

1

网络信息资源的评价与检索

WANGLUOXINXI ZIYUAN DE PINGJIA YU JIANSUO

陈有富 著

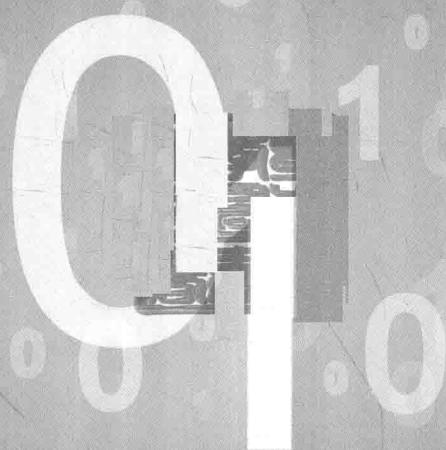
01

河南人民出版社

网络信息资源的评价与检索

WANGLUOXINXI ZIYUAN DE PINGJIA YU JIANSUO

陈有富 著



河南人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

网络信息资源的评价与检索 / 陈有富著. — 郑州 :
河南人民出版社, 2018. 7

ISBN 978 - 7 - 215 - 11697 - 9

I. ①网… II. ①陈… III. ①网络检索 IV.
①G254.92

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 156292 号

河南人民出版社出版发行

(地址 : 郑州市经五路 66 号 邮政编码 : 450002 电话 : 65788067)

新华书店经销 河南新华印刷集团有限公司印刷

开本 710 毫米 × 1000 毫米 1 / 16 印张 24.25

字数 355 千字

2018 年 7 月第 1 版

2018 年 7 月第 1 次印刷

定价 : 56.00 元

前 言

网络信息是指把文字、图像、动画、声音等信息存储在磁性、光盘等非印刷的媒介中,并通过网络、计算机终端、智能移动终端等方式再现出来的信息资源的总称。

通信网络的发展、特别是4G技术的成熟、智能移动终端的普及,改变了我们的生活状态,也改善了我们获得信息的方式,信息的获取更加方便、快捷;同时,海量的碎片化信息又使我们茫然、焦虑、无所适从。对于网络用户来说,了解网络信息的特点、分布规律,正确地评价网络信息资源库,熟练地掌握网络技术的技术和方法,从网络中迅速检索到自己需要的信息是一项非常重要的技能。

网络上的学术性信息资源是一种数字化资源,其内容非常丰富,几乎能涉及所有学科领域。科学研究人员通过网络评价和检索学术性信息资源,能够及时了解相关学科的研究现状和研究动态,为科学研究工作的选题、试验、研究报告的撰写提供信息支撑。但作为网络学术资源中的各种数据库、电子期刊、电子图书等,大多属于商业性学术资源,只有用户个人或者用户所在的机构购买以后才能访问;这种情况严重影响了学术信息的传播、交流和共享,随着互联网技术的发展和资源共享理念的深入,网络上大量具有较高学术价值、免费的学术资源一定程度上可以弥补这种不足。了解这些资源的分布情况,评价这些信息资源的价值,对提高网络信息资源共享,缓解图书馆、研究机构、科研工作者普遍面临的信息资源短缺,具有非常重要的现实意义。

本书引进数据库技术、网络技术和通信技术的内容,并紧密结合网络环境下信息资源的特点和信息检索的实际需要,全面而又系统地介绍了信息检索的基本理论和基础知识,尤其是网络信息资源检索的特点、检索技术和检索方法;本书还介绍了学术信息评价体系和评价指标,国内外网络信息核心检索评价系统,国内外网络信息库的评价与检索,网络学术信息的评价与检索,特种网络信息资源的评价与检索方法等内容。为用户快速、有效地获取自身需要和适用的网络信息资源提供了有效的途径和方法。

本书致力于培养读者解决问题的能力,读者通过本书内容的学习,能够掌握信息搜集、分析、评价所需要的技能,并运用本书知识来达到完成课题检索的目的。本书既可以作为高等学校各专业网络信息资源检索课程的教材,也可以作为各类科技人员技能培训课程的教材和广大科研工作者掌握网络信息检索方法与技巧的实用参考书。

在本书的编写过程中参考了大量的文献资料,在此对参考文献的作者表示由衷的敬意和衷心的感谢。同时,河南人民出版社为本书的出版提出了许多宝贵的修改意见,在此一并表示感谢!

在此需要说明的是,由于编写时间仓促,而且网络环境下信息资源不断地变化、网络信息资源检索平台不断地更新,加之我们编著者的水平和视野有限,书中难免存在疏漏和不足之处。衷心欢迎业界同行的批评指正,也恳请各位读者反馈宝贵意见。

作者

2018年5月于郑州

目 录

第1章 信息资源基本概念	1
1.1 信息基本知识	1
1.1.1 信息概念	1
1.1.2 信息源	7
1.2 检索语言	11
1.2.1 体系分类法和分类检索语言	11
1.2.2 主题法和主题检索语言	13
1.2.3 代码语言	17
1.3 信息检索基本知识	18
1.3.1 信息检索定义	18
1.3.2 信息检索的基本原理	19
1.3.3 信息检索的类型	19
1.4 信息检索方法、途径和步骤	22
1.4.1 信息检索方法	22
1.4.2 信息检索途径	24
1.4.3 文献信息检索的步骤	27
1.4.4 文献信息检索效果的评价及影响因素	30
1.4.5 提高文献信息检索效果的方法和措施	33
第2章 网络信息资源检索概述	36
2.1 网络信息资源概述	36

2.1.1 网络信息资源的概念	36
2.1.2 网络信息资源的特征	38
2.1.3 网络信息资源的功能	44
2.1.4 网络信息资源的类型	47
2.2 网络信息资源的评价指标	52
2.3 网络信息资源的采集与管理	54
2.3.1 网络信息资源采集的概述	54
2.3.2 网络信息资源采集技术	64
2.3.3 网络信息资源采集技术的发展趋势	74
2.3.4 网络信息资源采集方法与采集工具	84
2.4 网络信息资源的组织与管理	95
2.4.1 信息组织的重要意义	95
2.4.2 信息组织的要求及方法	98
2.4.3 网络信息资源组织的方式及步骤	100
2.4.4 网络信息传输及其相关技术	105
2.4.5 网络信息资源传输过程中安全问题	112
2.4.6 网络信息资源管理中注意的问题	116
2.5 网络信息资源检索	116
2.5.1 网络信息资源检索的概念和特点	117
2.5.2 网络信息资源检索方法	118
2.5.3 网络信息资源检索工具	120
第3章 学术信息评价体系	125
3.1 学术信息评价概述	125
3.1.1 学术信息评价的目的	125
3.1.2 学术信息评价的条件	126
3.1.3 学术信息评价的对象	127
3.1.4 学术评价的相关基本概念	128
3.1.5 学术信息评价的基本方法	134
3.1.6 学术评价的原则	138

3.1.7 用学术评价促进创新	139
3.2 学术信息评价指标体系	140
3.2.1 引文索引法的相关指标	141
3.2.2h 指数	143
3.2.3SJR 指数	145
3.2.4SNIP 指数	148
第4章 网络信息核心检索评价系统	150
4.1 核心期刊概述	150
4.2 国内网络信息核心检索评价系统	153
4.2.1《中国科学引文数据库》(CSCD)	153
4.2.2《中国引文数据库》(中国知网)	156
4.2.3《中文社会科学引文索引》(CSSCI)	157
4.2.4 中国科技期刊引证报告(CJCR)	161
4.3 国外网络信息核心检索评价系统	162
4.3.1Web of Science	162
4.3.2JCR 期刊引证报告	169
4.3.3 工程索引	173
4.3.4ESI	180
4.3.5InCites	183
第5章 国内网络信息库的评价与检索	188
5.1 中国期刊全文数据库	188
5.1.1 中国期刊全文数据库概述	188
5.1.2 中国期刊全文数据库的特点	191
5.1.3 中国期刊全文数据库的检索	192
5.1.4 中国期刊全文数据库检索结果输出	198
5.1.5 中国期刊全文数据库知识元检索	199
5.2 维普资讯系统与中文科技期刊数据库	203
5.2.1 维普资讯系统概述	203
5.2.2 中文科技期刊数据库	203

5.2.3 中文科技期刊数据库检索	205
5.2.4 维普文献引证追踪服务	214
5.2.5 维普科学指标分析	218
5.2.6 维普搜索引擎服务	223
5.2.7 维普数据库中 PDF 阅读器的使用技巧	225
5.3 万方数据知识服务平台	226
5.3.1 万方数据知识服务平台概况及数据库简介	226
5.3.2 万方数据知识服务平台的使用方法	229
5.4 中国高等教育文献保障系统	232
5.4.1 CALIS 概述	232
5.4.2 CALIS 数据库资源	233
5.4.3 CALIS 中文数据资源的检索	238
5.5 人大复印报刊资料全文数据库	239
5.5.1 概述	239
5.5.2 数据库资源	240
5.5.3 数据库的检索	241
5.6 四大中文期刊全文数据库的评价	243
第6章 国外网络信息库的评价与检索	250
6.1 Proquest 系统全文数据库	251
6.1.1 Proquest 数据库资源	251
6.1.2 Proquest 检索技术	254
6.1.3 UMI 博硕士论文全文数据库检索	255
6.2 施普林格全文期刊数据	257
6.2.1 施普林格全文期刊数据库概述	257
6.2.2 施普林格数据库资源	258
6.2.3 施普林格数据库检索技术	258
6.2.4 施普林格数据库检索方法	259
6.3 EBSCO 数据库检索	264
6.3.1 EBSCO 数据库简介	264

6.3.2EBSCO 数据库使用方法	266
6.4 ELSEVIERSCIENCE 电子期刊全文数据库 SDOS	269
6.4.1 数据库简介	269
6.4.2SDOS 进入方式	270
6.4.3SDOS 检索方法	270
6.4.4SDOS 检索结果的输出	272
第7章 特种网络信息的评价与检索	273
7.1 会议网络信息的评价与检索	273
7.1.1 会议信息概念及分类	273
7.1.2 会议信息的网络检索	274
7.2 专利网络信息的评价与检索	279
7.2.1 专利文献信息概述	279
7.2.2 中国专利文献信息检索	283
7.2.3 国外专利文献检索——德温特专利检索工具	287
7.2.4 专利文献信息的网络检索	291
7.3 科技报告网络信息的评价与检索	301
7.3.1 科技报告的概述	301
7.3.2 科技报告信息的网络检索	303
7.4 学位论文网络信息的评价与检索	314
7.4.1 学位论文的概念与特征	315
7.4.2 国内学位论文网络检索工具	317
7.4.3 国外学位论文网络检索工具	320
7.5 标准网络信息的评价与检索	322
7.5.1 标准信息概述	322
7.5.2 国内标准网络信息检索	326
7.5.3 国外标准网络信息检索	333
第8章 网络学术信息的评价与检索	339
8.1 网络学术信息的概况	339
8.1.1 网络学术信息的含义	339

8.1.2 网络信息的特点	340
8.1.3 网络学术资源的获取途径	341
8.2 慕课	342
8.2.1 慕课的定义	342
8.2.2 慕课的特征	342
8.2.3 国内慕课平台	343
8.2.4 国外慕课平台	345
8.3 学科信息门户的评价与检索	347
8.3.1 学科信息门户的概念	347
8.3.2 学科信息门户的特征	348
8.3.3 主要学科信息门户的评价与检索	348
8.4 学术搜索引擎的评价与应用	355
8.4.1 百度学术搜索	355
8.4.2 Google Scholar 检索	359
8.4.3 百链学术搜索	361
8.5 OA 的评价与检索	363
8.5.1 OA 的含义	363
8.5.2 OA 资源的特点	364
8.5.3 OA 资源的类型	364
8.5.4 国内 OA 资源的评价与检索	366
8.5.5 国外 OA 资源的评价与检索	372
参考文献	377

第1章 信息资源基本概念

1.1 信息基本知识

1.1.1 信息概念

1. 信息 “信息”已成为今天使用频率最高的词汇之一。特别是在今天这个社会飞速发展的时代,人类的一切活动都离不开信息交换与传输,无论各行各业乃至日常生活的方方面面,信息已成为每一个人不可或缺的生活因素。因此,今天的社会早已被称为信息社会。获取信息、评价信息、使用信息的能力,已经是信息社会劳动者必须掌握的终身技能。

那么究竟什么是信息,每一个人都有自己的看法,但要确切地给出信息的概念,却并非易事。不同的学科,从不同的角度对信息这个概念有不同的解释。在经济学家眼中,信息是与物质、能量相并列的客观世界的三大要素之一,是为管理和决策提供依据的有效数据。对心理学家而言,信息是存在于意识之外的东西,它存在于自然界、印刷品、硬盘以及空气之中。在新闻界,信息被普遍认为是对事物运动状态的陈述,是物与物、物与人、人与人之间的特征传输。而新闻则是信息的一种,是具有新闻价值的信息。哲学家们从产生信息的客体来定义信息,认为事物的特征通过一定的媒介或传递形式使其他事物感知。这些能被其他事物感知的、表征该事物特征的信号内容即为该事物向其他事物传递的信息。所以,信息是事物本质、特征、运动规律的反映。不同的事物有不同的本质、特征、运动规律,人们就是通过事物发出的信息来认识该事物,或区别于其他事物的。

控制论专家维纳在他的《信息控制论》中说:“信息是人们在适应外部世界并使这种适应反作用于外部世界过程中,同外部世界进行交换内容的总

称。”其物理意义是:“信息必须有一定的意义,必须是有意义载体。”如:声、光、热、电流、电磁波以及文字等物质,都可以作为有意义的载体。即信息是一种具有实际意义的事物。他的信息概念是从信息发送、传输、接收的过程中客体与认识主体之间相互作用的角度来定义的。信息论的创始人申农从通信系统理论的角度把信息定义为用来减少随机不确定性的东西。也就是说,信宿(信息接收方)未收到消息前不知道信源(信息产生方)发出什么信息,只有在收到消息后才能消除信源的不确定性。如果没有干扰,信宿得到的信息量与信源的不确定性相等。申农的看法,被认为是对信息的认识的重大进展,因为他推导出了信息测度数学公式,标志着信息科学进入了定量研究阶段。

据不完全统计,信息的定义有 100 多种,它们都从不同的侧面、不同的层次揭示了信息的某些特征和性质,但至今仍没有统一的、能为各界普遍认同的定义。“信息”的定义之所以呈现多样化,主要有三方面的原因。第一,信息本身的复杂性。它是一个多元化、多层次、多功能的综合物;第二,信息科学是一门新兴学科,是一门“大”学科,它有许多分支学科,它的内涵与外延不很确切,而且随着社会、经济和科学技术的发展处于不断发展之中;第三,人们出于不同的研究目的或使用目的,从不同的角度或层次出发,对“信息”必然做出不同的理解与解释。

因此,有的学者建议将信息的概念分不同的层次来解释。在诸多层次中,最重要的是两个层次:一是没有任何约束条件的本体论层次,即信息是一种客观存在的现象,是事物的运动状态及其变化方式,不停运动着的事物不断产生本体论意义上的信息。哲学家对信息的解释可以归入这一类;二是受主体约束的认识论层次,即信息就是主体所感知或所表述的事物运动状态及其变化方式,是反映出来的客观事物的属性。萨克利夫、维纳的定义也许属于这一类。

对本书的读者而言,更有意义的应是认识论层次上的信息定义,它告诉我们,若想要获得所需信息(了解某一事物的运动状态和方式),必须具备一定的认识能力,其中包括信息意识、信息查找技能、信息组织加工能力和信息分析评价能力。

2. 信息的类型 信息类型的划分标准很多,由于划分的角度不同,其划分方法也不相同。

下面重点介绍按信息内容和按发布形式划分的信息类型、定义及其特点。

(1)按信息加工层次划分。可将信息分成一次信息、二次信息和三次信息,各信息的定义及特点见表1-1。

(2)按信息所依附的载体来划分。以信息所依附的载体为依据,可分为文献信息、口头信息、电子信息、生物信息等。

文献信息,就是文献所表达的内在信息,是以文字、符号、声像信息为编码的人类精神信息,也是经人们筛选、归纳和整理后记录下来的信息,它与人工符号本身没有必然的联系,但要通过符号系统实现其传递。文献信息也是一种相对固化的信息,一经“定格”在某种载体上就不能随外界的变化而变化。它的优点是,易识别、易保存、易传播,使人类精神信息能传于异地,留于异时。缺点是不能随外界的变化而变化,固态化是文献信息老化的原因。

表1-1 按内容划分的信息类型

	一次信息	二次信息	三次信息
定 义	以作者本人在生产和科研中所取得的成果为依据而创作的原始文献所传递的信息	是将分散的、无组织的一次信息,按一定原则加工、整理、简化、组织成为系统的便于查找利用的信息	在合理利用二次信息的基础上,选用一次信息的内容,根据一定的需要、目的进行分析、综合或浓缩重组而得到的信息
特 点	是信息的基础,是技术前进的标志。具有一定的实用性、新颖性和创造性 数量大、类型多、学科交叉、获取较困难	是以目录、题录、文摘、索引等形式的检索工具所提供传递的信息 它不改变一次信息的内容,仅对一次信息进行压缩和标引编排	是将一次信息中有价值的信息、事实摘录出来,按性质类别范围重新组织。内容有了很大的变化,比二次信息更为浓缩
包 括 范 围	期刊论文、专利文献、会议论文、学位论文所传递的信息	各种目录、文摘、题录、索引等传递的信息	专题评述、动态综述、年度总结、数据手册学科大全、百科全书、年鉴等所传递的信息

电子信息是计算机技术、通信技术、多媒体技术和高密度存储技术迅速

发展的产物。在本书,电子信息特指通过电视、计算机、数据库、网络等传播的瞬时信息,以区别于相对固化的电子文献(光盘等)。这是当今发展最快、最具应用价值和发展前途的新型信息源。本书将重点介绍网络信息资源的检索与评价。

(3)按信息载体的出版编辑特点划分。按信息载体的出版形式划分为12个类型(称十二大文献源),其中包括:期刊、图书、会议文献、专利文献、学位论文、政府出版物、标准文献、产品资料、技术档案、报纸、新闻稿、工作文稿。其定义、功能及特点见表1-2。

(4)按信息的性质来划分。从产生信息的客体的性质来分,可分为自然信息(瞬时发生的声、光、热、电、形形色色的天气变化、缓慢的地壳运动、天体演化……)、生物信息(生物为繁衍生存而表现出来的各种形态和行为,如遗传信息、生物体内信息交流、动物种群内的信息交流)、机器信息(自动控制系统)和(人类)社会信息。一切存在都在进行着某种形式的表达,只不过人类的表达要丰富得多,因为他们的存在内容更丰富。社会信息就是指人与人之间交流的信息,既包括通过手势、身体、眼神所传达的非语义信息,也包括用语言、文字、图表等语义信息所传达的一切对人类社会运动变化状态的描述。按照人类活动领域,社会信息又可分为科技信息、经济信息、政治信息、军事信息、文化信息等。

3. 网络上信息种类 网上文献信息种类繁多,按文献信息加工层次,可以分为五类:

(1)网上报刊。由于网上文献信息传送速度快,越来越多的出版商注重在网上发行报刊。据统计现已有数百种报纸,近千种期刊在网上发行,其中很多是免费的。

表1-2 按信息载体的出版编辑特点划分的文献类型

	定义	特点
期刊	采用统一名称,定期或不定期出版的连续性出版物。期期刊通常也称杂志“期期刊”着眼于“周期”特征,“杂志”着眼于“内容”性质	是信息的主要来源,是技术成就的正式记录能及时反映各学科的发展水平及动向,出版周期短、速度快、量大、内容新颖、固定、核心强质量水平不等,相差悬殊

续表

	定义	特点
图书	是对科研成果、生产技术和经验的总结性的概括论述	内容较其他出版物全面、系统、可靠,有一定知识体系的完整性,内容比较成熟便于人们对某一课题的历史、现状及未来进行研究和探讨出版速度较其他文献慢
会议文献	是科研人员在各种学术会议上,交流科研新成果、新进展及发展趋势的讨论记录或论文等	不仅是提供信息的重要来源,而且是迅速获得最新技术信息的一个重要途径,获得的信息直观、反馈迅速。新发现、新成果和新见解很多是在学术会议上首先公布
专利文献	是一种用法律形式来保护的文献专利文献包括:说明书、权利要求书、说明书摘要、说明书附图等 专利文献的核心是专利说明书	涉及的技术内容广泛。比较具体可靠,能较快地反映出世界各国科学技术的发展水平,是一种重要的信息来源 有统一的格式,文字简练内容上具有一定的先进性、新颖性、创造性及实用性
科技报告	是关于某项科学研究成果的正式报告,或是对研究和试验过程中各阶段进展情况的实际记录	内容上比较专深具体。许多研究课题及尖端学科资料,往往首先反映在报告中。它不仅叙述了成功的经验,也记叙了失败的过程,因而对科研人员起到直接借鉴的作用能代表一个国家和专业的发展水平与动向。是不定期出版物,一个报告为一个单行本,有统一编号
学位论文	是高等院校研究生、毕业生所写的位作为评定学位的论文	具有独创性,内容专一,间述详细系统,尤其是博士论文有一定的参考价值是经过一定的审查的原始研究成果
政府出版物	指各国政府部门所发表并由政府专设机构统一出版的文献	是对了解某一国家的科技政策、经济政策及其演变情况,有一定的参考价值它涉及的内容广泛,数量特别多,部分文献在列入政府出版物之前,已被所在单位出版过(如科技报告),所以有定的重复
标准文献	是对工农业产品和工程建设的质量、规格及其检验方法所作的技术规定,是从事生产、建设的一个共同技术依据,有一定的法律约束力	它是独立、完整的科技文献,有严格的审批程序,是各方专家集体制定的,内容可靠,其技术信息可直接应用标准文献的新陈代谢非常频繁,随经济条件与技术条件的改进,需经常不断地进行修改和补充

续表

	定义	特点
产品资料	是指各国厂商对定性产品的性能、构造、原理、用途、使用方法、产品规格等所作的具体说明,又称产品目录、产品样本和产品说明书	是生产科研单位研究分析各国技术发展状况和产品水平的重要资料,介绍的技术较成熟,是科技人员选型、设计和引进国外设备仪器有价值的参考资料有一定商业性质,有些产品是试销的,不十分可靠,应注意鉴别。来源不稳定,收集较困难
技术档案	是指生产建设和科学技术部门在技术活动中所形成的,有一定具体工程对象的技术文件、图样、图表、照片、原始记录的原本以及代替原本的复制本	是在生产过程及研究工作中,用以积累经验、吸取教训、提高工作质量的重要文献,对科技人员有重要的使用价值有的具有保密性记载的内容准确、真实
报纸新闻稿	是指那些阐述问题面广,具有群众性与通俗性,可获得一些重要信息的资料	是发展远景的展望,是探讨运用某些新发明的可能性、现有的技术与生产工艺的改进方法,以及有关生产组织、合理使用设备、节约原材料等方面的文章或报道对科技成果报道不系统,缺乏详细的技术鉴定及理论根据
工作文稿	一般是指准备在期刊上发表或向学术会议提出的论文或研究报告的初也称讨论文稿、研究文稿、工作文稿等文献	工作文稿通常被打印出来供征求意见之用。它的价值是在它正式发表之前具有交流信息的价值,它是一种短时效的文献,也是一种难以全面搜集的文献

(2) 动态信息。各级政府机构、高等院校、团体、公司在网上发布的消息、政策法规、会议消息、研究成果、产品目录、出版目录、广告等。用户还可以通过 Outlook 设置所爱好的新闻热线。在新闻热线上不仅能获得动态信息,而且还能发表自己的评论,与网友进行交流。

(3) 馆藏书目数据库。网上有包括美国国会图书馆在内的 60000 多所著名公共图书馆、大学图书馆。如美国国会图书馆 (<https://www.loc.gov/>)。

(4) 网上文献数据库。如我们常用的 Dialog、OCLC、STN 等网络系统以及中情所的数据库检索系统。

(5) 参考工具书。如大不列颠百科全书 (<https://www.britannica.com/>)、汉语词典等已进入互联网。