



面向 21 世纪 课程 教材  
Textbook Series for 21st Century

# 网络信息检索： 工具 · 方法 · 实践

沈固朝 主编



高等教育出版社  
HIGHER EDUCATION PRESS

面向 21 世纪课程教材  
Textbook Series for 21st Century

# 网络信息检索： 工具·方法·实践

沈固朝 主编

华薇娜 崔旭 副主编



高等教育出版社  
HIGHER EDUCATION PRESS

## 内容提要

本书是教育部“面向 21 世纪课程教材”,是由教育部高等学校图书馆学学科教学指导委员会组织编写的高等学校图书馆学专业核心课程系列教材之一,也是情报学专业核心课程教材。

本书的目的是为在网上查询信息的用户提供搜索工具的基本知识,介绍了网络信息检索的理论基础及其应用,信息检索技术的发展,网络信息检索的一般方法,综合性网络信息搜索工具的类型、原理、特点、功能,各类搜索引擎(包括单一搜索引擎、元搜索引擎、自然语言搜索引擎、网络搜索软件、搜索智能代理等),大型综合性检索系统,学科门户,专题检索工具,基于 Web 的咨询工具,以及人文科学、社会科学和科技领域内的网络检索工具。

本书可作为高等学校图书馆学、情报学(信息管理)及相关专业教学用书,也可作为各类图书馆和信息机构的岗位培训教材和工作参考书,还可供大学开设跨专业的信息检索课程教学使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

网络信息检索:工具·方法·实践/沈固朝主编. —北京:  
高等教育出版社,2004. 8  
ISBN 7 - 04 - 015342 - 4

I. 网... II. 沈... III. 计算机网络—情报检索—  
高等学校—教材 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 052410 号

策划编辑 徐 挥 责任编辑 王友富 封面设计 于 涛 责任绘图 杜晓丹  
版式设计 王 莹 责任校对 胡晓琪 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮政编码 100011  
总 机 010 - 82028899

购书热线 010 - 64054588  
免费咨询 800 - 810 - 0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所  
印 刷 北京民族印刷厂

开 本 787 × 960 1/16  
印 张 33  
字 数 610 000

版 次 2004 年 8 月第 1 版  
印 次 2004 年 8 月第 1 次印刷  
定 价 37.40 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

**版权所有 侵权必究**

## 作者简介

**沈固朝** 南京大学教授,博士生导师,信息管理系系主任,中国科技情报学会常务理事,江苏省科技情报学会副理事长,武汉大学信息资源研究中心兼职教授。主要著作有:《信息检索(多媒体)教程》、《欧洲书报检查制度的兴衰》,主要论文有:《个性化的信息检索网络教学》、《试论竞争情报工作中的法律问题》。

**华薇娜** 南京大学教授,博士,主要著作有:《网络学术信息资源检索与利用》、《网络信息资源检索与利用丛书》,主要论文有:《对中美两国图书馆学、情报学研究方法、主题、对象、分析技术的比较研究》、《1982—1996年SSCI收录我国社会科学文献的定量分析》。

**崔旭** 西北大学讲师,图书馆学与档案学系副系主任。主要论文有:《论西北地区高校数字图书馆建设》、《图书情报专业课程体系建设的综合化原则》。

**黄如花** 武汉大学副教授,博士,图书馆学系副主任,信息资源研究中心、中国科学评价研究中心研究员,美国匹兹堡大学访问学者。主要著作有:《网络信息的检索与利用》、《网络信息组织:模式与评价》,主要论文有:《网络信息组织的发展趋势》、《网络信息组织的模式》。

**沈治宏** 四川大学教授,研究生导师,信息资源管理系主任。主要著作有:《中文索引编制系统》、《中国地方志宋代人物资料索引》(正、续编)、《中国地方志宋代人物资料管理系统》、《社科信息检索》。

**施国良** 河海大学副教授,南京大学信息管理系博士生。主要著作有:《Internet网信息资源查询》,主要论文有:《模仿与想象——对信息检索机制的艺术与心理分析》、《全球背景下的企业发展模式初探》。

**张雪峰** 福建师范大学讲师,博士。主要论文有:《WTO与我国出版业的发展》、《我国第一部图书馆法规的产生及其影响》、《试论图书俱乐部的专业化发展》。

**汪社教** 中国人民解放军理工大学图书馆副研究馆员, 南京大学信息管理系博士生。主要论文有:《学术信息资源整合工具——SFX 及其启示》、《网络存储技术及其应用研究》。

**刘 婧** 南京大学信息管理系 2002 级硕士研究生。主要论文有:《文献作者分布规律研究述要》、《国内精算研究文献的定量分析》。

# 前言

网络信息的飞速增长极大地改变了人们获取信息的方式,因特网已经成为我们学习生活不可或缺的重要组成部分。根据《中国互联网络发展状况统计报告》,截止到2003年11月,我国7950万网络用户中,46.2%的人上网与信息检索有关,可见,获取信息已成为人们上网的主要目的。在校园里,网络已经改变了读者使用图书馆的方式,如果要查找一篇资料,他们中大部分人会选择上网。

可是,我们不得不面对另外一种情形:人们获取网络信息的能力与迅速增长的网络资源数量极不相称。在搜寻某一类信息时,人们往往只看排列在前的信息,如果所需的信息在搜索引擎中没有排在前十几位,如果路径、连接和传输速度不尽人意,人们会愤愤然离此站点而去。缺乏耐心已成为今天网络用户的共同特征。2001年,国外曾对使用搜索引擎Excite的用户做了一项调查,发现每个提问式包含的单词平均为2.6,非常简短。用户中只浏览检索结果第一页(前10条)的人数从1997年的28.6%上升到2001年的50.5%;与此形成反差的是平均被浏览页数在1.9页以下,每次成功找到所需信息的用户只有21.2%。用户群在网络信息搜寻中存在一定程度的知识差别,有人认为,网络信息时代的“第二级数字鸿沟”(Second-level Digital Divide)已经到来。<sup>①</sup>

在网络化和数字化时代,传统的信息检索理论和方法已经出现了很大的变化,数字化技术、全文检索技术、因特网技术、多媒体技术和软硬件的频繁更新换代使得即使有一定水平的专业人员也不能只停滞在原有的知识层面上,而是需要不断更换新的工具,采用新的方法,获取新的知识和技能,在网络信息的海洋中搏击冲浪。本书的编撰,正是基于这样的考虑。它并不是系统介绍网络信息资源,而是侧重于介绍获取资源的工具——搜索引擎、导航系统、网络指南、链接中心、门户网站、搜索软件和各种网络版工具书。这些工具和相应的方法技巧是高效率获取网络信息所应该掌握的。

本书共十四章,分三大部分:第一部分(第一、二、三、十四章)介绍网络信息检索技术,检索工具类别及其运行机理、检索策略、搜索技巧、评价标准,网络信息的加工、组织和分析的初步知识;第二部分(第四至七章、第十三章)介绍综合

---

<sup>①</sup> Wolfram Dietmar, Spink Amanda, Jansen Bernard J. From E-Sex to E-Commerce: Web Search Changes. <http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/IEEEComputer2002.pdf>; Sullivan Danny. NPD Search and Portal Site Study. <http://www.searchenginewatch.com/reports/npd.html>; Hargittai Eszter. Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. First Monday, 2002, 7(4) [http://Firstmonday.org/issues/issue7\\_4/hargittai/index.html](http://Firstmonday.org/issues/issue7_4/hargittai/index.html)

性检索工具,包括各种搜索引擎、大型信息系统及其导航功能、网上百科、词典、书目、索引等参考咨询类工具,以及查找人物、图像、新闻、邮件、专利、会议文献、学位论文、标准和政府文献等专题检索工具;第三部分(第八至十二章)分学科介绍人文、社科及科技领域主要学科的网络信息检索工具。本书对所收录的检索工具不求全面系统,主要考虑代表性;描述也是详略各异,有的只介绍功能、特点,不作进一步展开,有的则详述检索式的编制、算符和操作,并附以必要的界面图和实例。希望读者借助这些典型工具,举一反三,学会利用其他的网络检索工具。

本书虽然是图书馆学本科教材,但对于其他学科、研究生,以及相关的信息检索类课程也是适用的。

本书是由9位从事信息检索教学工作的大学教师共同编写的,他们不仅有多年从事检索教学的经验,而且对于网络检索也有独到的研究,出版或发表了一系列同类教科书或研究论文。以下的分工只是大体上的说明,由于内容组织的需要,一些作者负责撰写的文字被调整到其他章节,如华薇娜编写了第五章“大型信息系统”一节,黄如花编写了第十章“中经网”的内容,等等。这些都不再一一指明。同时,我们也要感谢协助教师收集资料、编撰条目、校对文字的研究生们,没有他们的帮助,这本书的编写工作是难以在如此短的时间内完成的。

各章内容的编撰者具体分工如下:

|      |                |        |
|------|----------------|--------|
| 第一章  | 网络信息资源检索概述     | 沈固朝    |
| 第二章  | 网络信息检索工具概述     | 沈治宏    |
| 第三章  | 网络信息检索的一般方法    | 崔旭     |
| 第四章  | 综合性搜索引擎        | 汪社教、崔旭 |
| 第五章  | 大型综合性检索系统      | 黄如花    |
| 第六章  | 网上参考咨询类工具      | 华薇娜    |
| 第七章  | 专题信息检索工具       | 黄如花    |
| 第八章  | 人文科学信息检索工具     | 张雪峰    |
| 第九章  | 社会科学信息检索工具     | 华薇娜    |
| 第十章  | 经济、商务类网络信息检索工具 | 华薇娜    |
| 第十一章 | 综合性科技信息检索工具    | 施国良    |
| 第十二章 | 专科性科技信息检索工具    | 施国良    |
| 第十三章 | 特种文献网络信息检索     | 刘婧     |
| 第十四章 | 信息的加工整理与分析     | 崔旭     |

南京大学信息管理系研究生齐伟、王连军、孙励、薛燕波、刘红勤、卢宏参与了第四章的部分文字编写;河海大学公共管理学院研究生朱子超参与了第十一章部分外文资料的编译工作、南京大学天文系研究生陈文聪和李川参与了第十

二章部分外文资料的编译工作。华薇娜、崔旭担任副主编,参与了全书的结构设计、内容审核和文字编校工作,沈固朝负责全书的结构设计、各章内容修改和全书的最后定稿。

由于时间急迫,加之对许多新内容的消化吸收做得不够,错误之处敬请读者批评指正。同时还有一点需要指出,网络上信息的“新陈代谢”速度极快,此书在最后定稿阶段就发现有一些新工具、新网站和新软件出现,而另一些网站则从此“关闭”、消失或被兼并。本书难以一一反映这些变化,需要读者自己利用学习到的知识去跟踪变化,做出相应的修订。

编者

2004年2月29日

# 目 录

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 前言 .....                               | I   |
| 第一章 网络信息资源检索概述 .....                   | 1   |
| 第一节 网络信息资源 .....                       | 1   |
| 第二节 网络环境下信息的获取 .....                   | 11  |
| 第三节 网络信息检索技术的进展 .....                  | 16  |
| 参考文献 .....                             | 38  |
| 第二章 网络信息检索工具概述 .....                   | 40  |
| 第一节 网络信息检索工具的类型 .....                  | 40  |
| 第二节 各类型网络信息检索工具的运行机理 .....             | 43  |
| 第三节 网络信息检索工具的检索功能和特点 .....             | 54  |
| 第四节 网络信息检索工具的评价标准 .....                | 58  |
| 第五节 网络信息检索工具的发展趋势 .....                | 60  |
| 参考文献 .....                             | 63  |
| 第三章 网络信息检索的一般方法 .....                  | 64  |
| 第一节 检索语言 .....                         | 64  |
| 第二节 推理法 .....                          | 68  |
| 第三节 构造检索提问式 .....                      | 71  |
| 第四节 搜索法 .....                          | 79  |
| 第五节 基本搜索技巧 .....                       | 86  |
| 第六节 学习搜索的网上资源 .....                    | 92  |
| 第七节 检索结果的评价 .....                      | 94  |
| 参考文献 .....                             | 97  |
| 第四章 综合性搜索引擎 .....                      | 100 |
| 第一节 单一搜索引擎(Single Search Engine) ..... | 100 |
| 第二节 元搜索引擎(Meta Search Engine) .....    | 135 |
| 第三节 自然语言搜索引擎 .....                     | 140 |
| 第四节 网络搜索软件 .....                       | 146 |
| 参考文献 .....                             | 152 |
| 第五章 大型综合性检索系统 .....                    | 153 |

|            |                              |            |
|------------|------------------------------|------------|
| 第一节        | CNKI 数字图书馆 .....             | 153        |
| 第二节        | 万方数据资源系统(ChinaInfo) .....    | 156        |
| 第三节        | 维普资讯有限公司数据库系统(VIP) .....     | 163        |
| 第四节        | 中国高等教育文献保障系统(CALIS) .....    | 165        |
| 第五节        | 联机公共目录访问系统(OPAC) .....       | 168        |
| 第六节        | 大型期刊全文数据库系统 .....            | 170        |
| 第七节        | 世界上最大的联机检索系统(Dialog) .....   | 177        |
| 第八节        | 联机计算机图书馆中心(OCLC) .....       | 183        |
| 第九节        | Web of Knowledge(知识网) .....  | 189        |
| 第十节        | Ovid 数据库系统 .....             | 192        |
|            | 参考文献 .....                   | 196        |
| <b>第六章</b> | <b>网上参考咨询类工具 .....</b>       | <b>197</b> |
| 第一节        | 综合性指南类检索工具 .....             | 197        |
| 第二节        | 书目类检索工具 .....                | 204        |
| 第三节        | 论文类检索工具 .....                | 215        |
| 第四节        | 语词类检索工具 .....                | 226        |
| 第五节        | 百科全书类检索工具 .....              | 233        |
|            | 参考文献 .....                   | 237        |
| <b>第七章</b> | <b>专题信息检索工具 .....</b>        | <b>239</b> |
| 第一节        | 地址、电话、电子邮件地址等信息的检索工具 .....   | 239        |
| 第二节        | 人物传记信息的检索工具 .....            | 245        |
| 第三节        | 地图信息的检索工具 .....              | 249        |
| 第四节        | 图像信息的检索工具 .....              | 252        |
| 第五节        | FTP 资源检索工具 .....             | 258        |
| 第六节        | Telnet(远程登录)检索工具 .....       | 264        |
| 第七节        | Usenet(网络新闻)检索工具 .....       | 266        |
| 第八节        | Mailing List(邮件列表)检索工具 ..... | 268        |
|            | 参考文献 .....                   | 272        |
| <b>第八章</b> | <b>人文科学信息检索工具 .....</b>      | <b>274</b> |
| 第一节        | 综合性人文科学信息检索工具 .....          | 274        |
| 第二节        | 语言文学类信息检索工具 .....            | 277        |
| 第三节        | 艺术信息检索工具 .....               | 281        |
| 第四节        | 历史、考古与人类学信息检索工具 .....        | 287        |
| 第五节        | 哲学、宗教类信息检索工具 .....           | 291        |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 参考文献 .....                      | 295 |
| <b>第九章 社会科学信息检索工具</b> .....     | 296 |
| 第一节 社会科学综合性、跨学科类网络信息检索工具 .....  | 296 |
| 第二节 政治学网络信息检索工具 .....           | 301 |
| 第三节 法学、法律网络信息检索工具 .....         | 305 |
| 第四节 社会学网络信息检索工具 .....           | 314 |
| 第五节 新闻、传播、大众传媒类网络信息检索工具 .....   | 318 |
| 第六节 心理学网络信息检索工具 .....           | 324 |
| 第七节 教育类网络信息检索工具 .....           | 333 |
| 第八节 图书馆情报学网络信息检索工具 .....        | 338 |
| 参考文献 .....                      | 344 |
| <b>第十章 经济、商务类网络信息检索工具</b> ..... | 348 |
| 第一节 网络资源指南目录 .....              | 348 |
| 第二节 经济、商务类综合性信息检索工具 .....       | 352 |
| 第三节 企业及产品信息检索工具 .....           | 365 |
| 第四节 市场信息检索工具 .....              | 370 |
| 第五节 金融信息检索工具 .....              | 371 |
| 第六节 经济统计信息检索工具 .....            | 374 |
| 第七节 在线期刊数据库检索工具 .....           | 376 |
| 参考文献 .....                      | 379 |
| <b>第十一章 综合性科技信息检索工具</b> .....   | 381 |
| 第一节 中文综合性科技信息检索工具 .....         | 381 |
| 第二节 外文综合性科技信息检索工具 .....         | 383 |
| 参考文献 .....                      | 399 |
| <b>第十二章 专科技信息检索工具</b> .....     | 400 |
| 第一节 数学类信息检索工具 .....             | 400 |
| 第二节 物理学类科技信息检索工具 .....          | 404 |
| 第三节 化学类科技信息检索工具 .....           | 407 |
| 第四节 天文学类科技信息检索工具 .....          | 413 |
| 第五节 地球与环境科学类信息检索工具 .....        | 416 |
| 第六节 生命科学类信息检索工具 .....           | 419 |
| 第七节 农业类信息检索工具 .....             | 424 |
| 参考文献 .....                      | 426 |
| <b>第十三章 特种文献网络信息检索</b> .....    | 429 |

---

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 第一节 学位论文网络信息检索 .....         | 429        |
| 第二节 会议文献网络信息检索 .....         | 432        |
| 第三节 科技报告类网络信息检索 .....        | 438        |
| 第四节 政府出版物类网络信息检索 .....       | 442        |
| 第五节 专利类网络信息检索 .....          | 446        |
| 第六节 标准文献类网络信息检索 .....        | 456        |
| 参考文献 .....                   | 463        |
| <b>第十四章 信息的加工整理与分析</b> ..... | <b>467</b> |
| 第一节 信息搜集与整理 .....            | 467        |
| 第二节 信息分析的一般步骤与方法 .....       | 476        |
| 第三节 分析报告的撰写 .....            | 490        |
| 参考文献 .....                   | 497        |
| <b>附录:综合检索案例三例</b> .....     | <b>498</b> |

# 第一章 网络信息资源检索概述

## 第一节 网络信息资源

以手工检索为特征的传统信息检索,是以文献为主要对象,以工具书为主要检索工具的信息查找过程。因特网的迅速发展导致了一大批以网络为依托的电子信息资源的产生,不仅催生了新的检索工具、检索方法和检索技术,也使传统的信息检索内涵发生了变化。

### 一、网络信息资源的含义

#### (一) 信息网络

实现网络信息检索必须具备信息资源、信息处理和信息传输这三大条件。其中,信息资源指对各种信息进行分类、汇总、加工、组织,按照客观事物的相互关联建立起来的有序结构;信息处理指利用计算机序化信息和查找信息进行的一系列筛选、反馈、匹配、计算等加工操作;而信息传输指人和计算机借助通信网络进行的信息传递和交流。因此,按照信息经济学家乌家培的观点,信息网络是现代通信网、计算机网和信息资源网的综合。现代通信、电子计算机、信息资源(信息内容)三者各自网络化及其相互渗透、连接联合而形成的全方位的服务网络(FSN)。<sup>①</sup>这三种网络按不同途径发展,在信息资源开发、利用和共享这个方向下趋向“三网合一”。无论是信息的传播、加工处理还是信息的获取与产出都是相互联系、相互协调,缺一不可的。其中,通信网主要指国家公用信息平台,如公用电话网、公用分组交换网和数字数据网;计算机网主要指跨部门、跨地区、多层次的计算机互联系统,如中国互联网(CHINANET)、中国教育科研网(CERNET);信息资源网指各相关信息提供部门和使用部门建立的各种数据库、信息中心和信息应用系统。通信网和计算机网是信息资源网赖以运行和维护的物理平台(图1-1),而信息资源网是“三网合一”的核心,是各种应用系统的统一的平台。

#### (二) 信息资源

信息资源的定义有许多种,随着各种讨论的开展,人们对它的认识也在不断深化。综合各种观点,比较一致的认识是:

---

<sup>①</sup> 高复先.信息资源规划——信息化建设基础工程.北京:清华大学出版社,2002.58~59

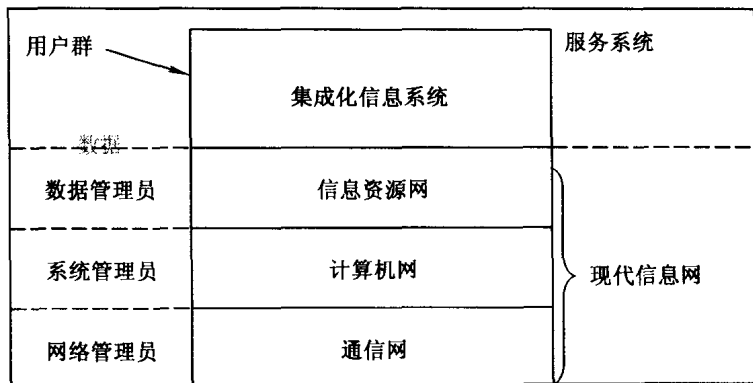


图 1-1 现代信息网络和集成化信息系统

1. 信息资源是一种附加了人类劳动的信息,凡未被个人开发和组织、不能为个人或他人所利用的信息都不属于信息资源。

2. 信息资源是由信息、人、符号、载体四种最基本的要素构成的,其中,信息是信息资源的源泉,人作为认识主体是信息资源的生产者和利用者,符号是人生产和利用信息资源的媒介和手段,载体是存储和利用信息资源的物质工具。因此,信息资源是人通过一系列的认知和创造过程之后以符号形式存储在一定载体(包括人的大脑)上可供利用的全部信息。

3. 信息资源是个动态的概念,其范围和数量是由当前的生产力水平和研究水平所决定的。<sup>①</sup>

### (三) 网络信息资源

广义的网络信息资源是网络信息活动中所有要素的总和,包括与网络相关的信息内容、信息网络、信息人才、信息系统、信息技术等资源。狭义的网络信息资源是“以数字化形式记录的、以多媒体形式表达的、存贮在网络计算机磁介质、光介质以及各类通讯介质上、并通过计算机网络通讯方式进行传递的信息内容的集合。”<sup>②</sup>网络信息资源是信息资源的一种,因而其基本含义与信息资源的含义是一致的。但就“网络”这个载体而言,它具有如下特点:<sup>③</sup>

1. 数量巨大;
2. 内容丰富,形式多样;
3. 动态发展;
4. 结构复杂,分布广泛;
5. 传播范围广;

<sup>①</sup> 孟广均等. 信息资源管理导论. 北京:科学出版社,2003. 30~31

<sup>②</sup> 李莹. 试析网络信息资源管理的特点. 情报科学,2000(4)

<sup>③</sup> 高敬,吴引江. 网络信息资源的开发与利用. 现代图书情报技术,2003(年刊)

6. 具有交互性。

## 二、网络信息资源的分类

网络信息资源的类型划分,可以有多种角度。

### (一) 按网络信息资源的来源分

发布网络信息的主体有政府部门、公司企业、研究机构、教育机构、社会团体及个人;客体可分为网站与网页,因而形成站点式信息资源和网页式信息资源两大类。不同类型的网站,提供服务的重点也不一样,如政府网站主要提供政府公告、法律法规、政府新闻、行业信息等,商业网站主要提供电子商务、新闻等,而企业网站的信息资源则与企业介绍、市场信息和产品等。

### (二) 按内容划分

由于现代信息技术的应用,信息生产周期缩短,网络信息资源数量飞速增长,不仅以前生产的信息产品可以在网络上保存和传播,以前难以生产、管理的信息现在也能借助网络形成为人所用的资源,包括用户之间在网络上所进行的非正式信息交流、软件、网络会议等等。可以说人类生产、生活、科研、娱乐等一切社会活动所产生的各种信息资源经过电子化处理后都可以放在网上。表1-1是根据40多种综合性搜索引擎的分类体系列出的网络信息资源分类框架,仅是供普通用户参考,还没有穷尽全部网络信息资源类别,更没有列出各学科、各专业的分类体系。

表 1-1 综合性搜索引擎对网上信息的分类

|                      |
|----------------------|
| 当日新闻/热点信息/新颖信息/专栏/广告 |
| 政权/行政/法律/治安/军事/国际关系  |
| 经济/工业/农业/商业/房地产      |
| 金融/证券、保险/税收          |
| 教育/学习/教材/科研/知识产权     |
| 媒体/报刊/出版/新闻组/图像资源    |
| 文化/文学/艺术/体育/娱乐       |
| 保健/医药/环保/公益          |
| 休闲/购物/服饰/美食/装潢/家政    |
| 旅游/交通、地图/时刻表         |
| 生活服务/就业/电话簿/气象       |
| 儿童/青少年               |

续表

|                   |
|-------------------|
| 社会/婚姻/家庭/民族/道德/宗教 |
| 人物/机构/党派/团体/会议    |
| 国际/国家/地区          |
| 个人主页              |
| 图书馆/工具书/参考资源      |
| 文献数据库/免费资源        |
| 社会科学/人文科学/哲学      |
| 自然科学              |
| 工程技术/农业技术         |
| 电脑/通信/互联网/网络导航    |

### (三) 按信息组织方式分

可划分为文件方式、数据库方式、主题目录方式和超媒体方式四种类型。以文件方式组织网络信息资源虽然较简单方便,但网络上信息的急剧膨胀,以文件为单位共享和传输信息会加重网络负载,而且当信息结构较为复杂时,文件系统难以实现有效的控制和管理,因此,文件只是网络信息资源管理的辅助形式。数据库的最小存取单位是字段,可以根据用户需求灵活地改变查询结果集的大小,而大大降低网络数据传输的负载。因此,数据库方式是当前网络信息资源普遍的组织方式。主题目录方式的优点是可通过浏览的方式层层遍历,找到所需要的信息线索,再通过信息线索链接到相应的网络信息资源。该方式具有系统性、可扩充性、结构清晰、使用方便的优点,但更适合于建立专业性网络信息资源体系。超媒体技术是超文本与多媒体技术的结合,它将文字、表格、声音、图像、视频等多媒体信息以超文本组织起来,使用户可以通过高度链接的网络结构在各种信息库中自由航行,找到所需信息。<sup>①</sup>

### (四) 按媒体性质分

按媒体性质,因特网上的信息资源可分为:1. 文本信息,如数据、论文、书刊资料、目录、数据库、广告;2. 图像信息,如图表、图形、影像;3. 音频信息,如歌曲、音乐等;4. 视频信息,如电影、动画等;5. 软件。

### (五) 按信息存取方式分

按信息存取方式可分为邮件型、即时交互型、揭示板型和文献服务型信息

<sup>①</sup> 杨晓宁,黄正祥. Internet 信息资源检索和利用. 南京:江苏科学技术出版社,2001.1~2

资源。

1. 邮件型信息资源指以特定的个人或群体为对象的非实时信息传播的方式,以电子邮件和邮件列表为代表。电子邮件是目前使用最多的一种获取信息的方式。使用电子邮件可以访问因特网上的几乎所有信息资源,还可节省一定的费用和时间。

2. 即时交互型信息资源指以特定的个人或群体为对象的即时信息传播方式,以会话(talk)、讨论、交互网中继对话(Internet Relay Chat, IRC)、聊天、网上虚拟咨询等为代表。

3. 揭示板(公告牌)型信息资源指以不特定的大多数网络利用者为对象的非即时性信息传播方式,如BBS、网络新闻、匿名FTP登录。通过这种方式可以获得在网上发布和传播的大量信息,以及关于某学科的最新知识。

4. 文献服务型信息资源指网络图书、网络报刊、专利、标准等文献服务部门提供在网上的任何文字、图片,这些资源都是对一次信息进行系统组织后所产生的二次文献或三次文献数据库,以Gopher, WWW为代表。

#### (六) 按信息加工层次分

由于在网上发布信息的自由性和任意性,传统的人类信息交流链格局和信息组织方式也随之发生变化:正式出版物和非正式信息交流交织在一起,非公共信息进入了公共信息渠道,团体机构组织的信息和个人发布的信息混为一体。信息生产、发布与信息接受、使用的角色往往很难分清,因为每个终端计算机都既是信源又是信宿。如果按传统的信息加工层次标准分,可以将网上的信息资源分为四个层次:

1. 网络零次信息,即在网上产生未经过信息组织者系统加工过的信息,如聊添记录、讨论、邮件等。

2. 网络一次信息,经初步加工整理并存放在网上的信息产品,如各种一次文献的电子版(或数字版),包括报刊文章、会议文献、档案资料、影像资料、新闻报道、产品介绍、科技报告等。这些网络文献多数以文本网页的形式存在于网上,但未加以整理和序化。

3. 网络二次信息,即关于网络一次信息的信息,如网络版目录、书目、指南、文摘、题录,网上信息资源指引库和搜索型工具(搜索引擎、搜索软件、搜索代理、网址目录等),其特点是依据一定的方法将分散、无序的网络零次信息和网络一次信息加以整理、归纳,揭示其特征,形成有组织、有系统的信息系统。通过二次信息,可以提高对零次和一次信息的利用效率。

4. 网络三次信息,即在一、二次资源信息的基础上,通过评价、筛选和按不同功能组织加工所形成的信息产品,如作为工具类信息产品的网上百科全书、词典、机构名录、邮件列表、人物传记,以及收录图书、报刊、专利、学位论文的全文