

高等学校教材

信息资源检索与利用

(第二版)

金秋颖 李瑞斌 主编



石油工业出版社
Petroleum Industry Press

· 014061547

G252.7-43
62-2

要 登 容 内

高等学校教材

信息资源检索与利用

(第二版)

金秋颖 李瑞斌 主编

- 第二版重新编写或修订了第一版的大部分内容,具有以下特点:
- (1)根据现阶段网络检索数据库的普及情况,对全书的结构进行了调整。鉴于手工检索工具在现实检索应用中所占比例逐步缩小,将原一、二章中介绍大型检索工具印刷版的使用方法及删减,将原三、四章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原五、六章中介绍数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原七、八章中介绍数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原九、十章中介绍数据库的主要检索方式和方法予以删减。
 - (2)在数据库检索工具上增加了网络数据库,并依据最新变化情况对原有的资源全部进行了修订,删除了已经不再使用的数据库和无效内容。
 - (3)在结构上更加清晰,将原一、二章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原三、四章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原五、六章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原七、八章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原九、十章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减。
 - (4)在对各种检索系统的介绍中,重点介绍了网络数据库,并依据最新变化情况对原有的资源全部进行了修订,删除了已经不再使用的数据库和无效内容。
 - (5)为避免本书内容过于冗长,将原一、二章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原三、四章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原五、六章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原七、八章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减,将原九、十章中介绍大型数据库的主要检索方式和方法予以删减。

石油工业出版社



北航

C1748804

G252.7-43

62-2

内 容 提 要

本书是为高等院校信息素质教育课程而编写的教材。在详细论述信息检索基础知识的基础上,对信息检索方法、常用的国内外大型检索系统和数据库的使用、特种文献检索方法及信息资源利用等方面的知识进行了详细介绍,并在原有教材基础上加大了国内外网络信息检索的力度,并针对不同专业的信息检索方法与途径进行了深入的剖析。本书以典型的国内外网络数据资源检索为主,运用简单易懂的描述和大量的图片及生动直观的实例对计算机检索进行阐述,力求做到深入浅出,给读者创造直观、鲜明的阅读环境。

本书可作为高等院校学生“信息检索与利用”课程的教材,也可作为广大信息用户和科研人员信息检索方面的学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

信息资源检索与利用/金秋颖,李瑞斌主编.—2版.

北京:石油工业出版社,2014.8

(高等学校教材)

ISBN 978-7-5183-0310-6

I. 信…

II. ①金…②李

III. 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(2014)第 171000 号

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:<http://pip.cnpc.com.cn>

编辑部:(010)64523574 发行部:(010)64523620

经 销:全国新华书店

排 版:北京苏冀博达科技有限公司

印 刷:北京晨旭印刷厂

2014 年 8 月第 2 版 2014 年 8 月第 3 次印刷

787×1092 毫米 开本:1/16 印张:10.25

字数:261 千字

定价:22.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

第二版前言

信息素质教育的核心课程——“信息检索与利用”在高校开设已有 30 年历程,对培养大学生信息素质起到了至关重要的作用,尤其对培养大学生的自学能力、获取信息的能力、创造能力和动手能力具有积极的作用,同时也是教学内容变化最快的一门课程,在教学内容上已经历了从手工检索、光盘检索到网络多媒体检索的重点转移,而且变化仍将继续。为此我们对 2010 年撰写的有关教材内容重新调整,进行修改、增删、补充和完善,历时一年多,完成了第二版书稿,以期进一步适应当前信息检索技术及数字资源的变化和发展,突显其实用性。

第二版重新编写或修订了第一版的大部分内容,与第一版相比,第二版具有以下特点:

(1)根据现阶段网络检索数据库的普及情况,对全书的结构进行了调整。鉴于手工检索工具在现实检索应用中所占比例逐步缩小,将第一版第六章中介绍大型检索工具印刷版的使用方法则予以删除。同时,把原来第一章和第二章的内容重新整理成更清晰的“信息资源概述”、“信息检索概述”和“信息检索技术与程序”三章;特种文献在第一版的基础上增加了学位论文及其检索方法的介绍。

(2)在数据资源种类上增加了大量新的学术数据库,并依据最新变化情况对原有的资源全部进行了修订,删除了已经不再提供使用服务的数据库和有关内容。

(3)在结构上更加强调信息资源内容的介绍,并且对于大型的数据库的主要检索方式和方法予以介绍,更有针对性的增加了图片,使检索细节的说明更直观,尽可能反映最新的数据库检索和服务技术的变化。

(4)在对各种检索系统的介绍中,基本保持了对每种检索系统包括内容和检索两大部分的介绍,每一种检索系统包括的不同类型的数据库也都在同一个检索平台中进行了详细的介绍和说明。其中内容部分包括:检索系统包括的主要数据库的名称、收录出版物、涵盖学科、网址、特点等;检索部分包括:检索功能、检索技术、检索结果、与检索相关的图片及说明等。

(5)为避免本书内容过于宽泛和不深入,将内容重点仍放在理工专业,尤其是石油领域及其相关学科的国内外重要信息资源。

本书第一版是黑龙江省高校图工委课题“高校图书馆信息素质教育模式研究”成果之一,曾获黑龙江省高等学校图书情报优秀科研成果奖,这促使我们以更加严谨、科学的态度来修订此书,力求使之成为精品。

本书由东北石油大学图书馆的教师担任主要编写工作。全书的写作分工为：第一章由王洪武、金秋颖编写；第二章由张美薇、王洪群编写；第三章由王洪武、张美薇编写；第四章由李瑞斌、王艾编写；第五章由王洪群、王艾编写；第六章由金秋颖、李瑞斌编写；第七章由王国春、李瑞斌编写。全书由金秋颖、李瑞斌负责内容的策划和汇总统稿。全书由孙莹厚、韩颖教授担任主审工作。

由于编者水平有限,有不妥之处,恳请专家和读者批评指正。

第一版前言

随着信息技术的飞速发展,数字图书馆和大型数据库的不断开发和建设,“信息检索与利用”课程在高校开设20年来,对培养大学生信息素质起到了至关重要的作用,尤其对培养大学生的自学能力、获取信息的能力、创造能力和动手能力具有积极的作用,同时也是教学内容变化最快的一门课程。随着信息技术的迅猛发展,在教学内容上已经历了从手工检索、光盘检索到网络多媒体检索的重点转移,而且变化仍将继续。为此我们对以前撰写的有关教材进行重新整改,进行补充和完善,以期适应当前信息检索技术及数字资源的变化和发展,突显其实用性。这门课重于实际的信息查找、方法和技能的训练,强化课程中的实践检索环节,使理论知识和操作应用相联系,落实到课题检索的实际过程。

全书共分七章。内容包括信息检索基础、计算机检索系统、中文常用检索系统、国外常用检索系统、特种文献检索、传统检索工具和文献信息的利用。

本书特点有:

(1)以现阶段的网络检索数据库系统为主,在一定程度上保留了以前教材中手检、机检于一体的内容,满足各种学习条件和学习层次的要求。

(2)将信息的检索和利用与科学研究过程相结合,希望能突出内容的完整有序以及能激发学生学习兴趣。

(3)信息检索基础理论知识丰富完整,国内外文摘数据库和全文型数据库介绍新颖详尽。

(4)为避免本教材内容过于宽泛和不深入,我们将内容重点仍放在理工专业,尤其是石油领域,详细介绍理工各学科所涉及的国内外重要信息资源,包括检索工具和检索系统的特点、检索方法和检索技巧。

本书是由东北石油大学(原大庆石油学院)图书馆教研部担任主要编写工作。全书的写作分工为:第一章由李瑞斌、张美薇编写;第二章由金秋颖编写;第三章由王国春编写;第四章由金秋颖、李瑞斌编写;第五章由金秋颖、王洪群编写;第六章由王国春编写;第七章由王国春编写。全书由金秋颖、王国春负责内容的策划和汇总统稿。本书在编写过程中得到了韩颖教授的关心和指导,并由韩颖教授、王文广教授担任主审工作。

由于时间仓促,书中难免会有疏漏、不妥之处,欢迎专家和读者批评指正。

第二节 Elsevier SearchBase 数据库

第三节 SPE 检索系统

目 录

第一章 信息资源概述	1
第一节 信息素质教育	1
第二节 信息资源的概念	2
第三节 信息资源的构成	6
复习思考题	11
第二章 信息检索概述	12
第一节 信息的组织	12
第二节 信息检索及其原理	12
第三节 信息检索系统及其构成	14
第四节 数据库	16
第五节 检索语言	19
复习思考题	21
第三章 信息检索技术与程序	22
第一节 计算机检索技术	22
第二节 信息检索程序与策略	26
第三节 信息检索效果	28
复习思考题	30
第四章 常用中文数据资源	31
第一节 中国知网	31
第二节 维普期刊资源整合服务平台	38
第三节 万方数据知识服务平台	43
第四节 读秀学术搜索系统	46
第五节 中国高等教育文献保障系统	51
第六节 高校财经数据库	54
第七节 复印报刊资料数据库	57
第八节 百链云图书馆	60
第九节 全国报刊索引	62
复习思考题	67
第五章 常用外文数据资源	68
第一节 工程索引(EI)	68
第二节 Elsevier ScienceDirect 数据库	80
第三节 SPE 检索系统	86

第四节	Petroleum Abstracts 数据库	90
第五节	Springer Link 检索系统	92
第六节	EBSCO 检索系统	95
第七节	开世览文(CASHL)	98
第八节	CALIS 外文期刊网	103
第九节	外文学术资源整合系统(FARS)	104
	复习思考题	105
第六章	特种文献检索	106
第一节	专利文献及其检索	106
第二节	标准文献及其检索	117
第三节	学位论文及其检索	122
第四节	会议文献及其检索	124
第五节	科技报告及其检索	126
	复习思考题	130
第七章	信息资源的利用	131
第一节	文献信息的收集、整理和分析	131
第二节	科技查新	137
第三节	科技综述与科技述评的写作方法	144
第四节	开题报告与结题报告的写作方法	146
第五节	毕业论文的写作方法	150
	复习思考题	155
	参考文献	156

1E	.....	第一章 绪论
1E	.....	第二章 文献检索
8E	.....	第三章 科技查新
8E	.....	第四章 科技综述与科技述评的写作方法
8E	.....	第五章 开题报告与结题报告的写作方法
8E	.....	第六章 毕业论文的写作方法
1E	.....	第七章 参考文献
4E	.....	第八章 附录
7E	.....	第九章 参考文献
00	.....	第十章 参考文献
00	.....	第十一章 参考文献
00	.....	第十二章 参考文献
00	.....	第十三章 参考文献
00	.....	第十四章 参考文献
00	.....	第十五章 参考文献
00	.....	第十六章 参考文献
00	.....	第十七章 参考文献
00	.....	第十八章 参考文献
00	.....	第十九章 参考文献
00	.....	第二十章 参考文献

第一章 信息资源概述

第一节 信息素质教育

现代信息技术迅猛发展,信息已成为人类社会发展的—种驱动力,人们越来越重视对信息资源的有效开发与利用。信息是一种极其重要的社会财富,它同物质、能量构成人类社会的三大重要战略资源。物质提供材料,能量提供动力,信息提供知识与智慧。因此,信息已成为促进科技、社会、经济发展的新型资源,它不仅有助于人们不断地揭示客观世界,深化人们对客观世界的科学认识,消除人们在认识上的某种不定性,而且还源源不断地向人类提供生产知识的原料。

信息素质是信息化社会对人们提出的一种高要求。随着社会信息化进程的加快,各种形式的信息接踵而至。因此,掌握究竟什么样的信息是我们需要的、什么时候需要、如何高效地获取以及如何鉴别信息价值等基本技能和方法,成为继“科学素质”、“人文素质”之后大学生基本素质的又一重要组成部分,即“信息素质”。

一、信息素质及其内涵

信息素质 (Information Literacy, 也称信息素养) 是人们知道什么时候需要信息并找到、评价及有效地利用所需信息的能力。信息素质能力较强的人知道如何学习,因为他们了解知识是怎样组织的,知道如何找到信息。他们能够终生学习,因为他们能够发现所有与自己职责相关的决策所需要的信息。

信息素质的内涵具体包括能意识到准确和完整的信息,这是决策的基础;了解信息需求及问题所在;制定信息检索策略;掌握信息检索技术;评价信息;根据实际用途组织信息;将新信息融会到现有知识结构中。

21 世纪是网络信息和知识大发展的世纪。在信息化社会中,无论是个人还是企业,信息素质是谋生存、求发展的重要因素。对于现代研究人才来讲,只有具备信息素质,才能懂得如何在信息化社会中去获取、加工、存储、检索和利用信息,使其拥有不断学习和持续发展的能力。

二、信息素质培养

信息素质培养包括信息意识、信息能力和信息道德三方面内容。

(1) 信息意识是指人脑对信息在社会发展中的性质、地位、价值和功能的认识和反应。它决定人捕捉、判断和利用信息的自觉程度。信息意识培养是一个潜移默化的过程,营造良好的信息环境非常重要,同时,个人的知识结构、观察和分析事物的能力及事业心等都是影响信息意识的重要因素。面对信息时代的技术进步和知识更新的加速,要有再学习和终身学习的意识;面对科技、经济的快速发展和激烈竞争,要有信息第一和信息抢先意识;面对世界信息化进程的加速,要有信息忧患意识。

(2) 信息能力是指人们对信息获取、筛选、分析、加工、利用、创造及传递的能力。获取信息的能力,实际上是指主体根据自己特定的目的和需求,从外界信息载体中提取自己所需要的

有用信息的能力,是基于现代信息技术环境的学习和工作能力。加工处理信息的能力是指主体将获得的信息,按照特定的目的要求,进行分类排序、查考鉴别、筛选剔除、改编重组等加工处理,使其序化和优化,提高其使用价值的能力。利用信息的能力,即主体利用已掌握的信息特别是决策信息解决实际问题的能力。它们具体包括高层次的信息分析能力、信息综合能力、信息推导能力、信息决策能力、信息施效能力等。创造新信息的能力是指主体在对掌握的信息作深层次加工处理的基础上,进行信息创新,从而产生新信息的能力。

(3)信息道德是指对待信息的态度、信念、行为义务、纪律和良心等。以网络为例,当我们赞美和享用互联网的同时,也在受到许多来自网络的不道德行为的威胁,如电脑病毒、垃圾邮件、黑客入侵、网络色情、版权问题等。它需要人们通过学习信息社会的法律、法规,自觉尊重他人的知识产权,合理使用信息,避免信息活动中不利于社会的犯罪行为的产生。目前,世界各国已经制定或正在制定法律来管理网络,只有通过法律规范的有力保障,才能保证信息资源的有效建设。

本书旨在针对上述需求,主要通过对学术资源的内容和使用的介绍,提高用户在实际应用中掌握信息、熟悉信息、运用信息的信息素质,解决用户在网络环境下查找学术科研信息所面临的一系列问题,培养用户对信息资源的选择、检索、组织、利用和保存的能力,重点在信息意识、信息知识、信息能力、信息道德等方面取得突破,包括:

- (1)阐述信息资源的结构与体系;
- (2)介绍各类学术资源的定义、特点及其应用;
- (3)介绍主要数字学术资源——数据库、电子期刊、电子图书、多媒体资源等的学科范围、发展概况、特点及其具体检索方法;
- (4)通过各类实例,说明网络学术信息资源的综合应用与组织管理。

第二节 信息资源的概念

一、信息

1. 信息的概念

信息作为一个科学术语最早出现于通信领域,20世纪中叶后被引入哲学、信息论、系统论、控制论、情报学、经济学、管理学、计算机等领域。不同的学科的学者、专家及有关领域对信息的定义都是从信息的受体、内涵和控制论等角度对信息的属性所做的描述。因此,信息是事物属性的再现。信息不是事物本身,而是由事物发出的、体现它存在和运动状态的信号、消息、指令和数据等所包含的内容。广义的信息可定义为“信息是事物属性的表征”;而狭义的信息则可定义为“信息是指系统传输和处理的对象”。

2. 信息的属性

1) 客观性与普遍性

世界上一切事物都是在运动中,都有一定的运动状态和状态方式的改变,因而一切事物随时都在产生信息,既信息的产生源于事物,是客观事物普遍性的表征,它可以被感知和共享、被处理和存储、被传递和利用。

2) 多样性与综合性

信息在不同的领域具有多种不同的特性或表现形式,如客观事物中的各种自然属性;人工

设备的技术特征;人类社会的各种社会特征;人脑中反映客观事物认识的思想、知识;人类交流信息过程中的声音、文字、图像及用各种编码形式记录下来的数据、新闻、情报和消息等。各种形式的信息又常常以综合的方式表现事物的特征。所谓“多媒体”,正是信息多样性和综合性的集中表现。

3) 流动性与传递性

信息在事物之间的相互联系必定在信息的流动中发生。信息的传递性表现在人与人之间的消息交换,人与自动机、自动机与自动机之间的信息交换,动物界和植物界的信号交换,同时,人类进化过程中的细胞、遗传也被看做是信息的传递与交换。

4) 相对性与有效性

从信息作为事物相互联系的反映角度看,信息源不确定的程度或者信息源接受信息量的多少,均与信宿的状态有关。这一特征在人作为信宿接受信息的过程中表现得尤为明显。同一信息对具有不同认知水平的人所产生的作用和有效性也不同。

5) 积累性与价值性

信息通过人脑思维或人工技术设备的综合、加工和处理,不断积累丰富,提高其质量和利用价值。信息的质量和价值,实际上是对客观事物属性反映的深度和真实程度的认识。虽然信息是人类的一种重要资源,但信息只有被利用才会产生价值,否则,其价值或随时间的流逝而减少,或成为“信息垃圾”。

6) 中介性与共享性

信息源于事物,但不是事物本身,是人们用来认识事物的媒介。信息能够共享是区别信息不同于物质和能量的最主要特征,即同一内容的信息在同一时间、同一地域可以被两个以上的用户分享,其分享的信息量不会因分享用户的多少而受影响,原有的信息量也不会因之而损失或减少。

3. 信息的类型

在人类社会和自然界里,不同领域对信息有不同的定义范围。根据不同的定义范围,从不同的角度来划分信息的种类。

(1) 按信息产生的客体性质来划分,可分为自然信息与社会信息。

(2) 按信息的社会属性划分,可分为政治信息、军事信息、经济信息、科技信息、管理信息和生活信息等。

(3) 按信息的保密程度划分,可分为公开信息、半公开信息和非公开信息。

(4) 按信息的加工程度划分,可分为一次信息、二次信息、三次信息。

(5) 按价值观念划分,可分为有价值信息和无价值信息。

(6) 按运动状态划分,可分为动态信息和静态信息。

(7) 按信息所依附的载体形式划分,可分为文献信息、口头信息、电子信息等。

二、知识

1. 知识的概念

在《信息与文献 术语》(GB/T 4894—2009)中定义知识(Knowledge)为:基于推理并经过证实的认识。知识是人们在改造世界的实践中所获得的认识和经验的总和。知识的本质则是认知活动中的主体与客体的动态关系。知识是人类在认识和改造世界的社会实践中获得的对事物本质认识的成果和结晶,是人的主观世界对于客观世界的概况和如实反映,是人类通过信

息对自然界、人类社会以及思维方式与运动规律的认识,并通过人的大脑进行思维重新整合使信息系统化而构成的。因此,人类不仅要通过信息感知世界、认识世界和改造世界,而且还要根据所获得的信息组成知识。由此可见,知识是信息的一部分。

2. 知识的属性

1) 意识性

知识是一种观念形态的东西,只有人的大脑才能产生它、认识它、利用它,知识通常以概念、判断、推理、假说和预见等思维方式和范畴体系表现自身的存在。

2) 信息性

信息是产生知识的原料。知识是经人类认识、理解并经思维重新整合后的系统化信息,是信息中的一部分。

3) 实践性

社会实践是一切知识产生的基础,也是检验知识的标准,科学知识对实践有重大的指导作用。

4) 规律性

人们对实践的认识,是一个无限的过程,人们在这种无限的过程中所获得的知识从一定的层面上揭示了事物及其运动过程的规律性。

5) 继承性

每一次新知识的产生,既是原有知识的继承利用、深化与发展,又是更新的知识产生的基础与前提。并且知识被记录或物化为劳动产品后,可以世代相传利用。

6) 渗透性

随着人类认识世界的不断深化,各种门类的知识可以互相渗透,形成了许多新的知识门类,构成了科学知识的网状结构体系。

国际经济合作与发展组织(OECD)出版的《以知识为基础的经济》报告中系统地提出人类现有的知识可分为四大类,即:

(1) 知道是什么的知识(Know—what),是指关于事实方面的知识,这类知识通常被近似地称为信息。

(2) 知道为什么的知识(Know—why),是指自然原理和规律方面的科学理论,这类知识的生产往往是由专门的研究机构形成的。

(3) 知道怎么做的知识(Know—how),是指技艺或能力方面的知识,被称为技术诀窍或专有技术。许多企业的技术情报和商业秘密被归入这一类信息。

(4) 知道是谁的知识(Know—who),是指谁知道和谁知道如何做某些事的信息,这在社会高度分工的经济时代中显得尤为重要,这类知识比任何其他种类的知识都更隐藏于企业内部。

三、文献

在国际标准《文献情报 术语》(ISO 5127—2001)中对文献是这样定义的,即“为了把人类知识传播开来和继承下去,人们用文字、图形、符号、声频、视频等手段将其记录下来,或写在纸上,或晒在蓝图上,或摄制在感光片上,或录到唱片上,或存储在磁盘上。这种附着在各种载体上的记录统称为文献”。

在《信息与文献 术语》(GB/T 4894—2009)中对文献是这样定义的,即“文献(Document),在文献工作过程中作为一个单位的记录信息或实物对象”。这里文献工作指的是为了存储、

分类检索、利用或传递而对记录信息所进行的连续和系统的汇编和处理。

权威部门对文献颁布的这两种定义揭示了文献的特征。由此可知,文献由文献信息、文献载体、符号系统和记录方式四要素构成。四位一体不可分割,缺少任何一个都不能构成文献。

文献的属性主要有:

1) 知识信息性

这是文献的本质属性。任何文献都记录或传递一定的信息知识,离开知识信息,文献便不存在。传递信息、记录知识是文献的基本功能。人类的知识财富正是依靠文献得以保存、继承和传播的。

2) 客观物质性

文献所表达的知识信息内容必须借助一定的信息符号、依附一定的物质载体,才能长时期保存和传递。

3) 人工记录性

文献所蕴涵的知识信息是通过人们用各种方式将其记录在载体上的,而不是天然加载于物质实体上的。

4) 动态发展性

文献并非处于静止状态,而是按新陈代谢规律运动着。随着人类记录水平的不断提高,信息交流频繁,文献的数量日趋庞大,形式日益多样。与此同时,文献的老化速度也在加快,生命周期日益缩短,形成了有规律的运动。

由信息、知识和文献三者的概念可知,三者之间的关系是密切相关的。信息是物质存在的方式、形式和运动规律的表征。人脑对事物属性的感知形成信息,人们对信息集合加工、整理形成系统化表现形成人类社会实践的知识,知识被记录在载体上形成文献,文献被人类广泛传播、运用在理论和实践中又产生新的信息、知识和文献。如此循环不断创新形成各种各样的新知识,从而推动人类社会前进。由此可见,信息、知识、文献在社会系统中表现出一种不间断的延续性。

四、信息资源

在《信息与文献 术语》(GB/T 4894—2009)中对信息资源是这样定义的,即“信息资源(Information resources),任何可标识的对象,包括媒介和记录信息的组合、以物质或数字形态表达的知识成果等”。在人类社会和自然界的运动发展过程中,每天都会有各种形式的信息不断地产生。大量的客观存在的人们直接或间接开发利用的信息集合总称为信息资源。

数字信息资源是信息资源的一种。数字信息资源(Digital information resources),狭义讲,亦可称为电子资源(Electronic resources),是指一切以数字形式生产和发行的信息资源,是数字化了的信息资源,即以数字的形式,把文字、图形、图像、声音等多种形式的信息存放在光盘、磁带等非印刷型介质上,以数字信号的形式传输,并通过相应的计算机和其他外部设备再现出来的一种信息资源。

数字信息资源与传统信息资源相比,其特点主要有:

(1) 存储介质和传播形式发生变化,因而成为海量存储、传递快捷的资源。数字资源可以将传统的图书、期刊中的文字、图片以及各类音像资料中的声音、动态图像融合在一起,利用数字技术进行制作,存储在光盘、磁带或硬盘等载体上。同时以网络作为主要的传播媒介,即转变为光信号,利用网络实现同步传输。不仅传播的速度大大提高,传递的信息量也超过了传统

的出版物。

(2)数量巨大,来源广泛。信息资源内容丰富,类型多种多样,既包括数据库、电子期刊、电子图书、电子报纸、专利等正式出版物,以及学位论文、教学课件等灰色文献,也涵盖了新闻、论坛(BBS)、博客、股票行情乃至商品广告等非正式出版的数字信息。信息交流的途径因此不再是单一化的,而是多层次的、立体的。

(3)类型齐全,形式多样。网络信息资源包括各种不同层次的信息,既有原始论文、电子报刊等一次文献,又有文摘、题录、索引、综述、评论等二、三次文献,还有网上会议、聊天等零次文献。此外,网络信息资源的传播引入了多媒体形式,可以以文本、图像、音频、视频、软件、数据库等多种形式存在,涉及领域从经济、科研、教育、艺术,到具体的行业和个体,包含的文献类型从电子报刊、电子工具书、商业信息、新闻报道、书目数据库、文献信息索引到统计数据、图表、电子地图等。网络信息资源以多媒体作为内容特征,集文本、图片、动态图像、声音、超链接等多种形式为一体,具体、生动、全方位地向用户展示主题,用户可以更加深入细致地了解所需信息的内容及其特征。

(4)多层次的信息服务功能。数字信息资源最初产生时,主要的服务功能是信息检索,发展到今天,已经产生了一系列的新功能,例如:主动报道,如期刊目次报道服务(E-mail alert);信息订阅服务,如内容聚合(Really Simple Syndication, RSS);信息发布,如博客(Blog)、开放获取平台(Open access)等;文件传递,如FTP服务;信息发现(Discovery),如搜索引擎、网络资源学科导航、分类主题指南、统一检索等;网上论坛,如BBS、社交网络服务(SNS)等。这些服务功能扩展了传统出版物的职能,使数字信息资源得到更大程度、更深入的利用。

(5)不受时间、地域限制,即没有收藏地点(如图书馆)、收藏时间(开放时间)的局限,可以随时随地存取。

网络信息资源同样存在着一系列的问题,主要有:

(1)内容丰富,信息质量参差不齐。由于任何人、任何组织都可以在网上发布信息,内容十分丰富,但是信息质量缺少控制,也掺杂了一些犯罪信息,鱼龙混杂,给用户造成了很大的困惑,由于信息的质量没有保障,因此权威性、学术性、可靠性差。

(2)分散无序,缺乏组织。网络信息资源在不同的学科专业领域、不同行业、不同地理位置上的分布差异很大,数量和质量的差别也很大,大量的信息分散、无序、缺乏知识组织,没有经过标引和加工,因此查找和使用颇为困难,很难快速、准确地找到自己所需的信息。

(3)信息不稳定,资源经常发生丢失,没有长期保存的机构和机制。受信息的时效性以及各种不定型因子的干扰和影响,网络信息资源往往表现出波动性和无规律性,其内容、所在地址、链接关系处于动态变化之中,网络上的信息资源每天都在更新,今天看到的Web页,也许第二天就已消失了,甚至几个小时后就已更迭了。生产、更迭和消亡情况一般难以预料。

正是由于这一系列问题的存在,才产生了商业化的、高质量的、有序的网络学术资源,即本书后面主要介绍的内容。

第三节 信息资源的构成

信息资源的构成可从不同的层面和角度来划分。

一、按照信息的出版形式划分

信息出版类型一般是指记录有知识的文献出版类型。一般将出版物文献划分为图书、报

刊、会议文献、专利文献、标准文献、科技报告、学位论文、政府出版物、技术档案和产品资料。

1. 图书

图书大多是对已发表的成果、生产技术和经验或者基本知识领域系统的论述或概括,它往往以期刊论文、会议论文、研究报告及其他第一手资料为基本素材,经过作者的分析、归纳、组织编写而成的。不少科技图书的内容还包含一些从未发表过的研究成果或资料。

图书是综合、积累和传递科技知识,教育和培养科技人才的一种重要工具,它可以帮助人们比较全面系统地了解特定领域的历史和现状,可以将人们正确地领入自己所不熟悉的领域,还可以作为一种经常性的查考工具。从信息检索角度来看,图书一般不作为主要检索对象。研究人员利用图书的概率比较小。

图书的特点是:内容比较系统、全面、成熟、可靠,具有一定的新颖性;但编辑出版时间过长,传递信息的速度太慢,包含的内容一般只是反映1年以前的研究水平。

图书的著录格式如下:

【题名/责任者】非常规油气区带未开发储量评估指南/王永祥,李建忠译

【ISBN号/定价】978-7-5021-9367-6/80.00元

【出版项】北京 石油工业出版社 2012

【主题词/索书号】油气区—油气储量—资源评估—指南/P618.1/3

【文摘提要】本书围绕资源区带未开发储量评估的各种复杂情况和评估难题,开展了一系列合理有效地评估实践,由此制定出资源区带未开发储量和油气藏评价的准则。

2. 报刊

报刊是一种以印刷形式或其他形式逐次刊行的,通常有数字或年月日顺序编号的,并打算无限期地连续出版下去的出版物。

广义的报刊则包括一切定期刊行或不定期刊行的连续性出版物,如杂志、报纸、年度报告、年鉴、丛书以及学会的会议录、学报和纪要等。

报刊在科学技术活动中一直起着非常重要的作用,是交流的主要工具。

报刊具有以下特点:数量大、品种多、内容丰富多样;出版周期短,报道速度较快;发行、流通广泛,连续性强,伴随着相应的学科领域发展而发展。

期刊的著录格式如下:

【刊名】东北石油大学学报

【主办】东北石油大学

【周期】双月

【ISSN】2095-4107

【CN】23-1582/TE

【出版地】黑龙江省大庆市

【邮发代号】14-90

3. 会议文献

会议文献是指在国内外各种学术会议上交流的论文,以及由此汇编成册内部交流或公开出版的文献。

会议文献的主要特点是:传递信息比较及时,传递的信息针对性较强,它反映了某学科、专业的最新成果和发展现状及趋势,是研究工作不可缺少的情报源。

会议论文的著录格式如下:

【篇名】试析美国新能源法案对能源安全的影响

【作者】吕江

【机构】武汉大学国际法研究所

【摘要】美国《2007 年能源独立和安全法》是美国关于能源安全的最新法案。该法案不仅提高了美国能源安全要求,而且对美国国内乃至国际社会能源安全领域产生了重大影响。它改变了美国现行能源安全法律政策,同时为美国设定了未来能源安全走向。因此,对该法案的深入研究,也必将对我国能源安全法律政策的制定具有启示性意义。

【会议录名称】2008 全国博士生学术论坛(国际法)论文集——国际公法、国际私法分册

【会议名称】2008 全国博士生学术论坛

【会议时间】2008-10

【会议地点】中国湖北武汉

【分类号】D971.2;DD912.6

【主办单位】国务院学位委员会办公室、教育部学位管理与研究生教育司

4. 专利文献

专利是用法律来保护科学技术发明创造的制度。专利文献是专利制度的产物。一切与专利制度有关的各种专利文件统称为专利文献,包括发明说明书、专利说明书、专利局公报、专利文摘、专利分类与检索工具书,以及申请专利时提交的各种文件(如请求书、权利要求书、有关证书等)、与专利有关的法律文件和诉讼资料等。狭义的专利文献一般指专利局颁布出版的各种发明说明书或专利说明书及其所派生的各种二次文献。

专利文献的特点是:数量巨大,覆盖面广;格式统一、措词严谨;描述对象具体、单一;技术内容新颖、可靠;文件类型多,重复量大,是重要的技术经济信息源。

专利说明书的著录格式如下:

【专利名称】一种高效控压缓水锥水平井完井技术

【申请号】CN200910109251.2

【申请日】2009-07-27

【公开号】CN101655007

【公开日】2010-02-24

【申请人】熊友明;唐海雄;张俊斌;姜柯

【地址】610500 四川省成都市新都区新都大道8号西南石油大学

【发明人】熊友明;唐海雄;张俊斌;姜柯;张林

【专利代理机构】深圳市君胜知识产权代理事务所

【代理人】王永文

【主权项】一种高效控压缓水锥水平井完井方法,包括以下步骤:(1)将具有控压和延缓底水锥进功能的无接箍油管放入水平井道内中间位置;(2)在水平井内下入封隔器,封隔无接箍油管与裸眼井之间的环形空间或封隔无接箍油管与筛管之间的环形空间,使原油从地层出来后通过无接箍油管产出。

【页数】10

【主分类号】E21B43/32

【专利分类号】E21B43/32;E21B7/04

5. 标准文献

标准文献是以文件形式出现的标准化工作成果。经过公认的权威当局批准的标准化工作

成果,可以采用文件形式或规定基本单位(物理常数)这两种形式固化下来。标准化是为了有关各方的利益,特别是为了达到最佳的经济效果,并适当考虑到使用条件和安全要求,在有关各方的协作下,进行有步骤的特定活动所制订并实施各项规则的过程。

标准文献的特点是:制订、审批有一定的程序;适用范围非常明确专一;编排格式、叙述方法严谨统一,措词准确;技术上具有较充分的可靠性和现实性;对有关各方有约束性,在一定条件下具有某种法律效力;有一定的有效时间,需要随着技术发展而不断修订、补充或废除。

中国国家标准著录格式如下:

【中文标准名称】石油与石油设施雷电安全规范

【标准号】GB 15599—2009

【标准状态】现行

【国别】中国

【发布日期】2000-12-25

【实施或试行日期】2009-12-01

【发布部门】中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局;中国国家标准化管理委员会

【起草单位】中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院;化学品安全控制国家重点实验室

【起草人】刘全桢;刘宝全;孙立富;胡海燕;高鑫;张婷婷;李义鹏;王婷

【标准技术委员会】全国安全生产标准化技术委员会化学品安全标准化分技术委员会(TC 288/SC 3)

【中国标准分类号】E09

【总页数】12

6. 科技报告

科技报告是研究或设计单位向提供经费的上级部门提供的关于某项研究或设计任务完成情况、财务消耗情况的总结报告。

科技报告的特点是:从形式上看,科技报告的出版形式比较特殊,每份报告自成一册,篇幅长短不等,有连续编号,装订简单,出版发行不规则。从内容上看,科技报告的内容比较新颖、详尽、专深。

7. 学位论文

学位论文是高等学校或研究机构培养的学生为获得某种学位而撰写的科技论文,一般有学士论文、硕士论文和博士论文。学位论文中除了少数可能发表在期刊或其他出版物上以外,多数是不出版的。每篇学位论文都有一复本收藏在授予学位的学校的图书馆里,可供查阅。

学位论文著录格式如下:

【篇名】低维 V_2O_5 材料的制备及其特性研究

【作者】苏庆

【导师】王印月;刘雪芹

【作者基本信息】兰州大学,凝聚态物理,2009,博士

【关键词】磁控反应溅射; β - V_2O_5 薄膜;热蒸发气相化学沉积; V_2O_5 纳米线;水热法; VO_x 纳米管;循环伏安法

【分类号】TB383.1