

21世纪高等院校公共课精品教材

信息资源检索与利用

第二版

来玲 庞恩旭 吴凤玉 主编
王宏波 赵霞琦 李爱民 副主编



东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



高等院校公共课精品教材

信息资源检索与利用

第二版

来玲 庞恩旭 吴凤玉 主编
王宏波 赵霞琦 李爱民 副主编



东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 来玲 庞恩旭 吴凤玉 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

信息资源检索与利用 / 来玲, 庞恩旭, 吴凤玉主编. —2 版.
—大连: 东北财经大学出版社, 2011. 11
(21 世纪高等院校公共课精品教材)
ISBN 978-7-5654-0593-8

I. 信… II. ①来… ②庞… ③吴… 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 (2011) 第 228154 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×240mm

字数: 249 千字

印张: 13

2011 年 11 月第 2 版

2011 年 11 月第 4 次印刷

责任编辑: 孙 平 田玉海

责任校对: 贺 鑫

包利华 孙晓梅

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-0593-8

定价: 22.00 元

编写委员会

主 任：苑春鸣

委 员（按姓氏笔画排列）：

王宏波	王 艳	任学民	李爱民
吴凤玉	何 芸	张 倩	来 玲
庞恩旭	赵霞琦	黄立新	董 哲

第二版前言

目前,信息素质已逐步成为衡量人才素质的重要标准。信息素质的培养离不开信息基本知识理论素养的培养、信息意识的培养以及信息能力的培养。其中,信息能力包括信息获取、加工处理、组织管理、分析评价、思维创新与交流能力等。信息意识对信息能力的培养具有直接作用。信息源、信息载体、信息获取方式的变化与发展对教师的教学和学术水平提出了更高的要求。

按照教育部颁发的《文献检索课程教学基本要求》,作者结合多年的教学实践经验,完成了这本《信息资源检索与利用》。本书是针对文理科兼有的专业特色和高校图书馆信息收藏的实际情况,专为高等学校的学生编写的教材。

“信息资源检索与利用”是一门实践性很强的课程,除了对学生讲授与信息检索相关的基本理论知识外,更加侧重信息的获取、筛选、综合利用能力的讲解,包括中外文著名的各类数据库资源的深层次信息的综合运用。

本书内容分为三大部分:第一篇为基础篇,简要介绍信息资源检索相关基础知识及一般参考工具书;第二篇为资源篇,主要介绍各类电子信息资源、中外文数据库检索方法及搜索引擎的使用方法;第三篇为实践篇,按照实际需求,分三章将各类型学术信息资源逐一介绍,侧重科学研究方法的培养,使学生逐步建立起创造型思维方式,从而达到信息能力培养的教育目标。

本书的编写力求思路明确、结构清晰、内容新颖、实用性强。各章节的编写工作具体分工为:绪论由来玲编写;第一、二、三章由吴凤玉编写;第四、五、六章由王宏波编写;第七、八章由李爱民编写;第九、十、十一章由赵霞琦编写。全书的大纲编写、策划、修改、统稿、校对工作由来玲、庞恩旭完成。

在编写过程中参考了许多相关教材、论文和网站内容,这里向所有参考文献的作者表示诚挚的谢意!并对我们引用了却未列出的作者表示真诚的歉意,希望得到大家的谅解。囿于编者的学识、水平,书中难免有不足和欠妥之处,恳请同行、专家和广大读者不吝赐教,全体编委不胜感激。

作 者
2011 年 9 月

目 录

第一篇 基础篇

绪 论	1
思考题	3
第一章 基础理论知识	4
第一节 信息基本知识	4
第二节 文献概述	7
第三节 信息检索基础	10
本章小结	16
思考题	16
第二章 文献信息检索方法	17
第一节 文献信息检索方法概述	17
第二节 计算机信息检索技术	18
第三节 文献信息检索途径	22
第四节 文献信息检索步骤	23
第五节 检索效果的评价及优化	25
本章小结	26
思考题	26
第三章 参考工具书	27
第一节 参考工具书的含义、特征	27
第二节 参考工具书类型、简介	28
本章小结	46
思考题	46

第二篇 资源篇

第四章 电子图书及报纸的检索与利用	47
第一节 电子图书资源检索与利用	47
第二节 电子报纸资源检索与利用	58
本章小结	60

思考题	60
第五章 中文数据库资源	61
第一节 中文电子期刊及全文数据库	61
第二节 专业信息数据库	71
第三节 二次文献数据库	74
第四节 多媒体数据库及综合类数据库	77
本章小结	80
思考题	80
第六章 国外数据库的类型及其举要	81
第一节 外文数据库概述	81
第二节 几种常用英文参考数据库	84
第三节 英文全文型数据库及其举要	87
第四节 英文事实型数据库举要	100
本章小结	102
思考题	103
第七章 检索类数据库	104
第一节 检索类数据库概述	104
第二节 引文索引概述	109
第三节 SCI 的使用方法及图示	113
本章小结	129
思考题	129
第八章 网络搜索引擎	130
第一节 网络搜索引擎概述	130
第二节 搜索引擎的使用方法和技巧	136
本章小结	148
思考题	148
第三篇 实践篇	
第九章 信息资源搜寻和利用	149
第一节 常用的信息资源	149
第二节 文献信息分析与价值评价	160
第三节 文献信息的学术分析应用	165
第四节 信息咨询与信息服务	168
本章小结	171
思考题	171

第十章 学术论文开题与写作·····	172
第一节 论文的选题和开题·····	172
第二节 学位论文写作·····	175
第三节 文献综述与写作·····	182
本章小结·····	184
思考题·····	184
第十一章 学术资料积累与个人文献管理软件·····	185
第一节 开放存取资源·····	185
第二节 个人学术信息资料的积累·····	186
第三节 个人文献管理软件·····	189
本章小结·····	196
思考题·····	196
主要参考文献·····	197

第一篇 基础篇

绪 论

一、信息素养教育与高校图书馆的教育职能的发挥

21 世纪是一个集知识型、学习型、创新型于一体的知识经济时代，需要具有敏锐信息意识、良好信息道德、熟练运用信息能力的高信息素养的人才。对大学生信息素养的培育已成为世界各国高等教育界乃至社会各界所关注的一个重要课题。高校的图书馆是作为学校文献情报中心，肩负着教育和情报信息服务的双重职能，其潜移默化的教育职能具有其他部门无法替代的作用，在当今的信息化社会，信息素养已成为每个社会成员的基本生存能力，国民的信息素养和信息技术的运用水平已与国家竞争力密切相关。因此，信息素养教育已被世界各国各界所关注。

信息素养教育是整个素质教育体系中的一个组成部分，是根据社会信息环境，培养和提高个人的信息意识、信息能力，完善信息心理素质，发展个人的信息潜能的一种教育活动。信息素养教育主要包括信息意识教育、信息知识教育、信息能力教育及信息伦理道德教育等四个方面。拥有信息素养不仅能使学习者更好地掌握学习内容，拓展研究范围，而且能使学习者对自己的学习进行自我指导和自我控制，也就是终身学习所强调的“自我导向学习”。

信息素养教育是提升高校素质教育水平的内在要求。信息素养教育是发展终身教育的核心要素，是造就创新型人才的重要途径。知识创新基础的建立有赖于认识技能、批判性思维、解决问题能力和创新精神的紧密结合，这正是信息素养教育的出发点和归宿。在这种授人以渔的教育中，大学生可以为自己的终身教育奠定基础。不管是在学校还是走入社会，他们都会成为学习的主体，能主动去获取各种知识和信息，并进行知识的突破，使学习不再受时空的限制，从而能很好地实现终身教育的目的。

现代高校图书馆既是学校教学、科研的重要组成部分，也是信息集散地和信息资源中心。在对学生实施信息素养教育的过程中，高校图书馆是主要的承担者，积极执行高校图书馆的教育职能，能最大限度地发挥知识导航作用。

1. 信息素养教育内容

一般来说,信息素养包括文化素养、信息意识、信息技能三个层面,但作为一项综合能力,信息素养主要表现为以下8个方面的能力。(1)运用信息工具:能熟练使用各种信息工具,特别是网络传播工具;(2)获取信息:能根据自己的学习目标有效地收集各种学习资料与信息,能熟练地运用阅读、访问、讨论、参观、实验、检索等获取信息的方法;(3)处理信息:能对收集的信息进行归纳、分类、存储记忆、鉴别、遴选、分析综合、抽象概括和表达等;(4)生成信息:在信息收集的基础上,能准确地概述、综合、履行和表达所需要的信息,使之简洁明了,通俗流畅并且富有个性特色;(5)创造信息:在多种收集信息的交互作用的基础上,迸发创造性思维的火花,产生新信息的生长点,从而创造新信息,达到收集信息的终极目的;(6)发挥信息的效益:善于运用接受的信息解决问题,让信息发挥最大的社会和经济效益;(7)信息协作:使信息和信息工具作为跨越时空的、“零距离”的交往和合作中介,使之成为延伸自己的高效手段,同外界建立多种和谐的合作关系;(8)信息免疫:浩瀚的信息资源往往良莠不齐,需要有正确的人生观、价值观以及甄别能力,自控、自律和自我调节能力,能自觉地抵御和消除垃圾信息及有害信息的干扰和侵蚀,并且完善合乎时代的信息伦理素养。因此,高校图书馆主要围绕这几方面来进行相应的、系统的信息素养教育。

信息素养教育主要指培养大学生在学习利用信息的意识和能力所进行的一系列教育活动,是学习型社会的“终身学习”和“开放学习”的需要。主要教育内容包括:信息意识教育、信息道德与信息法规教育、信息能力教育等组成。其中,信息意识教育主要培养人们对信息的敏感度,或捕捉、分析、判断和吸收信息的自觉程度;信息道德和信息法规教育要求人们防止信息垃圾与信息污染,不制作、不传播、不使用不良信息,不借助网络进行人身攻击,不侵犯他人的知识产权、商业秘密、隐私权,不利用信息技术进行违法犯罪活动等;信息能力教育由信息认知能力、信息获取能力、信息处理能力和信息利用等能力组成。信息素养教育的最终目标是通过信息的获取、检索、表达、交流等技能方面的教育,使学生掌握创新性思维方法,发挥信息综合利用能力。

2. 依托高校图书馆对大学生进行信息素养教育的优势

高校图书馆是大学生学习、获取有关信息资源的主要场所之一。随着计算机技术和网络技术的发展,各个高校图书馆都积极地进行图书馆管理系统的自动化以及网络化建设,使图书馆成为学校信息高速公路的一个重要节点,通过网络能够方便地获得大量的国内外研究资料。

图书馆是文献信息的存储与传递中心,高校图书馆因其具有良好的信息环境、丰富的信息文献资源,从而为培养大学生信息素养提供了充分保障。各个图书馆都在利用自身的资源优势开展各种形式的信息资源培训、讲座、信息检索课程等信息

素养教育工作。

二、信息素养教育对信息检索课程教学的新要求

21 世纪的高等学校，既是人才的培养基地，又是知识的生产基地，同时也是高新技术扩散、辐射的基地。信息素养教育要注重对学生信息素养和能力的培养，所传授知识和技能应与信息社会的发展相适应。信息检索是实施信息素养教育的重要课程，是一门实践性较强的方法课。美国哈佛大学校长普希说：一个人是否具有创造力，是一流人才和一流人才的分水岭。今后的信息检索教学一定是将信息素养教育贯穿全部教学过程的，以提高信息意识为中心，注重培养学生的信息检索能力、信息吸收能力和信息整合能力，突出学生的信息实践能力和知识创新能力，充分发挥学生的主体性和积极性，实现信息素养教育的最终教育目标。

思考题

结合自身体会谈谈对高校图书馆在信息素养教育中的作用。

第一章 基础理论知识

第一节 信息基本知识

信息与信息资源作为和物质、能量并列的人类社会发展的三大支柱之一，是人类社会生存和发展的基础。信息可以说是当代社会使用最多、最广、最频繁的词汇之一，它普遍存在于自然界、人类社会以及人类思维活动中。信息的内涵丰富、形式多样，具有物质和能量资源所不具备的独特性和专门功能。

一、信息的概念、特征和类型

（一）信息的概念

目前，关于信息的概念很多，在此列举几个比较有代表性的定义，以对信息形成全面的认识，进一步明确信息的特性和功能。

美国数学家哈特莱于 1928 年在《贝尔系统电话杂志》上发表题为“信息传输”的论文，指出“信息是选择的方式和自由度”，从通讯领域的角度将信息理解为选择通信符号的方式，并用选择的自由度来计量这种信息的大小。

美国数学家、信息论的创始人申农于 1948 年在《贝尔系统电话杂志》上发表题为“通信的数学理论”的论文，提出“信息就是用来减少随机不确定性的东西”这一思想。

控制论的创始人维纳于 1950 年在《控制论和社会》一书中指出“信息就是我们在适应外部世界，并把这种适应反作用于外部世界的过程中，同外部世界进行交换的内容的名称”，这是一种广义的信息交换过程，泛指人与人、机器与机器、人与机器、机器与自然物、人与自然物之间的信息传递与交换。

意大利学者朗高（G. Longo）在《信息论：新的趋势与未决问题》一书的序言中指出“信息是反映事物的形式、关系和差别的东西，它包含在事物的差异之中，而不在事物本身”。

1988 年，钟义信在《信息科学原理》一书中考察了三十多种信息定义后，界定信息为：“事物运动的状态和（状态改变的）方式。”信息不同于消息，消息只是信息的外壳，信息则是消息的内核。以一分钟的消息为例，有的消息包括的信息量很大，有的则很小。

美国学者布克兰德认为信息系统是围绕记录、文本、数据等事物而运行的,因此信息可以定义为事物或记录。

加拿大学者心理学家桑盖特认为,心理学家在定义什么是信息方面与其他人同样感到困难,但他们至少能说明信息不是什么:信息不是知识,信息是存在于我们意识之外的东西,而知识存在于我们的大脑之中。

从哲学的角度,可以将信息定义为:“信息是事物存在的方式和运动状态的表现形式。”这里的“事物”泛指存在于人类社会、思维活动和自然界中的一切可能的对象。“存在方式”指事物的内部结构和外部联系。“运动”泛指一切意义上的变化。“运动状态”指事物在时间和空间上变化所展示的特征和规律。^①

(二) 信息的特征

(1) 普遍性。世界上任何运动着的事物无时无刻不在生成信息,只要有事物存在,事物运动,就存在着信息。

(2) 客观性。信息是现实中各种事物运动状态与方式的客观反映,由于事物及其状态、特征和变化是不以人的意志为转移的客观存在,所以反映这种客观存在的信息也具有客观性。

(3) 依附性。信息的记录、存储以及交流和共享必须依附于物质载体,以某种载体形式表现出来,如大脑、语言文字、声音图像、磁带光盘等,没有载体就没有信息。

(4) 传递性。信息在运动中产生,在传递中发挥价值。信息传递可跨越时空,信息的获取利用必须借助于信息的传递。

(5) 共享性。信息能够通过时空进行传递,因此能够被人类所共享。与实物信息不同,同一信息可以同时被两个以上的多个用户使用,并不因为信息的多人多次重复使用而丢失其内容。

(6) 时效性。信息从生成到被接受的过程中,其效用与传递时间和传递速度有一定的关系。信息是一种衰老较快的资源,因此获得的信息必须及时加以应用,以避免失去信息应有的价值。

此外,信息还有可转化性、抽象性、动态性等特征。^②

(三) 信息的类型

根据不同的信息分类标准可以将信息分为不同的类型:

根据生成领域,可以划分为自然信息、社会信息和思维信息。

根据主体的认识层次,可以划分为语法信息、语义信息和语用信息。

根据载体形式,可以划分为感官载体信息、语言载体信息、文字载体信息、电

^① 孟连生:《科技文献信息溯源》,北京,高等教育出版社,2006。

^② 朱静芳:《现代信息检索实用教程》,北京,清华大学出版社,2008。

磁波载体信息、缩微载体信息、光波载体信息、声像载体信息、电子计算机载体信息等。^①

根据内容,可以划分为经济信息、科技信息、政治信息、文化信息、政策法规信息和娱乐信息等。

根据流通渠道,可以划分为正式信息和非正式信息等。

二、信息、知识、情报与信息链

“信息”和“情报”,英语都是“information”。英语的 information 是一个连续体的概念,“信息链”(图 1—1)由“事实(facts)→数据(data)→信息(information)→知识(knowledge)→情报、智能(intelligence)”五个链环构成。简单地说,“事实”是人类思想和社会活动的客观映射,“数据”是事实的数字化、编码化、序列化、结构化,“信息”是数据在信息媒介上的映射,“知识”是对信息的加工、吸收、提取、评价的结果,“情报、智能”则是运用知识的能力。



图 1—1 信息链

“事实”、“数据”、“信息”、“知识”、“情报、智能”五个链环组成“信息链”(information chain)。在“信息链”中,“信息”的下游是面向物理属性的,上游是面向认知属性的。作为中心链环的“信息”既有物理属性也有认知属性,因此成为“信息链”的代表称谓。知识与情报、智能不是一般的信息,而是体现人的认知因素而且在运用中能改变人的行为的特殊信息。

英国科学哲学家卡尔·波普尔(K. Popper)从哲学高度阐述了信息的属性,提出“三个世界”理论。波普尔认为,信息有“三个世界”:第一世界是物理领域,第二世界是主观现实领域,第三世界是客观知识领域。以“三个世界”的理论来研究信息、知识、情报,它们之间存在以下关系:

(1) 并列关系,即:事实—数据—信息—知识—情报。

(2) 转化关系。数据不会自动变成信息,信息也不会自动变成知识,数据、信息、知识同样也不会自动变成情报。实现从数据到情报的关键要素是人,是人通过信息组织与管理,知识组织与管理来实现信息、知识、情报相互转化。知识本身也是一种信息,情报本身也是一种信息,相互之间可以转化。

(3) 包含关系。信息存在于全部三个世界中,知识存在于主观世界和客观的概念世界,但不存在于客观物理世界中,因此知识包含于信息之中。情报也存在于主观世界和客观的概念世界中,是活化了的的知识信息,包含于知识、信息之中。

^① 柯平:《信息素养与信息检索概论》,天津,南开大学出版社,2005。

信息范围最大,知识是信息的一部分,情报是知识的一部分。

(4) 层次关系。从数据提升到信息,主要是对数据之间建立相关性,使其有序化和结构化。从信息提升到知识,主要根据信息的相关性、有序性,进行比较、分析、综合和概括,从中发现问题的本质。从数据、信息、知识提升到情报,主要是采取各种有效的手段和方法激活它们。

第二节 文献概述

一、文献的概念

国际标准化组织《文献情报术语》国际标准(ISO/DIS 5217)对文献的解释是:“在存储、检索、利用或传递记录信息的过程中,可作为一个单元处理的,在载体内、载体上或依附载体而存有信息或数据的载体。”中华人民共和国国家标准《文献著录总则》(GB/T 3792.1-1983)对文献的定义为:“文献是记录知识的一切载体。”^①

文献有三个基本要素,一是文献必定含有知识信息;二是必须有负载知识信息的物质载体;三是记录方式,即记录知识信息所必需的符号和技术。

二、文献的级别

按照文献的加工程度,文献可以分为四个级别。了解不同级别文献的含义,有助于我们正确地选择和利用信息。

(一) 零次文献^②

零次文献是指非正式出版物或非正式渠道交流的最原始的文献,如手稿、个人通信、原始记录、经验交流、演讲,甚至包括口头言论。零次文献的价值不仅表现在其内容上,而且能弥补一般公开文献从文献的形成到出版传播之间周期长的弊端,其新颖程度广为诸多学者所关注。

(二) 一次文献

一次文献是指依据作者本人的研究或研制成果创作的文献,如图书、期刊论文、科技报告、会议论文、学位论文及专利说明书等。一次文献在形式上多种多样,在内容上具有原创性和新颖性,是最基本的信息源,也是文献信息检索的主要对象。

(三) 二次文献

二次文献是指按一定的方法对一次文献进行整理加工,使之有序化而形成的文献,如目录、索引、文摘等。二次文献在内容上不具有原创性,只是对一次文献的整理加工,提供一次文献的外部特征和内容特征,对一次文献起报道和揭示的作

^① 彭奇志:《信息检索与利用教程》,北京,中国轻工业出版社,2007。

^② 钟华英、刘达武:《信息检索与利用》,北京,电子工业出版社,2010。

用,便于人们对一次文献的检索和查考,因此又被称为“检索性文献”。二次文献的主要功能是使(一次)文献的线索集中、系统而有序,便于人们迅速了解有关领域的情况,从而极大地减少人们查找一次文献的时间,提高文献使用的效率。

(四) 三次文献

三次文献一般是围绕某个专题或出于特定目的,根据二次文献提供的线索,选用大量一次文献的内容,经过筛选、分析、综合和浓缩等深度加工而形成的文献,如各种述评、进展报告、动态综述、字词典、手册、年鉴、百科全书等。三次文献具有综合性、参考性的特点,便于人们了解事实数据和一些比较成熟的知识,因此又被称为“参考性文献”。

综上所述,从零次文献、一次文献、二次文献到三次文献,是一个由分散到集中、由无序而有序、对知识信息进行不同层次的加工过程。它们所包含的信息的质和量是不同的,对于改善人们的知识结构所起的作用也是不同的。科学合理地利用好二次和三次文献,对一次文献的形成和再生成,对提高文献信息资源的利用效率具有重要意义。

三、文献的类型

按照不同的标准,文献可以划分为不同的类型:

(一) 按照文献的载体划分

1. 印刷型(print form)

印刷型文献即纸质文献,主要以纸为载体,记录方式为印刷技术,如油印、铅印、胶印、复印及激光排印而成的文献。就目前为止,印刷型文献仍受人们欢迎,图书情报机构也将之作为重点收藏的文献类型。虽然这种类型文献非常适应于读者的阅读习惯,但是,它也存在着携带不便,占用空间大,易被虫蛀、鼠咬、水蚀等缺点。

2. 缩微型(micro form)

缩微型文献是以感光材料,如胶卷、胶片为载体,以缩微摄影为技术手段对印刷型文献进行缩微而产生的文献形式。其优点是体积小、容量大、成本低、便于携带、复制和存储。其缺点是读者必须借助阅读机方可阅读。

3. 视听型(audio-visual form)

视听型文献又称声像型文献,是一种以磁性材料和感光材料为载体,借助特殊装置,用电磁或光电转换技术将声音、图像直接记录在载体上所产生的文献形式。例如唱片、录音(像)带、幻灯片等等。其特点是形象生动,直观性强,易于接受,缺点是必须借助一定的设备。

4. 电子型(electronic form)

电子型文献前身称机读型(machine-readable form)文献,它通过计算机对电子格式的信息进行存取和处理,即采用高技术手段,将信息存储在磁盘、磁带或光

盘等一些媒体中,形成多种类型的电子出版物,如电子图书、电子期刊、电子报纸以及存贮能力极大的各类 CD-ROM 数据库等。电子出版物的问世极大地提高了信息的传播速度,加速了社会信息化的进程。与其他类型文献相比,电子出版物的优点是:信息容量大,出版周期短,更新速度快,便于检索和复制,具有共享性和交互功能,不足之处是阅读时需要一定的设备,并存在长期保存等问题。

(二) 按照文献的出版形式划分

1. 图书 (book)

图书是系统地论述某一个专题的比较成熟、定型、具有总结性的文献。其特点是内容系统、全面,理论性强,成熟可靠,是系统掌握各种知识的重要信息源,缺点是编辑出版周期较长,知识新颖度不够。

2. 连续出版物 (serials)

(1) 期刊 (periodical)

期刊也叫杂志 (journal),是采用统一名称,定期或不定期地汇集多个著述者论文的连续出版物,每期版式大致相同,有连续的年、卷、期号。期刊的多数文章反映最新的研究成果,内容新颖,出版周期短,报道速度快,信息量大,影响广泛,是科学研究的主要信息源。

(2) 报纸 (newspapers)

报纸是每期版式基本相同的、以报道新闻及评论为主的一种定期、连续发行的出版物,是大众传播的重要载体。其特点是出版周期短(多数报纸每日出版一次或数次,也有每周出版几次或每周出版一次),信息传递及时,是重要的信息之一。

3. 科技报告 (scientific and technical report)

科技报告是指国家政府和科研生产部门对某项研究项目进行调查、分析、研究所提出的总结性报告或进展情况的报告。它的特点是各篇单独成册,有各自的机构名称和连续编号,不定期出版。其内容专深、详尽、新颖,出版周期短,报道速度快,能反映一个国家或某一学科领域的科研水平。

4. 会议录 (proceeding)

会议录指的是在各种会议上宣读或提交讨论、交流的论文、报告、会议纪要等文献。其特点是针对性强,通常反映了相关学科领域的最新水平或最新研究成果、趋势,是了解国内外科研领域新发现、新动向的重要信息来源。

5. 标准文献 (standard document)

标准文献是经过公认的权威当局批准的标准化工作成果,是由标准及其他具有标准性质的规定组织的一种特定形式的文献体系,主要是对工业产品和工程建设的质量、规格及检验方法等作出的技术规定。标准文献具有一定的法律效力,是人们从事生产和建设的共同依据,对于提高生产水平、产品质量,推广应用成果,促进科技发展等具有重要意义。