型、视听型、缩微型、机读型、其他电子型等并存的局面,这些媒体各有所长,起到互相补充的作用。

#### 2. 语种不断增多

当今,发表科技文献的文种不断趋向多样化,全世界的科技期刊涉及的文种已达七八十种之多。文种的增加,造成了用户阅读文献的障碍,影响了信息的传递与交流,但一般在原始文献后均附有英文摘要,而且在文种扩大的同时,信息量还是集中在英语语种上。

#### 3. 内容交叉重复,质量下降,专业文献分散

由于受多种因素的影响,文献重复发表的现象越来越多,同一篇文章可以以不同形式、不同文字,在不同范围内多次发表。又由于学科发展高度分化又高度综合,致使各学科互相交叉渗透,新的分支学科、边缘学科不断产生,信息媒体出现了分散、交叉的现象。就一个专业的文献而论,约1/3的论文登载在刊名为本专业的杂志上,还有1/3登载在刊名与本专业相关的杂志上,另外1/3则登载在刊名与本专业无关的杂志上。如此交叉重复而又分散的现象,无疑增加了获取信息的难度。

#### 4. 老化程度加快

信息媒体内容老化的实质是知识的老化。存在两种情况:一是随着新知识的出现,原有信息媒体的内容已不再可信或已被证实是错误的,这是严格意义上的老化。二是随着新知识的出现,原有信息媒体的内容被修正、被压缩,或者在更严格的意义上被表述,尽管其原有内容并没有真正老化,但它们却应该被更新、更科学、更适用的信息媒体来替代。由于科学技术发展迅速,知识更新加快,信息媒体的老化程度必然加快。当然,不同学科的信息媒体的老化速度是不一样的。有人对信息媒体的半衰期(Half-life)进行了研究。所谓半衰期,是指某学科或某专业现在仍被利用的所有信息媒体中,较新的一半是在多长一段时间内生产的。目前普遍认为信息媒体的半衰期大体与该学科信息媒体一半的失效期相当。国外推出的自然科学各学科信息媒体的半衰期为:生物医学3年,冶金3.9年,物理学4.6年,化工4.8年,机械制造5.2年,生物学7.2年,化学8.1年,植物学10年,数学10.5年,地质学11.8年,地理学16年。

## 5. 时滞严重

信息媒体生产分正式生产和非正式生产,由于受信息媒体本身内容、主题、社会需求和市场规律等多种因素的影响,能够转入正式生产的信息媒体只能是全部信息媒体的少部分,还必须有非正式生产的信息媒体作补充。例如,论文增长的速度要比文献发表的速度快得多,以致大量的文献不能及时发表,有的论文从编辑部收到稿件至正式发表之时,可长达1年或1年以上,使一些文献被正式发表时就已失去了某些应有的价值,直接影响到文献的有效寿命和使用效果,这是信息媒体生产的严重滞造成的。科技人员之间往往通过直接交换手稿复本和预印本、通信、参观访问、参加会议、直接交谈等途径来获取未发表的文献信息。

## 6. 交流传播速度加快

现代通讯技术和电子技术迅速发展,信息媒体常以数字化、机读化的形式存在,为信息的快速传递与交流提供了极为便利的条件,用户可以在办公室或在家里通过在线网络获得所需的信息资源。

## 7. 信息环境优越

为了充分揭示与报道信息媒体蕴含的信息资源,便于用户有效检索与利用信息资源,出现了各种各样的信息资源检索系统(数据库),特别是信息资源网络检索系统(在线检索系统),使得信息环境愈来愈优越。

## 8. 日益向数字化、网络化发展

在社会信息化的今天,信息媒体的种类越来越多,为了便于管理,并有效地促进信息资源的共享,信息媒体日益向着数字化、网络化发展。

### 1.3.4 信息媒体的分类及其用途

#### 1. 按载体分

##### (1) 纸质信息媒体

纸质信息媒体包括铅印、油印、石印、胶印、木版印刷、激光照排印刷等形式的出版物,也包括手写的文献。它通常是以纸质材料为载体,以印刷(包括手写)为记录手段而生产的一种信息媒体形式。它有悠久的历史,符合人们的利用习惯,目前仍然是占主导地位的知识、信息载体。如图书、期刊、报纸等,可以随身携带,随时随地阅读,不需要任何其他辅助设备。其缺点是存储密度低、体积笨重、易变质,难以实现自动化输入和自动检索。

##### (2) 缩微型信息媒体

缩微型信息媒体是各种缩微资料的总称,是原始信息媒体的缩微复制品。它利用摄影的方法把纸质信息媒体缩小或把机读型信息媒体转换后记录在感光胶卷或胶片上,然后借助于专门的阅读设备进行阅读,是一种信息存储密度较高的信息媒体。如缩微胶卷、缩微胶片、缩微卡片等。其优点是存储密度高、体积小、便于收藏、成本低、易复制,而且存储标准,适合于自动检索与自动传递。其主要缺点是必须借助于缩微阅读设备才能阅读。

##### (3) 视听型信息媒体

视听型信息媒体又称视听资料,凡是运用视觉或听觉作为感知信息的媒体,都可作为视听资料,但在实际工作中,一般是特指需要借助机器才能观看和收听的信息媒体。由于给人以直观的感觉,也称直感资料;由于利用了多媒体以及现代化的传播方式,故又称为现代信息媒体。又可分为听觉资料,如唱片、录音磁带等;视觉资料,如投影胶片、幻灯片等;声像资料,如有声影片、有声录像带等。视听型信息媒体能起到历史凭证、科学研究、广泛交流、宣传教育和艺术欣赏等作用,但在使用时要有必需的设备和合适的环境,还要有一定的专门技术。

#### (4) 机读型信息媒体

机读型信息媒体简称机读资料,是通过计算机及网络设备存储和阅读的一种信息媒体。它是以磁性材料或光敏材料为载体,以数字代码和文字图像为信息符号,用编码和程序设计的手段,通过电子计算机及网络设备存储与传播信息的媒体类型。如文摘索引磁带、光盘数据库、网络数据库等。其优点是存储密度高,存取速度快,原有记录可以修改、删除或更新,可对所记录的信息进行各种处理,能通过网络实现信息的远距离传输,克服利用上的时空障碍。其缺点是必须借助计算机(网络)设备才能阅读,花费较高,信息的稳定性不够强,容易被篡改。随着计算机信息检索的发展,机读型信息媒体具有强大的生命力,将逐步成为信息媒体的主体。

## 2. 按内容性质和加工程度分

### (1) 一次信息媒体

即原始信息媒体或第一手资料,主要是指报道新发明、新创造、新知识、新技术的原始资料,直接记载的科研成果、调查报告、经验总结等,通常亦称原始文献、一次文献。它记录有关课题的研究方法和结果、重要现象和数据、著者意见和结论,可作为了解该课题详细技术内容和发展情况的依据。如期刊文献、会议文献、科技报告/研究报告、专利文献、学位论文、政府出版物、标准文献、科技档案、产品资料等。

① 期刊文献。期刊包括各种专业杂志、学报、通报等,它出版周期短、报道速度快、信息量大、内容新颖、发行面广、能及时传递信息,是交流学术思想最基本的媒体形式。据估计,期刊文献信息约占整个信息源的60%~70%,受到广大科技工作者的高度重视。除了各种专业期刊外,其他综合性科技期刊如我国的《中国科学》《科学通报》、美国的 *Science*(科学)和英国的 *Nature*(自然),在通讯栏中经常刊登有关专业领域中的新成果和新进展的短篇报道,是不可忽视的原始文献来源。由于学科发展的不断分化与不断综合,使得某学科知识信息在期刊中的分布既集中又分散,相应地出现了各学科的核心期刊。所谓核心期刊又称重点期刊,是指那些信息含量大,代表学科发展水平,所刊载的论文使用寿命长,利用率和被引用率都比较高的期刊。一般说来,只要掌握了核心期刊,就可以用较少的花费获得较多的信息。

② 会议文献。重要的学术会议资料集中反映了某一学科或专业的发展水平和研究动向,包含信息最新颖,讨论问题最集中,学术性最强。会议文献对于了解国内外有关科学专业的发展趋势具有重要的参考价值。

③ 专利文献。它是技术信息的重要来源之一,利用专利文献可了解国内外研究发明,通过借鉴予以创新,少走弯路。它具有新颖性、独创性、实用性的特点。

④ 学位论文。这是高等院校毕业生为取得各级学位进行公开答辩而撰写的学术论文。包括学士论文、硕士论文和博士论文等,分调查研究性和科学研究性两种类型。前者是参考了大量资料,并且对其进行系统的概括,所列数据比较丰富、充分。虽然是对某一特定问题的总



结,系统性、资料性较强,但其新意可能不足;后者是有新的立论,有独创性或者一些独到的见解,但观点可能尚不成熟、不全面,有时甚至还不能下定论。

⑤ 科技报告/研究报告。它是指有关某项科学研究的正式报告或研究进展情况的阶段性总结和实际记录。具有内容叙述详尽、数据可靠、反映成果快、发行范围小、较难获得等特点,是一种重要而难得的文献信息源。

⑥ 标准文献。它是技术标准、规格和规则等文献的总称,是记录人们从事科学技术工作所共同遵守的法律文件,科技工作者按照各类各级技术标准从事自己的工作,使其标准化。因此,利用标准文献成为科技工作者一项基本技能。

⑦ 政府出版物。它是各国政府及其所属部门发表和出版的文献的总称,可分为行政性文件和科学技术文献两部分。由于是官方正式出版,具有一定的权威性,信息的可靠性非常强,是政府信息和决策信息的主要来源。

⑧ 科技档案。它是指在生产建设中和科技部门的技术活动中形成的,直接记录和反映科技生产活动而保存的科技文件。

⑨ 产品资料。它是指有关厂商为推销产品而印发的出版物或免费赠送的商业宣传品,包括产品样本、产品目录、产品说明书、厂商介绍等资料。其中,产品样本、产品说明书是一种图文并茂、形象直观的重要技术文献,是进行技术革新、技术设备改造、试制新产品、订货的重要技术参考文献。

原始信息媒体的显著特点:一是具有创造性、新颖性和先进性;二是具有参考、借鉴和利用的价值;三是数量庞大,查找复杂。

## (2) 二次信息媒体

主要是指原始文献信息经过加工整理而成的报道、检索性资料的信息集合,亦称二次文献。主要有文摘型和题录型两大类型。

① 文摘型。能简明扼要地介绍文献信息的主要内容、观点、方法、数据和结论。通过查阅文摘可以及时了解原始文献信息资源的概要,从而确定是否需要详细阅读原始文献信息资源,可以部分地解决阅读多种文种的困难或原始文献信息资源来源不足的困难,还可以作为编写综述、述评的工具。文摘包括指示性文摘和报道性文摘等,前者是对原始文献信息资源题目的进一步解释,一般在50~150字;后者是对原始文献信息资源进行详细、深入的摘要,一般在200~300字。

② 题录型。主要是指一次文献或三次文献的题录(题录是指由文献信息资源题名、著者、出处以及描述性注释等所形成的记录)汇编,作为查找原始文献信息资源的线索,同时通过题录可以尽快获得有关课题的研究信息,使自己的专业知识和研究能力不至于落后,也有助于正确地选择研究课题。

二次信息媒体的特点:一是具有简明性和系统性;二是能提供原始文献信息的线索,是查找原始文献信息资源的工具;三是对原始文献信息进行加工,不改变原始文献信息资源的内容。

## (3) 三次信息媒体

主要是指在合理利用原始信息媒体和二次信息媒体的基础上,根据一定的需要和目的,就某一专题集中原始文献信息资源的内容,经过综合分析、选择、研究后写成的综述、述评、评论、进展和年评总结等,一般也称之为三次文献。

综述和述评等是由有关学科的专家或信息研究人员,在调查研究一定时间范围内的大量