

21世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

网络信息检索 与利用

Internet Information Retrieval and Usage

朱红 朱敬 李淑青 主编

- 信息检索技巧
- 检索实训
- 检索服务专题
- 各类型网络信息检索



高校系列

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21世纪高等学校计算机规划教材

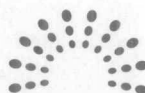
21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

网络信息检索 与利用

内容提要

Internet Information Retrieval and Usage

朱红 朱敬 李淑青 主编



高校系列

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

网络信息检索与利用 / 朱红, 朱敬, 李淑青主编

— 北京: 人民邮电出版社, 2010.9

21世纪高等学校计算机规划教材

ISBN 978-7-115-23158-1

I. ①网… II. ①朱… ②朱… ③李… III. ①计算机
网络—情报检索—高等学校—教材 IV. ①G354.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第151248号

内 容 提 要

本书全面介绍了网络信息资源的检索方法及其利用, 共分为基础篇、综合篇、技巧篇、服务篇和实训篇5个部分。

基础篇介绍信息检索的基础知识, 包括期刊、图书、产品目录、专利、标准、技术报告、会议文献和学位论文文献的检索方法; 综合篇介绍综合文献(宏观文献)的检索方法, 包括综述、统计数据和引文等文献的检索方法, 这部分内容主要针对经济管理信息检索而言; 技巧篇介绍信息检索的技巧, 包括布尔逻辑等检索策略、期刊质量认证以及搜索目前数据库不提供信息的方式方法; 服务篇介绍目前除高校图书馆之外的信息检索服务, 包括查新服务、科技基础条件平台服务和CALIS服务等; 实训篇介绍实战方式方法, 包括学位论文的检索实训、学术论文的检索实训以及科学项目研究的检索实训。

本书可以作为高等院校理工科专业、经济管理类专业的本专科生及研究生的信息检索课程的教材, 还可以作为科研人员的信息检索参考书。

21世纪高等学校计算机规划教材

网络信息检索与利用

◆ 主 编 朱 红 朱 敬 李淑青

责任编辑 邹文波

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京铭成印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 21.25

2010年9月第1版

字数: 561千字

2010年9月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-23158-1

定价: 36.00元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154



人民邮电

前言

目前,关于信息检索的教材比较多,多数是各个高校的授课教师自己编写的,由于教师多来自图书馆,因此,所编写的教材具有一定的雷同性,且只针对高校图书馆的资源安排内容。

目前的信息检索教材具有以下两个特点。

① 一本教材里面,印刷版信息检索、单机版信息检索和网络版信息检索并用,而实际上,用户基本上不去检索印刷版文献,因为检索印刷版文献花费时间多;而单机版文献要么放在校园网上,要么是专业人士使用;一般读者真正使用的是网络版文献,尤其是在高校,师生都是直接从校园网上检索信息的。因此,网络检索具有较高的有效性和可行性。

② 检索教材的每一章介绍一种文献及其数据库的使用,而实际上没有检索是针对一种文献进行的,检索都是围绕着一个课题或者目标检索多种文献,并且还要对文献进行筛选。按照这种教材的组织方式进行检索教学,学生在碰到问题时,不会进行综合检索。

针对目前信息检索教材的上述特点及出现的问题,我们编写本书时,力求本书除了基础检索外,还增加了下列内容,以使本书具有自己的特点。

① 信息检索技巧。在综合检索时,往往会出现许多问题,例如:检索到的文献太多或者太少;想要查的文献查不到,不想查的文献却很多;查到的文献不能满足自己的需要等,这是因为缺乏检索技能造成的,而如何解决,目前的教材对此不做或者极少做介绍。

② 实训内容。信息检索是一门实践性很强的学科,目前的教材只是在介绍一种文献检索时列举案例,这很难满足高校师生的实际需求。高校学生通常在做学位论文、做科学研究(包括助研和实习、设计等)或发表学术论文时使用文献检索,因此我们将针对这3方面的要求在教材中增加了实训内容。

③ 专题介绍。除了高校图书馆之外,还有其他文献检索服务可以提供文献检索,如查新服务、各省的科技基础条件平台项目以及科技信息服务平台等,本书将对这些做简单介绍。

本书共分为基础篇、综合篇、技巧篇、服务篇和实训篇5个部分,共20章。

基础篇所要达到目的是,让学生掌握信息检索的基础知识,包括期刊、图书、产品目录、专利、标准、技术报告、会议文献、学位论文文献的检索方法,这部分内容与目前出版的信息检索教材的内容基本一致。

综合篇所要达到目的是,让学生掌握综合文献(宏观文献)的检索方法,包括综述、统计数据、引文等文献的检索方法,这部分内容主要针对经济管理信息检索而言。

技巧篇所要达到目的是,让学生掌握信息检索的技巧,包括布尔逻辑等检索策略、期刊质量认证以及搜索目前数据库不提供信息的方式方法。

服务篇所要达到的目的是，让学生掌握目前除了高校图书馆之外的信息检索服务，包括查新服务、科技基础条件平台服务、CALIS 服务等。

实训篇所要达到的目的是，让学生掌握实战方式方法，包括学位论文的检索实训、学术论文的检索实训以及科学项目研究的检索实训。

本书可以作为高等院校理工科专业、经济管理类专业的本专科生及研究生的信息检索课程的教材，还可以作为科研人员的信息检索参考书。

本书由朱红、朱敬、李淑青主编，参加编写的还有孟利兵、张石、张文萍、雷晓燕、张云鹏、刘晓和张玫玉。其中，朱红编写第 1 章、第 5 章；朱敬编写第 14 章~第 19 章；李淑青编写第 4 章、第 9 章；孟利兵编写第 2 章、第 3 章、第 13 章；张石除编写第 8 章外，还和朱红共同编写了第 7 章；张文萍除编写第 11 章、第 12 章外，还和雷晓燕共同编写了第 10 章；张云鹏编写第 6 章；第 20 章由朱红、刘晓和张玫玉共同编写。

由于编写时间较紧和编者水平有限，书中难免存在一些不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者
2010 年 6 月

目 录

第1篇 基础篇

第1章 网络信息检索概述.....2

1.1 网络信息资源.....2

1.1.1 网络信息资源的概念.....2

1.1.2 网络信息资源的分类.....2

1.1.3 网络信息资源的特点.....3

1.1.4 网络信息资源的组织方式.....4

1.2 公共信息资源.....5

1.2.1 公共信息资源概述.....5

1.2.2 公共信息资源管理.....8

1.3 网络信息检索.....9

1.3.1 网络信息检索的概念及存在的 问题.....9

1.3.2 影响网络信息检索的因素.....10

1.4 网络信息资源评价.....12

第2章 图书及其检索.....14

2.1 图书馆联机公共目录.....14

2.1.1 单一馆藏目录与查询系统.....14

2.1.2 联合目录.....16

2.2 电子图书.....20

2.2.1 概述.....20

2.2.2 电子图书检索.....21

2.3 国内重要图书馆资源.....29

2.3.1 国家科技图书文献中心及其检索.....29

2.3.2 清华大学图书馆及其检索.....33

2.3.3 中国高等教育文献保障体系及其 检索.....34

2.3.4 国家图书馆及其检索.....37

2.4 国外重要图书馆资源.....38

2.4.1 美国国会图书馆及其检索.....38

2.4.2 大英图书馆.....40

2.5 网络书店.....41

2.5.1 概述.....41

2.5.2 国内外网络书店.....42

第3章 学术论文及其检索.....45

3.1 网络期刊概述.....45

3.1.1 网络期刊的内涵.....45

3.1.2 网络期刊的特点.....45

3.1.3 网络期刊的分类.....46

3.1.4 网络期刊的服务方式.....47

3.2 国内期刊全文数据库.....47

3.2.1 中国期刊全文数据库.....47

3.2.2 重庆维普中文科技期刊数据库.....55

3.2.3 万方数据资源系统.....61

3.3 出版社期刊.....77

3.3.1 Elsevier Science 出版社的期刊.....77

3.3.2 Kluwer Academic 出版社的期刊.....78

3.3.3 John Wiley 出版社的期刊.....79

3.3.4 Nature 出版社的期刊.....80

3.3.5 Springer 出版社的期刊.....81

3.4 学会版期刊.....84

3.4.1 科学在线.....84

3.4.2 其他学会版期刊.....85

3.5 EBSCO 服务机构期刊.....87

第4章 学位论文及其检索.....88

4.1 学位论文概述.....88

4.1.1 学位论文的概念.....88

4.1.2 学位论文的特点.....89

4.2 学位论文的网络检索.....89

4.2.1 国内学位论文的检索.....90

4.2.2 国外学位论文的检索.....92

第 5 章 专利及其检索95	6.3 采标.....131
5.1 专利概述.....95	6.4 标准的分类方法.....132
5.1.1 专利的概念.....95	6.5 标准的网络检索.....133
5.1.2 专利的类型.....95	第 7 章 会议文献及其检索138
5.1.3 专利的特性及保护范围.....97	7.1 会议文献概述.....138
5.1.4 专利的申请.....97	7.2 网络会议文献的检索.....139
5.1.5 专利的授权.....100	7.2.1 网络会议录的检索.....140
5.1.6 专利的公告.....101	7.2.2 网络单篇会议论文的检索.....140
5.2 专利文献.....102	7.2.3 网络会议日程信息的检索.....142
5.2.1 专利文献概述.....102	7.2.4 网络会议文献的其他检索方式.....142
5.2.2 专利说明书.....103	7.3 网络会议文献数据库及其检索.....143
5.2.3 专利公报.....110	7.3.1 国内网络会议文献数据库及其检索.....143
5.2.4 国际专利分类法.....112	7.3.2 国外网络会议文献数据库及其检索.....149
5.2.5 IPC 分类方法.....114	第 8 章 科技报告及其检索151
5.3 网络专利检索.....117	8.1 科技报告概述.....151
5.3.1 中国专利信息的检索.....117	8.2 我国科技报告的检索.....151
5.3.2 美国专利信息的检索.....118	8.3 NTIS 及其检索.....153
5.3.3 欧洲及欧洲各国专利信息的检索.....121	8.4 NASA 报告及其检索.....155
5.3.4 其他文献信息的检索.....122	8.4.1 NASA 概况.....155
5.4 失效专利及其检索.....123	8.4.2 NASA 报告的检索工具和检索方法.....155
5.4.1 失效专利概述.....123	8.4.3 NASA 的网络检索.....156
5.4.2 失效专利的检索.....125	8.5 DOE 报告及其检索.....157
第 6 章 标准及其检索126	8.5.1 DOE 报告概况.....157
6.1 标准及标准化.....126	8.5.2 DOE 报告的检索工具及其使用方法.....157
6.1.1 标准概述.....126	8.5.3 DOE 报告的网络检索.....158
6.1.2 标准化.....127	8.6 其他国家科技报告及其检索.....159
6.1.3 标准文献.....128	第 2 篇 综合篇
6.2 几种常见的标准.....128	9.2 Ei 及其检索.....164
6.2.1 中国国家标准.....128	9.2.1 Ei 简介.....164
6.2.2 国际标准.....130	9.2.2 Ei 的网络检索.....165
第 9 章 三大检索刊物及其检索162	9.3 ISTEP 及其检索.....168
9.1 SCI 及其检索.....162	9.3.1 ISTEP 简介.....168
9.1.1 SCI 简介.....162	9.3.2 ISTEP 的网络检索.....169
9.1.2 SCI 的网络检索.....162	
9.1.3 检索词的输入规则.....164	

第 10 章 政府出版物及其检索172	第 13 章 中国综合数据库及其检索202
10.1 政府出版物概述.....172	13.1 中宏数据库(教育版)及其检索.....202
10.2 政府出版物的检索技巧.....173	13.1.1 中宏数据库概述.....202
10.2.1 政府机构网站.....173	13.1.2 数据库简介.....202
10.2.2 政府出版物的检索工具.....175	13.1.3 检索途径和方法.....205
10.2.3 搜索引擎的利用.....175	13.1.4 统计数据库.....210
10.2.4 各种数据库.....176	13.2 经济金融数据库及其检索.....213
10.3 美国政府出版物的网络检索.....176	13.2.1 经济金融数据库概述.....213
第 11 章 公司及其产品信息检索180	13.2.2 数据库简介.....214
11.1 公司信息及其检索.....180	13.2.3 检索途径与方法.....215
11.2 产品信息的检索.....181	13.3 中文社会科学引文索引数据库及其检索.....218
11.3 公司、产品综合信息的网络检索.....183	13.3.1 中文社会科学引文索引数据库概述.....218
第 12 章 新经济贸易及其检索188	13.3.2 检索方法与途径.....219
12.1 经济贸易的基本知识.....188	13.4 中国人民大学复印报刊资料数据库及其检索.....224
12.2 国内经贸信息网及其检索.....189	13.4.1 数据库简介.....224
12.2.1 国研网及其检索.....189	13.4.2 检索方法与途径.....224
12.2.2 中经网及其检索.....190	
12.2.3 其他网络及其检索.....192	
12.3 国外经贸信息网及其检索.....198	
	第 3 篇 技 巧 篇
第 14 章 期刊认证230	15.2.3 拓宽检索路径.....242
14.1 期刊评价指标.....230	15.2.4 恰当使用检索项.....243
14.2 期刊评价现状.....232	15.2.5 将主题指南与搜索引擎结合使用.....245
14.3 期刊评价方法.....233	15.2.6 提高上网效率.....245
14.4 期刊的质量认证.....234	第 16 章 搜索引擎246
14.4.1 理工科期刊质量认证.....234	16.1 搜索引擎概述.....246
14.4.2 经管类期刊质量认证.....237	16.1.1 搜索引擎的概念.....246
第 15 章 网络信息检索的原则与策略240	16.1.2 搜索引擎的分类.....246
15.1 网络信息检索的原则.....240	16.1.3 搜索引擎的工作原理.....247
15.2 网络信息检索的策略.....240	16.2 搜索引擎的语法规则.....248
15.2.1 明确检索需求,缩小检索范围.....240	16.3 搜索引擎的使用技巧.....249
15.2.2 选择恰当的检索工具.....241	16.3.1 不使用错误的搜索条件.....249
	16.3.2 正确使用布尔逻辑检索.....250
	16.3.3 缩小检索范围的检索技巧.....252

16.3.4 扩大检索范围的检索技巧	252	17.2.6 开放存取(OA)	275
16.3.5 检索内容模糊时的检索技巧	253	17.2.7 网络社会交往平台	276
16.4 常用搜索引擎	253	17.3 Web 2.0 搜索——快速找到相关信息	278
16.4.1 国外搜索引擎	253	第 18 章 网络信息存储与利用方式	282
16.4.2 国内搜索引擎	260	18.1 网络信息存储与利用的原则与策略	282
16.5 案例: 百度搜索引擎	262	18.1.1 网络信息存储的原则	282
第 17 章 Web 2.0 环境下的信息源及其搜索	266	18.1.2 网络信息存储的策略	282
17.1 改变思维方式, 注重社会性搜索	266	18.2 如何管理和利用网络信息: 个人知识管理的视角	283
17.2 基于社会交往的网络信息源	267	18.2.1 Web 2.0 环境的个人知识管理	283
17.2.1 博客、博客群	267	18.2.2 基于网络信息的几款个人知识管理软件	284
17.2.2 维客	270	第 4 篇 服务篇	
17.2.3 威克	270	19.4.2 CALIS 数据资源	300
17.2.4 网摘(Social Bookmark)	272	19.4.3 CALIS 服务	303
17.2.5 内容聚合(RSS)	274	19.5 科技基础条件平台	303
第 19 章 网络检索服务	294	19.5.1 国家科技基础条件平台中心	303
19.1 查新服务	294	19.5.2 山西省科技基础条件平台	305
19.2 SDI 服务	295	19.5.3 太原市科技信息服务中心	306
19.3 国内信息服务网络	296	第 5 篇 实训篇	
19.4 CALIS	398	20.2 检索过程设计	320
19.4.1 CALIS 简介	398	20.2.3 检索结果分析	322
第 20 章 网络信息检索实训	310	20.3 科研项目检索实训	322
20.1 学位论文检索实训	310	20.3.1 实训 1: 山西省科学研究项目实证分析	322
20.1.1 实训 1: 自主性治理与自主性创新的关联研究	310	20.3.2 实训 2: 工科院校创业教育课程开发与实践	326
20.1.2 实训 2: 工程装备的金属结构可靠性分析方法研究	313	参考文献	330
20.2 学术论文检索实训	320		
20.2.1 目的与要求	320		

第 1 章

网络信息检索概述

基础

1.1 网络信息资源

1.1.1 网络信息资源的概念

网络对人类信息交流与沟通的最大贡献在于将以往各行其道的文本信息、图像信息、声音信息和多媒体信息汇集在同一媒体（网络）上，人们可以同时查询各种不同来源、不同状态、不同内容的信息。

所谓网络信息资源是指通过网络存储的数字化图、文、声、像等多媒体信息的集合，与传统信息资源相比较，其主要特征是数字化和网络存取。

网络信息资源与传统载体的信息资源有着根本的区别，它是以电子数据的形式将文字、图像、声音、动画等多种形式的信息存放在光磁等非印刷质载体中，通过网络通信传播并在计算机上显现出来的信息资源，它将原本相互独立、分布于世界各地的数据库、信息中心、文献中心等连结在一起，形成一个内容与结构全新的信息整体。

从科学实用的角度考虑，网络信息资源的主体是能够在互联网上传播和交流的信息集合，但并非包含所有互联网上可见的信息，而只是指其中能满足人们信息需求的那一部分，这部分信息集合是网络信息资源管理的直接对象。因此，网络信息资源可以理解为以网络为纽带连结起来的信息资源和以网络为主要存储、传播和交流方式的信息资源，它是通过计算机网络可以利用的各种信息资源的总和。

从信息资源建设的角度出发，网络信息资源不再是一个物理概念，也不再是相互分割的独立存在的实体，而是一个跨国家、跨地区的信息空间。其资源和服务大大超出传统意义上的馆藏文献库或独立的数据库系统，它是与全国乃至全球相互连接的信息资源网络系统，为人们建立了快速、便捷、有效的联系，提供了崭新的信息交流环境。

1.1.2 网络信息资源的分类

关于网络信息资源的分类，这是一个理论问题，更是一个重要的实践问题，目前国内外对这个问题有众多的争议，没有达成也不可能达成一致的意见。

网站是互联网诞生以后产生的一个新生事物，互联网就是由千万个不同特色的网站连接而成。网站有实体网站和虚拟网站之分，前者有自己的信息网络系统、通信设施和管理机构，在自己的

主机或服务器上发布网页；后者没有自己的网络设备，是把网页放在其他的网络服务器上对外发布信息的。

按提供的信息特色划分，一般将网站分为7大类，即门户网站、专业网站、社会组织网站、社会团体网站、企业网站、新闻网站和个人网站。对于这7类网站，还可以进一步细分，例如，可将门户网站进一步细分为6种子类型：ISP服务类、网络社区类、内容提供类、搜索引擎类、企业门户类和产业门户类。

目前国内外较为流行的网络信息资源分类方法主要有如下7种。

(1) 按信息的表现形态，把网络信息资源分为文本信息、图像信息、声音信息以及多媒体信息。

(2) 按信息交流的方式，把网络信息资源分为非正式出版信息、半正式出版信息和正式出版信息。其中，正式出版信息又分为一次出版信息、二次出版信息和三次出版信息。一次出版信息包括电子图书、电子期刊和电子报纸等，二次出版信息包括搜索引擎、检索数据库和网络导航等，三次出版信息包括网络述评、参考数据库和网站推荐等。

(3) 基于传统的信息资源分类体系，把与之对应的网络信息资源划分为图书馆馆藏目录、电子书刊、参考工具书和数据库等。

(4) 按信息的组织存放方式，网络信息资源划分成邮件型、交互型、公告牌型、广播型、图书馆型和书目型等。

(5) 按信息在互联网中的服务方式，网络信息资源可分为万维网(WWW)信息资源、FTP信息资源、Telnet信息资源、Usenet/Newsgroup信息资源、LISTSERV/Mailing List信息资源、Gopher信息资源、Wais信息资源、Archie信息资源、Finger信息资源、Netfind信息资源和E-mail信息资源等。

(6) 按信息资源的时效性，网络信息资源可分为电子报纸、动态信息、全文信息和书目数据库4大类。

(7) 按文件组织形式，网络信息资源可分为自由文本和规范文本两大类。

1.1.3 网络信息资源的特点

(1) 数量庞大而无序

网络的高度开放与自由，信息发布缺乏统一标准和宏观管理，使得任何单位、组织和个人都可以在网上无限制地发布信息，致使网络信息资源非常丰富，但是对于信息组织而言就显得庞杂而无序，主要表现在以下几个方面。

① 分布面广，信息源遍布全球，多语种且涵盖了几乎所有知识领域。

② 类型繁多，包括网络出版物（如电子期刊）、动态信息（如新闻、广告、天气、股市行情等）、各种数据库、软件资源及其他信息（如个人主页、BBS、E-mail等）。

③ 格式不一，包括文本、图像、音频和视频等信息对象，这些信息对象又各自包括多种文件存储格式。

④ 鱼龙混杂，信息污染和信息公害严重，网上存在着大量虚假信息、欺诈信息、有害信息（如病毒、色情淫秽内容），影响对有用信息和精品信息的组织效率。

(2) 超文本链接与动态性

利用超文本链接技术，网上相关信息通过网络节点被方便地链接起来，使网络信息资源形成了立体网状的体系，信息的关联性大大加强，有利于信息的组织。但同时，网页、网站和网络的高速更新和淘汰，导致网络信息资源具有了动态性特点，网上无效链接比比皆是，网络信息的稳

定性、可信度降低,影响到信息组织的策略和方法。

(3) 版权问题复杂化

纸质文献信息的版权保护体系在世界范围内已经基本形成,但是在网络这一虚拟社区,相关法律滞后,很多网络行为不易界定和规范。网络高速传播能力与计算机强大复制能力的完美组合,使网络信息版权侵犯变得轻而易举,难以有效遏止。版权问题是网络信息资源组织必须考虑和尽量解决的问题。

(4) 信息技术成为信息获取能力的重要成分

信息获取能力指信息用户从信息资源中得到所需信息的能力,主要包括选择能力、判断能力和获取技术3个方面。以往信息选择和判断能力主要由用户所在领域的知识储存和图书馆学知识决定,信息获取技术仅指用户利用各种文献机构借、阅、复制文献的技能。而网络信息资源是数字化和网络存储的信息,使得信息技术尤其计算机和网络知识成为影响用户信息获取能力的重要因素。从图书馆“用户至上”的服务理念来考量,网络信息资源组织不可忽视用户信息获取能力的这一重大变化。

1.1.4 网络信息资源的组织方式

信息组织是基于事物属性的一种序化方法,事物具有多少种属性,就可能形成多少种序化方法。亚里士多德认为事物一般有10种属性,即本质、数量、质量、关系、作用、过程、状态、空间、时间和位置,这些属性都可作为信息组织的依据。具体地说,信息组织的过程是依照事物属性的同一性、包容性、交叉性和排斥性关系来对信息实施序化的过程。

信息组织最本质的依据是事物的属性,事物的多种属性又可归纳为形式、内容和效用3种类型,相应地,所有的信息组织方法都可以归纳为语法信息组织(形式)、语义信息组织(内容)和语用信息组织(效用)3大类型以及它们不同的组合形式。

信息组织方式是利用各种信息技术和信息组织方法将信息组织起来的具体形式,如文件方式、数据库方式、搜索引擎方式和主题指南方式等。信息组织方式要顾及信息检索界面,即面向用户。

(1) 文件方式

文件方式采用主题组织法的思想,以文件名标识信息内容,用文件夹组织信息资源,并通过网络实现信息传播,是成熟的文件操作技术与网络传输技术相结合的产物。文件服务器(FTP)即以此方式组织网络信息资源(多为非结构化信息,如单一文本、程序和图像等),用户界面就是人们熟悉的文件夹窗口,浏览和下载信息操作简便。其主要缺点是不能有效组织结构化信息,并且随着网络信息资源的飞速增长将不断增加网络传输负载。

(2) 数据库方式

数据库也是比较成熟的技术。在数据库中,数据的最小存储单位是信息项(字段),因此以数据库方式组织网络信息资源,可以根据用户需求灵活地调整查询结果集的大小,从而降低网络数据传输的负载,大大提高管理效率。数据库方式一般用于对大量的规范化数据进行管理,用户界面容易操作,如书目数据库、全文数据库等。

(3) 搜索引擎方式

搜索引擎方式使用自动搜索程序(Spider、Crawler)访问网络中的公开区域,对网络信息资源不间断地进行收集(元数据组织法的功效在此体现出来),利用索引软件对收集到的信息进行自动标引,创建一个基于Web的索引数据库(一般含有标题、摘要或简短描述、关键词和URL、文件大小、语种以及检索词出现的频率和位置等信息),为用户提供按关键词查询的简洁的检索界

面,如常用的百度、Google等。这种方式自动化程度高,内容更新较快,使用方便,不足之处是收录的信息良莠不齐,耗费较多的计算机资源,查全率高但查准率低。

(4) 主题指南方式

主题指南方式综合使用主题组织法与分类组织法,利用超文本链接技术将相关网络信息以点为基本单位组织成为检索体系,其多级检索页面仿佛图书馆里详尽的多级张贴目录,但其类目用主题词标识而非传统类号。Yahoo!就是一种代表性的主题指南,用户检索时从较大的类目开始,通过超链接的指引,逐层单击浏览,直到找到所需信息。该方式的优点是屏蔽了网络信息资源相对于用户的复杂性,检索和界面简单易用,并且具有严密的系统性及良好的包容性和可扩充性,能较好地满足用户的族性检索要求,查准率高,特别适合建立专业性或专题性的网络信息体系。

(5) 超媒体技术

超媒体技术是超文本技术与多媒体技术的结合,它将文字、表格、声音、图像和视频等多媒体信息以超文本方式组织起来,使人们可以通过高度链接的网络结构在各种信息库中方便地找到所需要的任何媒体的信息。

1.2 公共信息资源

1.2.1 公共信息资源概述

从宏观上说,信息资源有自然信息资源、私人信息资源和公共信息资源之分。公共信息资源主要是针对私人信息资源而言的一种资源类型,一般是指政府为了维护公共利益和社会公平而向公众提供的信息资源。私人信息资源一般是指由私人生产提供的信息资源,其生产成本由私人承担,并采取等价交换的市场供给方式,即采取“谁付费谁利用”的供给方式。

(1) 公共信息资源的概念

目前,国内对公共信息资源的概念还没有统一的定义,甚至学术文献也很少提及。

在国外,美国图书馆与信息科学全国委员会1990年制定的行业法规《公共信息准则》把联邦政府生产、编辑和维护的信息称为“公共信息”,认为公共信息是属于公众的信息,为公众所信赖的政府所拥有,并在法律允许的范围内为公众所享用。

保罗·乌勒在给联合国教科文组织起草的《发展和促进公共领域信息的政策指导草案》中,把公共领域的信息定义为“不受知识产权和其他法定制度限制使用以及公众能够有效利用而无须授权也不受制约的各种数据来源、类型及信息”。

公共信息资源与政府信息资源是两个极易混淆的概念。美国《公共信息资源改革法案2001》中认为,公共信息资源等同于政府信息资源,是指那些主要为公共利用所生产或主要为内部使用但并不排除公共利用的信息资源。国内也有学者对此进行论述。夏义堃指出,公共信息的反映对象是社会公共事务,与每一社会成员都有着直接或间接的联系,它涉及面广,既包括政府部门发布的信息,又包括社会公益性组织等第三部门提供的信息,企业有时也会提供一些公共信息或准公共信息。有人认为公共信息资源“是为社会公众服务的事业单位所拥有的信息资源,其中有很大一部分是属于政府管理的信息资源”。还有人认为,“公共信息资源是指由政府活动产生或由政府管理的各种统计数据和分析报告……是国家的基础信息资源,是促进国民经济发展、实施科教兴国和可持续发展的战略资源。”其实,公共信息资源与政府信息资源是两个不同的概念,公共信

息资源的外延要比政府信息资源的外延广,即公共信息资源包含政府信息资源。因此,公共信息资源概念应为:以政府为主体的一切负有公共事务管理职能的组织(包括行政机关,法律法规授权、委托的组织,来源于纳税人税款的政府财政拨款的社会团体、组织等公务事业法人和社会组织)在行政过程中产生、收集、整理、传输、发布、使用、存储和清理的所有信息。公共信息资源属于公共物品的范畴。

(2) 公共信息资源特征

公共信息资源是具有消费竞争性以及在技术上无法排他或排他成本过高的公共品。

公共信息资源具有信息资源的一般特性,如经济性、智能性、规律性、整体性和非均衡性等,还具有非排他性、非竞争性和共享性。此外,公共信息资源还有如下一些自己的特性。

① 公共性。公共信息资源一旦被生产和提供出来,每一个社会公众对它的消费并不会影响其他人对它的消费,具有非排他性;而且,公共信息资源被提供出来,也没有必要排斥其他人对它的消费,具有非竞争性。因此,公共信息资源属于公共产品,具有公共性。

② 公益性。公共信息资源的公共性,决定了政府应该成为公共信息资源生产和提供的主体,政府投资对公共信息资源进行管理和维护,而社会公众免费或廉价地获得公共信息资源,享受公共信息资源服务。

③ 基础性。公共信息资源与每一个社会公众有着直接或间接的联系,关系到公众的生活、工作、教育和娱乐等方方面面的信息;如基本的科技、文化、教育和医疗卫生等,具有广泛的适用面和普遍的价值,因而带有基础性。

④ 公开性。以上的几个特性使公共信息资源具有公开性,必须面向全社会的公众,在社会范围内实现信息资源的公开交流和共享,发挥其基本的价值。

(3) 公共信息资源分类

公共信息资源涉及面广,内容错综复杂,决定了公共信息资源类型的划分具有多角度和多层次。

① 根据形成方式的不同,公共信息资源可分为以下3种。

a. 政府自产性公共信息资源:指政府活动所产生的信息资源,如政府机构信息、政务信息和政策法规信息等。

b. 政府购买性公共信息资源:由政府购买私人信息资源并提供给公众使用而形成的信息资源,如图书馆的大部分馆藏信息资源。

c. 社会生产性公共信息资源:由非政府部门活动所产生的公共信息资源,如民间交流活动、社区公务活动、企业经营活动以及网络交往活动所产生的信息资源。

② 根据受益者需求范围的不同,公共信息资源可分为以下两种。

a. 全国性公共信息资源:一般为供全国公众使用的、无排他性的信息,如中央政府信息、网络信息等。

b. 地方性公共信息资源:指以满足地方公众需要为目的而形成和发布的信息,如地方政府信息、地区性天气预报等。地方性公共信息资源一般也不具有排他性。

③ 根据产生的领域和内容,公共信息资源可分为以下8种。

a. 政府法规信息:政府部门制定、发布的国家和地方的政策、法律法规、条例等信息及其他有约束力的规范性文件等。

b. 政务信息和政府机构信息:既包括政府文件、政府公报、重大会议活动和政府实施项目等信息,也包括政府部门设置、职责、职能、办事程序规则和部门业务管理办法等。

c. 教育信息: 包括大中小学教育政策、教育机构名录、教育状况和特色、招生情况以及学生就业信息等。

d. 公共健康信息: 包括医疗机构、医护人员信息、药品质量信息、传染疾病和公共健康政策法规等。

e. 文化信息: 包括图书馆、档案馆和文化馆等机构提供的文献服务, 电视台、广播台等提供的文化娱乐等。

f. 农业信息: 农业生产中的法规政策、土地资源状况、农产品市场、农业有关的科技信息和气象资源等。

g. 国民经济宏观信息: 包括市场法规、经济状况统计指标、企业基本信息、消费者信息和财政金融信息等。

h. 环境信息: 包括地理信息、天气预报、环境污染信息和旅游资源信息等。

(4) 网络公共信息资源分类

网络公共信息内容的广泛性和来源的多样性惊人, 如果按信息提供者来划分, 网络公共信息资源可以分为政府性组织提供的网络公共信息资源、商业性组织提供的网络公共信息资源及非营利性组织提供的网络公共信息资源, 如表 1-1 所示。

表 1-1 网络公共信息资源分类

	政府性组织提供的网络公共信息资源	商业性组织提供的网络公共信息资源	非营利性组织提供的网络公共信息资源
公共信息内容	政府信息、省情资料、普查信息、服务信息	非竞争力信息、过时信息、未深加工过的信息	热门话题、文章、新闻、介绍类信息、研究类信息、电子资源的查找与下载
提供公共信息的目的	政务公开化, 提高政府工作效率, 完成提供社会需要的绝大部分公共信息	引导用户了解企业, 聚集更多用户及潜在用户, 推广商业性组织的产品及盈利的收费服务	信息资源共享; 促进各组织及个人之间的交流、协作, 方便用户了解、查找相关信息; 增强网络用户相关兴趣的知识、能力
公共信息特点	权威性, 控制性, 广泛性, 公共性, 服务性, 非营利性	营利性, 介绍性, 欣赏性, 娱乐性, 动态更新, 互动性, 实用性	非营利性, 公益性, 民间性, 自发性, 特色化, 复合化
公共信息类型	动态性信息, 二次加工信息较少, 原始信息丰富	动态性信息较多, 原始信息丰富, 二次加工信息较少	动态性信息较多, 二次加工信息丰富, 原始信息丰富
适用特点	面向所有的社会公众	面向所有的社会公众, 企业信息主要针对公司的顾客与投资者	面向所有的社会公众, 但信息资源存储与传播部门大部分可下载的电子资源只对通信协议范围内的用户免费开放

政府组织是网络公共信息最重要的提供者, 是网络公共信息提供的主体。商业性组织包括企业、市场化的信息企业及出版社、媒体等。这里的“企业”即业务渠道为传统方式的企业, 通常提供公司概况与历史、新闻发布、产品及服务介绍、研究开发与合作交流和企业文化等; 市场化的信息企业是信息资源共享的最大获益者, 它依托网络平台, 根据市场化的社会信息需求, 搜集、加工、组织和传播信息资源, 履行社会中介职能, 同时它们也是再生信息资源的开发者。非营利性组织包括个体性质的非营利性组织、大学与科研院所及研究中心、信息资源存储与传播部门等。个体性质的非营利性组织一般由非政府机构的组织、协会或个人发起、运作, 包括网络社团、网络社区、论坛和 BBS 等。

1.2.2 公共信息资源管理

(1) 公共信息资源管理的概念

公共信息资源管理是指围绕公共信息资源实施全面管理的一种管理思想和管理模式。它以公共信息资源的开发利用为核心,以信息技术为基础,以信息政策法规为保障,以信息素质的培养为关键。

公共信息资源管理可以从以下3个方面理解。

① 以满足社会公众的信息需求为目标,改善社会公众的生存质量,促进全民素质的提高。

② 不是对信息资源的具体管理过程展开和相关支持资源的管理为主要内容,而是在国家的信息政策和法规的宏观调控下,通过政府主导和社会信息机构参与,实现对公共信息资源的协调和控制作为主要内容。

③ 不仅仅要追求管理的效率,更要从社会全面发展规划出发,追求信息资源管理和信息资源使用中的公平,在全社会范围内考虑公共信息资源与社会发展的关系。

总之,公共信息资源管理要运用有效的手段进行公共信息资源的合理配置,创造一个公平、公正的信息资源获取环境,促进公共信息资源的开发利用,满足社会公众的信息需求,实现社会与经济的可持续性发展。

(2) 我国公共信息资源管理存在的问题

我国公共信息资源管理主要存在以下几个问题。

① 对公共信息资源及其管理的重要性认识不足。目前我国还没有将公共信息资源上升到关键资源和战略性资源的高度。

② 管理体制条块分割,部门设置交叉重复。我国公共信息资源管理部门设置主要包括图书馆、科技情报所、档案馆和政府信息资源管理中心,各有自己的上级主管部门,分别为各级文化部门、科技部门、档案管理部门以及政府信息化领导小组。同时,图书馆又分为公共图书馆、高校图书馆和科学院图书馆3个系统,这样使信息资源管理在体制上出现了严重的条块分割、多头管理的状态。各有侧重,功能交叉,势必影响国家信息资源管理政策的有效实施,难以协调统一工作。

③ 缺乏统一的协调机构和公共信息资源共享机制。目前我国公共信息资源协调职权主要掌握在国家信息化领导小组和地方各级政府信息化领导小组手中,而公共信息资源管理体制又存在多头管理,这就难以真正发挥信息化领导小组的职能作用。国家公共信息资源开发利用与管理需要建立一个具有强有力的协调能力和管理职权的管理部门,同时,要真正实现公共信息资源的全国范围内的合理流动、合理使用、良性发展,就必须建立健全各级公共信息共享机制。

④ 政策与法律保障不利,实施机构权、责、利定位不明确。目前我国还没有出台一部全国性的公共信息资源管理法规或条例,已通过的相关法规太笼统、抽象。信息资源管理政策法规的制定严重滞后,对具体的实施机构(包括图书馆、情报所、档案馆、政府信息中心)的权、责、利的定位不明确,功能设置交叉重复,经费来源不稳定且极其不平衡,发展无正常保障(如我国现在许多县、市级图书馆举步维艰),阻碍了公共信息资源管理工作的有序进行和健康发展。

⑤ 公民平等获取信息的保障机制缺失。信息的不完备性和不对称性导致了信息垄断的产生,信息能力的不均衡和信息资源分配的不均衡,更造成信息鸿沟的加大。我国公民平等获取信息的强制性保障机制的缺失,致使我国东西部地区信息鸿沟、城乡信息鸿沟、个体信息贫富差距逐步拉大,信息孤岛现象日益凸显,并出现为数庞大的信息边缘化人群和信息弱势群体。