

高等教育文献信息检索通用教材

新编文献信息检索概论

李凌杰 张维玲 曹杰 主编

西安地图出版社

G252.7

358

新编文献信息检索概论

李凌杰 张维玲 曹 杰 主编

西安地图出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新编文献信息检索概论/李凌杰, 张维玲, 曹 杰主编.
—西安: 西安地图出版社, 2004. 9
ISBN 7-80670-698-4

I. 新… II. ①李… ②张… ③曹… III. 情报检索
—概论 IV. G252. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095334 号

新编文献信息检索概论

李凌杰 张维玲 曹 杰 主编

西安地图出版社出版发行

(西安市友谊东路 334 号 邮政编码 710054)

新华书店经销 郑州市荥阳晚报社印刷厂印刷

850×1168 毫米·1/32 15 印张 376 千字

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印数 0001—2000

ISBN 7-80670-698-4/Z·14

定价: 20.00 元

本社通过 ISO9001 国际质量体系认证

主 编：李凌杰 张维玲 曹 杰

副主编：王广三 连鸿江 曹 杨

李 红 郭秋芬 张根叶

王铭礼 周敦鹏

编 委：(按姓氏笔画排序)

王广三 王铭礼 牛 纲

邓金珠 李 红 李凌杰

连鸿江 张维玲 张根叶

周敦鹏 郭秋芬 曹 杰

曹 杨

前言

随着知识经济社会的到来，在社会信息化进程中，信息与知识成为世界经济中最重要的商品。知识化的核心是知识的学习与创新。信息化的基本特征是数字化、网络化、智能化。江泽民同志指出：“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”当今社会的竞争主要是人才的竞争，而人才又取决于教育。高校不仅是新知识、高技术的重要发源地，更是为社会造就具有创新思维高素质人才的主渠道。知识的学习、创新都离不开信息检索，信息检索的实质就是对知识信息的整序和开发利用，因而是学习创新的基础，也是适应知识经济时代信息化社会的基本生存能力。因此可以说，获取和利用信息的能力将是衡量和评价人才的重要因素。

由于现代社会科学技术的飞速发展，文献信息数量激增、类型品种繁杂、学科内容分布分散、各学科之间相互交叉渗透成为趋势。也导致了科技文献数量庞杂的状态与专业技术人员对文献需求专指性的矛盾。解决矛盾的主要方法，就是掌握文献检索技能。掌握了文献检索技能就能够以最少的时间和精力，在大量的文献中获取所需文献资料及有用的知识情报，在国际范围内确定现有知识容量，揭示空白点，避免工作重复，少走弯路，把科研和其他各项工作建立在新的起点上，充分利用已经记录下来的知识，以促进新的知识的产生和发展。如果大学生在校学习期间，就掌握了文献检索技能并积累经验提高检索水平，走向社会后必能如鱼得水，在知识与信息的汪洋大海中自由自在遨游。否则，面对海量的文献资源和众多的检索工具，将一无所获或收效甚微。

21 世纪又是一个网络时代，网络化的迅猛发展正在改变着人们的学习方式、工作方式以及生活方式，电子化、网络化、数

字化已成为信息技术发展的必然趋势。检索工具由传统的单一印刷型向印刷版、光盘版、网络版多种载体形式一体化方向发展,机检特别是网络检索成为人们获取信息的重要途径。能够在网络环境下快速、准确、全面地抓住有用信息,剔除信息垃圾乃是现代大学生所应具备的基本技能之一。

随着现代化检索技术的不断更新,因特网在我国的不普及和高校校园网的相继建成,传统的文献检索课无论是在教材、教学设备上,还是在教学方法、教学内容、教学模式、师生兴趣上,都不能充分适应新时代的要求而必须改革。一方面,改变教学观念,提高学生对“文检课”的重视程度;另一方面,对“文检课”进行全面改革,以培养大学生信息时代基本生存技能为出发点,充分利用网络检索技术,不断调整、充实和完善“文献信息检索与利用课”的内容。教材是课程教学的根本条件之一。自20世纪70年代初我国高校开设文献检索课以来,已相继有大量的文献检索课教材问世。面对网络信息技术的冲击,这些教材的内容和结构体系已显得陈旧,计算机检索的内容比重小,一般只是对计算机检索的概况及有关问题作简单介绍,缺少具体应用和实际操作部分的内容,更谈不上关于网络的内容,难以适应网络时代的需要。因此,文献检索课教学应朝着计算机检索的方向发展,其教学内容必须以计算机检索为主线重新设计,把现代科技中最先进的网络检索引入教学中,建立以机检为主,手检为辅的课程新体系,才能跟上时代的步伐。为了适应发展变化的形势和要求,为大学生提供一本适应信息时代要求、特色鲜明、内容实用的好教材,我们组织多名富有多年文献信息教学经验的教师通力合作,几易其稿,最终编撰成此书。

在本书的编写过程中,积极贯彻素质教育和创新教育思想,突出获取与利用文献信息能力的培养,体现了教材的通用性、实用性和前瞻性。在吸收众多同类教材优点的基础上,适应人才培

养的要求,根据该课程改革的要求,考虑到目前正处在手工检索向计算机检索过渡的并存时期,本教材适度增加了文献信息基础知识内容,扩大了教材的适用范围,形成了鲜明的特色。

调整后的教学内容包括三大版块:第一版块:文献信息检索课的基础理论和基础知识;第二版块:国内外参考工具书和著名检索工具书的手检和机检;第三版块:计算机信息检索基础及网络信息资源的检索与利用。第一版块所介绍的是文献信息检索课的基础理论和基础知识,在传统内容的基础上,着重提高学生对文献信息检索重要性的认识,培养学生的信息意识和创新精神;第二版块是教学的重点,主要介绍国内外参考工具书和著名检索工具的特点和使用方法。对于具体检索工具在简略介绍其手检内容的基础上,着重介绍该工具的数据库检索,特别是光盘数据库和网络数据库的检索方法;第三版块着重介绍计算机信息技术的基础知识,包括计算机技术、现代通信网络技术、数据库及计算机情报检索语言等内容;介绍网络信息资源检索,重点介绍 Internet 及其查询工具的使用方法,如因特网、WWW、中国教育科研网上信息检索、超文本检索、全文检索等先进检索手段,以提高学生的网络使用能力和技巧。

本书可作为各类本、专科院校文献信息检索课的教材,也可供图书情报、经济管理、科学研究的管理技术人员自学参考所用。

本书由李凌杰、张维玲、曹杰同志共同拟订编写大纲和体例。各位编者分头撰稿,最后由李凌杰、张维玲、曹杰同志统校统改、定稿。本书共分十章,各章节的执笔者分别为:第一章:李凌杰;第二章:连鸿江,王铭礼;第三章:曹杰;第四、五章:张维玲;第六章:曹杨;第七章:郭秋芬,牛纲;第八章:王广三;第九章:张根叶,邓金珠;第十章:周敦鹏,李红;附录:周敦鹏,李红。

在本书的编写过程中参考和引用了近年来最新的文献信息检索教材和文献信息工作者的研究成果。我们在此向他们表示由衷的感谢！在本书的编写过程中得到了华北水利水电学院图书馆、河南天富文化传播有限公司等单位和个人的大力支持，在此我们也深表感谢！

由于我们水平所限，本书中错、漏和不妥之处在所难免，恳请广大读者和同行不吝赐教！

编 者

2004 年 7 月 郑州

目 录

前言

第一章 绪论	1
第一节 文献信息检索课的性质与任务	1
第二节 信息意识与利用文献的技能	4
第三节 信息与现代科技、经济的发展	8
第四节 培养大学生文献信息检索与利用能力的意义 ..	21
第二章 文献信息检索基础知识	26
第一节 信息、知识、情报与文献	26
第二节 文献的类型	36
第三节 现代文献的特点与规律	51
第四节 文献信息检索的概念与作用	54
第五节 文献检索语言	59
第六节 文献信息检索的程序与方法	66
第七节 文献信息服务系统	71
第三章 图书、期刊资源及查检方法	81
第一节 图书的基本知识	81
第二节 图书馆图书目录及图书查检方法	93
第三节 期刊的基本知识	118
第四节 期刊信息资源的利用	129
第四章 文献信息检索工具	133
第一节 工具书基础知识	133
第二节 工具书的类型与结构	138
第三节 检索工具	142
第五章 参考工具书	152
第一节 文献信息参考工具概述	152
第二节 常用参考工具书简介	165
第六章 国外检索工具	186

第一节	美国《工程索引》·····	186
第二节	英国《科学文摘》·····	197
第三节	美国《科学引文索引》·····	209
第四节	美国《化学文摘》·····	217
第五节	《科学技术文献速报》·····	241
第七章	特种文献及检索 ·····	245
第一节	科技报告·····	245
第二节	标准文献及检索·····	251
第三节	专利文献及其检索·····	256
第四节	学位论文及其检索·····	269
第五节	会议文献及其检索·····	273
第八章	计算机信息检索 ·····	284
第一节	计算机信息检索基本知识·····	284
第二节	光盘数据库的信息检索·····	299
第三节	《中国学术期刊(光盘版)》检索·····	308
第九章	网络信息资源的检索 ·····	324
第一节	Internet 信息资源 ·····	324
第二节	网络信息资源的检索·····	346
第三节	网络信息检索工具——搜索引擎·····	359
第十章	主要数据库的使用方法 ·····	391
第一节	万方数据资源系统及其检索·····	391
第二节	重庆维普数据库的使用方法·····	414
第三节	《中国资讯行》(中国高校财经数据库) 使用方法·····	418
第四节	Springer 外文期刊数据库的使用方法 ·····	421
第五节	Ei Compendex 数据库的使用方法 ·····	425
附录一	中文学术性文献检索刊物 ·····	429
附录二	文献信息常用名词术语 ·····	442
主要参考文献	·····	464

第一章 绪论

第一节 文献信息检索课的性质与任务

一、文献信息检索是一门新兴学科

文献信息检索是信息管理学的一个重要分支。信息管理学理论主要来自三个学科领域：通讯技术领域、经济管理领域和图书情报领域。文献信息检索是以图书情报学为背景发展起来的一门年轻学科，它植根于文摘索引工作和文献检索服务工作，并且越来越多地从计算机科学、数学、语言学等学科引进一些科学方法和技术手段，在此基础上逐步形成了自己的专门研究领域。所以说文献信息检索是在文献学、图书馆学、情报学、目录学的基础上发展起来的，是与信息科学、计算机科学、现代通讯技术相结合的产物。

二、文献信息检索的研究对象

- (1) 文献信息检索的对象，即信息源的类型、特点及其用途；
- (2) 文献信息检索语言和索引方法，如分类语言、主题语言、排检法等；
- (3) 文献信息检索工具和检索系统，如中外文参考工具书、检索工具书、特种文献（专利、科技报告、标准等）；
- (4) 文献信息检索策略、检索技术及检索效果评价；
- (5) 文献信息的搜集和利用；
- (6) 计算机检索基础知识，即数据库检索以及网络信息资源检索等。

三、文献信息检索的相关学科

(1) 情报科学。情报科学中的情报检索的理论与方法都包括在文献信息检索中，它们之间是一种包含关系。

(2) 计算机科学。文献信息检索越来越离不开计算机技术。不管是硬件还是软件方面，文献信息检索同人工智能是一致或类似的，文献信息检索几乎应用了当今所有计算机科学发展的主要成就。

(3) 语言学。文献信息检索与计算机科学密切结合，需要广泛利用数理语言学（或称计算机语言学）。文献信息检索要处理大量的语言信息，计算机语言学为此提供了极大的方便。语言的句法、语义和符号语言学的研究，以及相关的自然语言处理的研究，对信息检索的软件设计和改进处理方法有着决定性的意义。

(4) 数学。数学领域的离散数学，包括布尔代数、集合论、图论、组合分析等，以及概率论、模糊数学中的模糊集合论、效用论的线性代数，使得文献信息检索得以实现各种相应的数据结构和检索提问逻辑，也为评价检索效果提供了数学方法。

(5) 系统科学。系统分析与系统设计是建立一个检索系统必须掌握和遵循的方法。

(6) 信息技术。20 世纪以来，人类在信息、新材料、新能源、生物、空间、海洋等高新技术领域取得重大突破和进展，其中信息技术的发展最为迅速，以信息技术为先导引发的技术成群崛起，构成了当代高技术发展的主流；而信息技术及其成果向各个领域的渗透和推广应用，促进了高技术的深度开发，也为知识产权法律制度运行提供了广阔的技术基础并提出许多新的课题。

(7) 信息产业。文献信息检索作为一个行业隶属于信息服务业，信息产业既包括信息服务业，也包括信息技术设备制造业，它在国民经济中的地位和作用日益增强。有关研究表明，发达国家信息产业占其国民生产总值的比重达到 40% ~ 65%，而信息

部门劳动力占到总就业人数的一半以上。据美国信息产业协会第 22 届年会有关资料介绍, 全球电子信息产业硬件产值约为 8600 亿美元/年, 软件市场规模约 1200 亿美元, 信息服务业市场规模约为 180 亿美元。信息产业的快速发展, 不仅加大了社会第三产业的比重, 而且促进了第一产业和第二产业的调整; 因而, 信息产业实现了社会产业结构的重新调整与布局, 信息产业的发展水平已成为一个国家国民经济现代化和综合国力的重要标志。

四、开设文献信息检索课的目的

人类社会已进入知识经济时代, 信息成为与物质、能源并立的社会进步与发展的三大支柱之一。任何知识和智慧都是人类对信息加工的结果, 搜集、判断、加工和利用信息能力的高低已成为衡量人们综合素质的重要指标。随着社会的发展和科学技术的进步, 文献信息量急剧增长, 信息源和检索手段日益复杂化, 我们要想充分利用信息, 就必须拥有文献信息检索的有关知识和实际操作技能。

文献信息检索和利用课是高等学校为提高大学生信息素质而开设的, 这是一门实践性很强的综合性能力培训课。开设此课的目的, 一是通过系统的学习和实践, 强化大学生的信息意识; 二是使大学生初步掌握检索和利用信息的方法与技能, 能够检索和利用各种类型的文献信息, 能够独立地利用各种信息机构收藏的文献资源, 从而提高自学能力、研究能力, 培养独立思考、勇于创新精神, 提高综合素质。

我国在大学正式开设此课是从 1984 年开始的。在此前由于忽视了对信息用户的教育, 致使当时的科技工作者信息意识和检索信息的能力不强, 多数人主要靠浏览科技期刊中的原始文献获得一些信息, 需要文献资料时, 不知道应该去何处查, 如何查。为了改变这种状况, 1984 年原国家教委下达正式文件, 要求高

等院校开设文献检索与利用课。当时主要是手工检索，教学内容主要是工具书（重点是检索工具书）的使用方法。由于计算机应用技术尚未普及，机器检索只能在建立了计算机检索终端的图书情报机构，由专门的情报工作人员进行。要求一般科技人员能够和情报工作人员对话，会填写定题情报服务（SDI）和回溯检索（RS）表。

如今，信息量激增，信息传播和检索技术也在发生着日新月异的变化。电子出版物的种类和数量增多，各种新型文献日益流行，几乎与传统的印刷型文献平分秋色；几年前还算新名词的“信息高速公路”转眼间已铺到了我们的家门口。这些新事物给我们带来了广阔的天地和无限的便利，我们不仅要接受它，而且要掌握它，利用它，这也是文献信息检索与利用课程教学的新要求。此课程正由培养“检索技能型”人才向培养“信息素养型”人才转变，大量补充信息检索基础知识部分的内容，由侧重手工检索向侧重联机检索及网络检索过渡，并进一步补充了网络检索及光盘检索的内容，以培养学生利用网络信息资源的能力。

第二节 信息意识与利用文献的技能

一、信息意识与信息能力

1. 信息意识

所谓信息意识，即对信息需求的认识，就是人脑对于信息思想、信息理论、信息观点反映所形成的一种生理素质，是人脑特有的对信息和信息活动的态度控制系统，是指人们对具体信息的认识过程及对信息判断、捕捉能力。信息意识是在社会因素、科学技术因素、经济因素及人的文化心理因素的影响下形成的，是对信息的认识、需求积极的体验。信息意识主要表现在如下几个

方面。

(1) 对信息具有敏锐的感受力，即能敏锐的捕捉信息，善于从他人看来毫无价值和意义的信息中发现其价值所在；

(2) 对信息持久的观察力，对信息的关注成为一种习惯性倾向而不受时间和空间的限制，时时处处习惯用情报的眼光，从情报的角度去观察周围的一切事物，去思考问题；

(3) 对信息价值的判断力和洞察力，信息意识属于意识形态范畴，它的发展变化和培养既受社会因素的制约，也受自身文化素质的制约。

社会的发展，科技的进步，文化教育水平的提高，都直接影响人们信息意识的发展和变化。但个人素质是影响信息意识的一个不可忽视的因素。大学生应该在充分了解信息意识含义的基础上有意识地培养自己的信息意识，注意知识的积累和知识结构的完善，把对信息的认识水平、价值发现、开发利用变成自觉的行动，久而久之，在潜意识里就会逐渐地树立起信息意识。

2. 信息能力

是指人们搜集、整理与交流信息的能力。对大学生来说，主要是对所学专业和相关专业知识、情报的吸收和利用。信息能力由以下几方面构成。

(1) 信息的获取能力，即自查文献信息资料和利用计算机和电子技术实现对信息的存贮、检索、提取和交流的能力；

(2) 信息的加工能力，面对浩如烟海、杂乱无章的信息必须能剔除冗余信息，并加以识别，去伪存真；

(3) 信息的利用能力，通过对信息的摄取、鉴别、筛选后，以自身的信息和选定的信息相结合，经过分析、综合、加工而转换成新的信息，从而实现信息的升华；

(4) 信息技术的应用能力，即把知识转化为实际行动的能力，以及通过信息系统解决问题的能力。

二、信息意识是获取知识的前提

增强大学生的信息意识是文献检索课的主要目的之一。一个大学生如果不具有信息意识，缺乏知识更新的能力，就不能适应迅猛发展的新形势。

当代科学技术发展异常迅猛，记录各学科知识的文献数量呈“爆炸”之势，任何一个天才人物也无法阅读完本学科的所有文献。那么如何在浩瀚的文献中获得自己所需要的信息呢？重要的是要具备信息意识，时时处处注意科学发展的动向趋势，点点滴滴收集与自己研究、学科有关的知识信息。来自教师传授的知识是极其有限的，学生时期也是非常短暂的，而养成了掌握信息的意识是终生受益的，它不仅可以更新自己的知识，而且使自己的学习、研究处于不败之地。

信息意识的养成不是一朝一夕的事，需要一个培养和形成的过程，养成良好的信息意识，除了提高对信息重要性的认识外，更重要的是结合自己的学习和研究工作锻炼搜集、筛选、评价文献资料的能力，培养一种在别人看来平淡无奇的事实面前抓住问题要害的本领。如我国著名的科学家竺可桢，利用《诗经》、《尚书》、《汉书》、《说文解字》等大家都熟悉的书，把其中的一些材料经过摘编整理，并把这些材料建立联系，就形成了古今气候变迁的根据。据此，他创立了物候学。究其原因，就是在信息意识的支配下获取了有价值的信息。反之信息意识淡薄，一些重要信息就会如过眼烟云，不予重视。前些年有位青年教师写出几篇关于语言研究方面的文章，自我感觉良好，于是寄给著名语言学家吕淑湘，请求修改发表。吕淑湘看了文章后，诚恳地复信说：“研究一个问题，首先要了解前人的成果，要知道这个问题以前有人研究过没有，他的结论是什么？是不是还有遗留的问题需进一步研究？如果不了解前人的成果，就有可能白费力气，得出来的结论没有超出前人的范围。你的文章，就属于这种情形。”这

一写作失败就是因信息意识淡薄造成的。大家都知道，任何科学研究都是在继承前人或别人研究成果的基础上进行的，因此，人们要想有所发明，有所创造，提出新问题，获得新结论，就必须从所有研究成果的文献资料中吸取营养，继承他人积累的经验，从而开阔眼界，拓宽思路和受到启示。

高等学校的学生只有在具备了信息意识的时候，才能将自己的信息需求转变成寻求信息的行为，自觉地到各种文献信息源去查找利用文献信息，才能自觉地蓄积必要的知识，要做到这一点，还必须掌握利用文献的技能。

三、信息能力是自学与科学研究的基础

在信息时代，人类的科学知识量随着科学技术突飞猛进而急剧增加，据英国科学家詹姆斯·马丁的推测，人类的科学知识在19世纪每50年增加一倍，20世纪中叶每10年增加一倍，20世纪70年代以来每5年增加一倍，20世纪90年代以来每3年增加一倍。

记录人类科学知识的文献随着科学知识量的增加而激增，其增长速度相当惊人。20世纪70年代以来，全世界每年出版图书50万种，90年代以来每年70万种，现在每年出版80万种，大约每分钟就有一种新书问世。我国出版图书增长速度同样惊人，1985年出版图书4.5万种，1990年出版7.9万种，1991年则出版图书8万种，7年出版图书翻了一番。目前我国每年出版图书13万种，报刊1万种，购进外国图书8万种，期刊26万种，其他文献70万件。

人们称这种现象为“信息爆炸”，它是由于科学发展，科学对新技术的推动以及人们对信息和知识的需求日益增长的一系列因素相互作用下造成的。其后果是人们对汹涌而至的信息洪流感到难以应付，许多有价值的信息还未来得及发现和利用就无影无