



信息检索

与

网络应用

王梦丽 张利平 杜慰纯 编著

<http://www>

北京航空航天大学出版社
<http://www.buaapress.com.cn>

信息检索与网络应用

王梦丽 张利平 杜慰纯 编著

北京航空航天大学出版社

内容简介

本书是为高等院校理工科信息用户教育课程而编写的教材。本书在详细论述信息检索基本知识和方法的基础上,突出了计算机信息检索的有关内容;针对互联网飞速发展的现状,加强了网络信息检索及网络数据库的使用等反映信息检索系统最新进展等内容。在编排体系上,针对典型的信息检索系统,大胆地将传统的印刷型工具、光盘数据库和网络数据库结合在一起进行介绍,给读者以直观、完整、鲜明的印象,并使不同信息环境下的读者都能有所裨益。

本书可作为高等院校理工类本科生和研究生“科技文献检索与利用”课程的教材,也可作为广大信息用户进行文献信息检索的指南性读物,是广大科技人员和图书情报人员的学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

信息检索与网络应用/王梦丽等编著. —北京:北京
航空航天大学出版社,2001.8
ISBN 7-81077-070-5

I. 信… II. 王… III. ①情报检索 基本知识
②计算机网络—情报检索 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 22441 号

信息检索与网络应用

王梦丽 张利平 杜慰纯 编著

责任编辑 姜铁军

责任校对 陈 坤

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(100084) 发行部电话:82317024 传真:82328026

<http://www.bjpress.com.cn>

E-mail: pressett@publica.bj.cninfo.net

河北省涿州市新华印刷厂印装 各地书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:14.25 字数:365 千字

2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷 印数:3000 册

ISBN 7-81077-070-5/TP·033 定价:16.20 元

前 言

当人类迈入 21 世纪的时候,社会信息化已成为不可阻挡的历史潮流。信息就像材料、能源一样成为了一个时代的象征,它作为一种重要资源对整个社会所产生的影响已初见端倪。在这个时代里,科学、技术、经济的竞争都将以信息的竞争为前奏。面对这样的社会信息化之潮流,信息用户教育必将成为高等教育中越来越重要的一项教育内容。

为了培养出具有科技信息检索能力,具备知识更新能力的高素质科技人才,在国家教育部的大力支持下,从 20 世纪 80 年代初,各高校就相继开设了具有中国特色的“科技文献检索与利用”课程(以下简称“文献检索课”)。一些以介绍世界著名手工检索工具(如“美国《工程索引》”、“英国《科学文摘》”、“美国《科学引文索引》”等)使用方法为主要内容的教材也相继问世。这些教材在“文献检索课”的开设初期和中期都起到了相当大的作用,对于培养理工院校的本科生、研究生的科技信息能力具有不可磨灭的功绩。然而,随着计算机、网络通信技术的高速发展,国际互联网的建成,信息的环境发生了根本的变化,人们获取信息的方式和手段也都发生了根本的变化。如科技文献的载体更加多样化,查找文献信息的手段也更加现代化。人们坐在自己的计算机前,只需要很短的时间,就可能查遍几年到几十年间的世界各国的文献资料。在这样一种情况下,培养高等院校理工科学生应用现代化技术手段,特别是网络技术,获取各种信息、知识成为当前信息用户教育的主要内容。因此,原有教材中的内容显然已远远不能满足现在“信息用户教育”的需要。为了解决这一问题,满足现阶段理工科学院校信息用户教育的教学需要,结合多年的教学实践经验,我们编写了本教材。

本教材由“基础篇、应用篇、网络篇”三大部分构成,相对于以往的“文献检索课”教材,有以下几个特点:

(1) 注重理论基础知识的阐述。本教材用较大的篇幅(第一部分《基础篇》)对文献信息及文献信息检索的诸多环节及其相互关系进行了比较详细的论述,以便找出“文献信息检索”中具有规律性的原理,从而对检索过程从理论上进行指导,以培养学生“举一反三”的能力。如系统地阐述了文献信息之间的相互关系,文献信息检索原理、检索语言、检索策略以及检索系统的构造等,对整个检索过程作了系统的分析与描述。我们认为,任何一门课程,如果没有理论的指导,必将成为无源之水,无本之木。同样,对于检索这项比较复杂的活动来说,没有理论的指导,实践难免要走弯路。

(2) 大大扩充和加强了现代化检索手段及其相关的知识内容。随着信息技术的发展,信息环境的变化,获取信息的手段也发生了变化。利用现代化手段获取各种信息、知识在文献检索中占越来越大的份额。如光盘检索、远程联机检索、网上检索等。为此,本教材在第二部分《应用篇》中对国际上各有特色的几大著名检索系统的光盘版和网络版都做了详尽的图文并茂的讲解;在第三部分《网络篇》中对网络及网络检索的有关概念,进行了叙述,引入了利用互联网检索信息的知识,从而把传统的文献检索扩展到现代化的信息查询。

(3) 更具有实用性。考虑到“文献检索课”是一门实用性和要求动手能力很强的课程,并结合目前教学改革的要求,要培养学生自己学习的能力,本教材在编写过程中充分考虑了学生的自学因素,力求循序渐进,简明易懂。如,先从第一部分的基础知识开始,使学生从检索原理上了解信息检索的过程,从而具备举一反三的能力;然后在第二部分通过对国际上几大著名检

索系统的介绍,使学生对信息检索原理不光从理性上,而且从感性上有了更加深刻的认识。在第二部分内容讲解中,无论是印刷版检索系统,还是光盘版检索系统以及网络版检索系统,都采用了大量的实例图,帮助学生更加直观的掌握各种类型检索系统的使用。我们希望本书能成为一本无师自通的教材。

由于编者水平有限,书中难免有不当及误漏的地方,敬请读者、专家及同仁批评指正。愿本书能真正成为读者的良师益友。

编 者

2000年10月于北京

目 录

绪 论

1 本课程的意义	1
2 本课程讨论的内容	1
3 信息检索技术的发展概况	3

第一部分 基础篇

第 1 章 信息与文献

1.1 信息、知识、情报	9
1.2 文 献	9
1.3 信息与文献的关系	10
1.4 科技文献	10
1.5 信息源——文献馆藏系统简介	18

第 2 章 信息检索

2.1 信息检索的定义	20
2.2 信息检索的作用	21
2.3 信息检索系统的构成	21

第 3 章 检索工具

3.1 文献检索工具	24
3.2 参考工具书	31

第 4 章 检索语言

4.1 分类语言	34
4.2 主题语言	38

第 5 章 检索策略

5.1 文献检索	49
5.2 数据与事实检索	57

第 6 章 计算机信息检索

6.1 基本概念	60
6.2 计算机信息检索系统	61
6.3 文献信息数据库	68
6.4 检索提问式及其实现	74
6.5 计算机信息检索的步骤及举例	79

第二部分 应用篇

第7章 中文期刊检索系统

7.1 《全国报刊索引》	85
7.2 “中文科技期刊”光盘版数据库	87
7.3 “中国期刊网”数据库	90

第8章 英国《科学文摘》检索系统

8.1 概述	98
8.2 检索指南	98

第9章 美国《工程索引》检索系统

9.1 概述	109
9.2 检索指南	109
9.3 网络版(Ei Village)	120

第10章 航空航天文献检索系统

10.1 概述	132
10.2 检索指南	140

第11章 美国《科学引文索引》检索系统

11.1 概述	149
11.2 检索指南	149
11.3 网络版(WEB OF SCIENCE)	153

第12章 《大英百科全书》及其使用

12.1 概述	168
12.2 检索指南	168
12.3 电子版参考工具书	177

第三部分 网络篇

第13章 国际互联网(Internet)

13.1 概述	181
13.2 Internet 的基本概念	184
13.3 Internet 的基本服务功能	189
13.4 Internet 的扩充服务功能	192

第14章 利用 Internet 查找文献信息

14.1 网络资源简介	197
14.2 信息检索方法	198
14.3 查找原始文献	201

第15章 数字图书馆

15.1 数字图书馆的产生背景	203
15.2 数字图书馆的定义与特征	203
15.3 数字图书馆的相关概念	204

15.4 数字图书馆和传统图书馆的关系	206
15.5 数字图书馆的信息服务	207
附录一 思考习题	209
附录二 网上资源指南	213
附录三 中文搜索引擎	215
附录四 英文搜索引擎	217
附录五 北京地区主要信息源	219
参考文献	220

绪 论

1 本课程的意义

随着人类跨入 21 世纪,人类社会也由工业经济时代跨入了知识经济时代。知识经济时代的重要特征之一就是信息成为了时代的象征,这就如同材料、能源是工业经济时代的重要象征一样。在知识经济时代,信息作为一种重要的资源,已成为社会生产力的重要因素之一,科学、技术、经济以及一切的竞争都将以它的竞争为前奏,它对整个社会所产生的影响已初见端倪。这从世界首富,微软公司总裁比尔·盖茨的成功、美国硅谷中产阶级的骤然崛起可窥见一斑。

一方面,由于知识经济时代的到来,信息变得越来越重要;另一方面,信息又以爆炸般的速度快速增长,变得越来越丰富,使我们如同置身于信息与知识的海洋当中。面对这样一个充满信息的世界,新知识不断涌现、知识新陈代谢频繁的世界,如何有效地、快速地掌握最新信息,获得最新知识,让信息为我所用,成为当前人们面临的重要问题之一。越来越多的人想从国际互联网上获取有用信息,但由于不懂检索技能而陷入大量的垃圾信息中处于无奈的尴尬境地。这就告诉我们,面对未来的世界,如果没有一定的信息检索和利用的能力,就会面对汪洋大海般的信息陷入找不到、读不完的困境,从而无法获取最新信息和及时进行自我知识的更新,最终被社会所淘汰。

因此,获取信息的能力对 21 世纪的高科技人材来讲必定会和外语交际能力、计算机应用能力一样成为衡量其基本素质的重要因素。在高等教育全面提倡“素质教育”的今天,“高等信息用户教育”将成为我国高等教育事业中一项重要的内容是毋庸置疑的。这也就是本课程的重要意义所在。

2 本课程讨论的内容

“科技文献检索与利用”课是根据我国信息用户教育的实际需求而创建的一门具有中国特色的新型课程。它创建于 20 世纪 80 年代初期,主要的教学目的是为了培养理工科学生的信息意识和利用文献检索工具的技能。目前随着计算机、网络通信技术的高速发展,国际互联网的建成,信息的环境发生了很大的变化,人们获取信息的方式和手段也都发生了很大的变化。如文献信息的载体更加多样化,查找文献信息的手段也更加现代化,人们坐在自己的计算机前,只需要很短的时间,就可能查遍几年到几十年间的世界各国的文献资料。在这样一种情况下,除了培养理工科学生的信息意识和信息检索技能的总目标没有改变外,培养高等院校理工科学生应用现代化技术手段,特别是网络技术,获取各种信息、知识恐怕要成为当前信息用户教育的主要内容。根据这一总目标和现代信息检索技术的发展,本课程主要讨论以下内容:

一、信息检索的基本原理

无论检索方式或检索手段如何变化,信息检索的原理不会变,这是信息检索的基础。为了帮助学生找出“文献信息检索”中具有规律性的东西,从而能对检索过程从理论上进行指导,以培养学生具有“举一反三”的能力,本课程从信息、知识、情报概念入手,探讨了文献及文献检索的基本概念和知识,包括:文献的含义、系统结构、类型;信息与文献的关系;文献源;信息检索的含义、检索系统的构成、检索工具的定义与基本职能、检索工具的一般结构;检索语言;文献检索的一般方法、途径;信息数据库的类型、结构;检索策略及检索提问式的制定等。

二、国内、国际著名检索系统

为帮助学生从实践上更真实的了解和掌握“信息检索系统”,学会检索技能,本课程还将论述与探讨世界上几大著名检索系统的编排著录方式和使用方法。这几大著名检索系统是:

(1) 检索中文期刊信息的《全国报刊索引》(中国期刊网)。这是目前国内比较有影响的检索系统之一,也是比较容易掌握的检索系统,选录该检索系统的目的就是帮助学生克服畏难情绪,能比较快地理解信息检索的精髓。

(2) 检索国外科技工程文献信息的美国《Ei 工程索引》(Ei Village 工程信息村)。该检索系统的主要特色是正文按主题方式编排,即以主题词作为检索标目。选用该检索系统的目的是帮助学生更好地理解“主题途径”检索的检索方法。

(3) 检索国外“物理、电子与电工、计算机”领域文献信息的英国《SA 科学文摘》(IN-SPEC)。该检索系统正文按分类方式编排,即以类名和分类号作为检索标目。选用该检索系统的目的是帮助学生更好地理解“分类途径”检索的检索方法。

(4) 检索国外航空航天领域文献信息的美国《航宇科技报告》(Aerospace)。科技报告是一类重要的科技文献,选用该检索系统是为了帮助学生更好地理解科技报告号的含义和利用“号码途径”检索文献的方法。

(5) 查找文献引用情况的美国《SCI 科学引文索引》(Web of Science)。该系统与其他检索系统比较起来,具有独到的特色。它是根据著者名查找文献被引用情况的一种检索系统,通过该检索系统可以查到一篇文章被引用后新发表的文章,因此可以了解某一研究课题的继续研究情况。选用该系统可以帮助学生更好地理解“著者途径”检索的检索方法。

(6) 查找数据与事实信息的“参考工具书”。信息检索实际包含“文献信息检索和数据与事实信息检索”。因此仅掌握文献信息检索技能是不够的,还要掌握另一类信息检索,也就是数据与事实信息检索。要学会这一类信息检索工具的使用方法,即“参考工具书”的使用方法。本部分内容就是帮助学生了解如何利用“参考工具书”查找“数据与事实信息”。

本课程将从印刷型检索工具、光盘数据库、网络数据库三个方面论述上述检索系统,而且将重点放在网络检索上。讲解印刷型检索工具的目的是为了帮助学生从信息检索的原理上更好的理解文献信息的存储与检索,因为手工检索是计算机检索的基础;而网络检索,由于其快捷和方便的检索特性,将成为信息检索的发展方向。

三、国际互联网及网上信息检索

Internet(国际互联网)不仅是世界上一种最重要的通信工具,它所提供的丰富的信息资源

和应用环境,将改变人类生活的各个方面。如何利用互联网络查找所需要的各种信息,应该是生活在 21 世纪的高科技人才必备的技能之一。为了帮助学生尽快地掌握 Internet 检索信息的技能,本课程引入了网上信息检索的基本知识,例如 Internet 的基本概念,Internet 的服务功能,如何利用 Internet 查找科技文献信息以及数字图书馆等。

3 信息检索技术的发展概况

信息检索技术的发展总是与科学技术研究水平和规模的发展相伴随的。纵观信息检索的历史长河,信息检索大致可分为两大阶段,以 20 世纪中叶为界:20 世纪中叶前为传统的手工信息检索阶段,20 世纪中叶后为计算机信息检索阶段。

一、手工信息检索阶段

这是一个漫长的发展阶段,从 19 世纪初到 20 世纪中。在这一阶段主要经历了以下几个时期:

(1) 原始时期(19 世纪以前)。那时,全世界科学技术处于发展的早期阶段,科学技术不很发达,科学家人数很少,科技文献也不多,科学研究以个人自由进行为主。科学家本人在进行科学试验研究的同时,还自己从事科技信息的收集、整理工作。经验的记载和传播的活动是自发进行的,科技信息的传递与交流是通过科学家之间的私人通信来实现的。这一时期的主要特点是:信息工作与科研工作的统一。统一由科学家本人来进行,无专门的信息检索工作。

(2) 萌芽时期(19 世纪初)。信息检索起源于 19 世纪初,那时,随着科学技术的发展,科学家大大增多,科技文献数量也不断增多,科学家本人越来越难收集整理他所需的全部资料,私人通信往来已不能满足文献信息的传递与交流。

(3) 发展时期(19 世纪中叶到 20 世纪中叶)。信息检索开始有较大的发展是在 19 世纪中叶,特别是 19 世纪末到本世纪初,这时科学研究活动开始由个人转向集体,集体研究机构不断涌现,为了满足科学研究对信息的迫切需求,科技文献逐渐由个人收集转向专门设立组织机构来帮助科学家及时掌握最新的科技成果和发展动向,因此导致一种新的出版物——情报检索刊物开始萌芽,并得到迅速发展,逐渐形成了传统的手工检索工具如“目录、索引、文摘”等。如美国 1884 年创办的《工程索引》和英国 1896 年创办的《科学文摘》就属于这样一类检索工具。到了第二次世界大战后,各情报中心纷纷成立,信息检索开始从手工信息检索向机械信息检索过渡。进入到 20 世纪 50 年代,信息工作的重点放在情报检索工具上,从而导致许多新理论的提出,形成了科技信息检索和利用的发展时期。这一时期信息工作的主要特点是:信息工作与科研工作逐步分离,出现了专职信息人员和机构,促进了信息工作的发展。

二、现代的计算机信息检索阶段(20 世纪中叶以后)

20 世纪中叶,现代科学技术上的大规模、高速度促使信息检索的新技术、新器具的发展。自 1946 年世界上第一台电子管计算机问世后不久,计算机就被引入了信息检索领域。1954 年世界第一个计算机检索系统的问世,标志着信息检索从此进入了计算机处理的时代。从此以后,计算机检索在短短的几十年中,经历了脱机批处理、联机检索、光盘检索,直到今天的网络信息检索等各个时期。这是一个快速发展的阶段。

1. 脱机批处理时期

将计算机用于信息检索,最早始于1954年美国海军军械中心(NOTS)研制的计算机检索系统。由于当时的计算机还处于起步阶段,计算机本身的运算处理能力极为有限,基本采用的是批处理方式,因而这个时期的计算机检索系统都是以脱机批处理的方式运行的。用户不与检索系统发生直接的联系,而是由专职情报人员收集多个用户的情报需求,经分析汇总后统一上机检索,然后把结果交给各个用户。用户自己不参与检索过程,不能立即看到检索结果,更不能随时修改检索表达式,是一种被动等待的过程。

2. 联机检索阶段

由于脱机批处理检索系统存在着种种不尽如人意的地方,促使人们一直在探索新的信息检索的技术手段,早在20世纪60年代后期,就开始了对联机检索的研究和试验。随着计算机技术和通信技术的发展,从物质上为联机检索提供了可能。1969年,世界上第一个大规模的联机检索系统RECON在美国的NASA(美国宇航局)诞生,标志着信息检索进入了联机检索的时代。

1970年,美国洛克希德公司的DIALOG系统和美国系统发展公司的ORBIT系统相继建成。此后不久,欧洲宇航局建立了ESA/IRS系统,美国书目检索服务公司的BRS系统也投入运行,成为当时著名的四大联机检索系统。这一时期也是联机检索服务朝商业化发展的阶段,大型信息检索系统不断出现,数据库大量增加,内容与类型向多元化发展,从早期的科技领域不断向人类生活的各个层面扩展。

联机检索克服了脱机批处理系统存在的缺点,使用者可以在世界上任何一台与联机服务中心建立了通信连接的计算机终端上实时查询自己需要的信息,以人机交互的方式访问数据库系统,并可立刻获得检索结果。特别是卫星通信技术和光纤通信技术的发展,突破了电话线连接造成的地域限制,使得跨地区、跨洲际通信变得更为迅捷,国际联机检索系统获得了广阔的发展空间。

3. 光盘数据库检索阶段

进入20世纪80年代,随着社会对信息需求的日益增长,数据库的种类和规模发展很快,具有海量信息存储能力,并且体积较小、易于携带和保存的新型数据库载体——光盘应运而生,尤其是只读光盘CD-ROM作为光盘数据库的载体更为合适,因而获得了惊人的发展。光盘检索系统组成简单,使用方便,不受通信条件和时间的限制,只要有一机(计算机)、一驱(光盘驱动器)、一盘(光盘)就可以开始运行。在联机检索费用还比较高的条件下,光盘检索系统对用户有着较强的吸引力。用户使用光盘检索既可以反复修改检索策略以保证检索效果,又可以将光盘检索系统作为熟悉联机检索系统各种命令和操作的实习系统,以降低联机检索的费用。

近年来计算机技术、通信技术和网络技术发展较快,光盘数据库网络在全球得到了迅速的普及,一个局域网上的一组计算机,通过一定的应用软件和相应的硬件(光盘塔或光盘库)即可实现数据库的共享。网络化的光盘检索系统越来越多地出现在我们的生活中,极大地提高了光盘的利用率,同时信息的检索也变得更为方便、迅捷。

4. 网络信息检索时期

人们出于信息交流共享的需要而将计算机相互联结。计算机网络最早出现于20世纪60年代,ARPANET便是当时计算机网络的代表。随着人们信息需求的不断增长以及计算机技

术和通信技术的高速发展,尤其是 1970 年 TCP/IP 协议(传输控制协议/互联网络协议)的研究成功,解决了不同的计算机和系统之间通信的主要障碍,使得基于 TCP/IP 协议建立起来的 Internet 网络获得了极大的成功,尤其在 20 世纪 90 年代获得了惊人的发展,已成为 21 世纪信息高速公路的雏形。

90 年代迅速发展的 Internet 网络,为国际(国内)联机检索提供了新的连接手段。基于 Internet 网络和 Web 浏览器界面的联机数据库(internet database service)越来越多地出现在互联网络上。人们坐在自己的计算机前,只需几分钟就可以查遍几年到几十年的世界各国的文献资料。联机检索在国际互联网络上的成功应用提高了文献资源的利用价值和可获得性,为人类共享文明财富提供了新的途径。

此外,网络资源的内容丰富多彩,类型多种多样,且处于不断的变化当中。对网络信息的检索不同于前面提到的联机数据库检索和光盘数据库检索,新的信息资源也要求有新的信息检索技术和方法相配合,Internet 网络提供的各种信息服务就为查询各种信息提供了可能。随着网上数字图书馆的建成,网络信息检索将是 21 世纪获取信息的主渠道。

第一部分 基础篇

任何一门课程,如果没有理论的指导,必将成为无源之水,无本之木。同样,对于检索这项比较复杂的活动来说,没有理论的指导,实践难免要走弯路。在这一部分,对文献信息及文献信息检索的诸多环节及其相互关系进行了比较详细的论述,以期找出“文献信息检索”中具有规律性的原理,从而对检索过程从理论上进行指导,以培养学生“举一反三”的能力。如系统地阐述了文献信息之间的相互关系,文献信息检索原理、检索语言、检索策略以及检索系统的构造等,对整个检索过程作了系统的分析与描述。



第 1 章

信息与文献

1.1 信息、知识、情报

1. 信 息

在人类社会与自然界中,信息无处不在,无时不有。如人或动物的大脑通过感觉器官能接收到的有关外界及其变化的消息——即由符号和信号所传递的消息就是一种信息。信息可以是人与人之间的消息交换,也可以是人与机器之间的、机器与机器之间的,甚至是细胞与细胞之间的消息交换。但是,什么是信息?仍然是众说纷纭,其概念十分广泛,并无严格定义,不同学者从不同角度对信息做出各种定义,难以有统一的定论。因此,在具体应用时,一般都要加以修饰或限定,如“经济信息”、“自然信息”、“生物信息”、“机械信息”等。

2. 知 识

知识是人类社会实践的总结,是人的主观世界对于客观世界的概括和如实反映。知识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和掌握,是人的大脑通过思维重新组合的系统化的信息的集合。因此,人类既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新的知识。可见知识是信息的一部分,是一种特定的人类信息。

3. 情 报

情报是激活了、活化了的知识。它是进入人类社会交流系统的运动着的知识。情报是知识的一部分,它有三种基本属性:一是知识性;二是传递性;三是效用性。信息、知识和情报三者之间的这种逻辑关系可用文氏图表示(见图 1-1)。

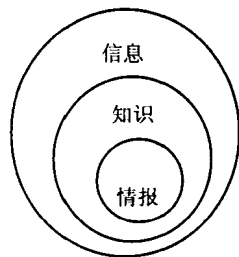


图 1-1 信息、知识、情报之间的关系

1.2 文 献

在我国古代,“文献”一词主要是指文字资料和言论资料以及阅历丰富、满腹经纶的贤人。随着历史的发展,文献的概念逐渐演化为专指有价值的各个学术领域的各种图书档案资料,而原来含有的“贤人”一义则逐渐消失了。

到了现代,由于科学技术的发展,出现了各种各样的载体材料,发明了各种各样记录知识信息的方式,使得文献概念的外延不断扩大。按照国际标准化组织《文献情报术语国际标准》(ISO/DIS5217)对文献的定义:“文献是在存储、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储有信息或数据的载体。”我国颁布的《文