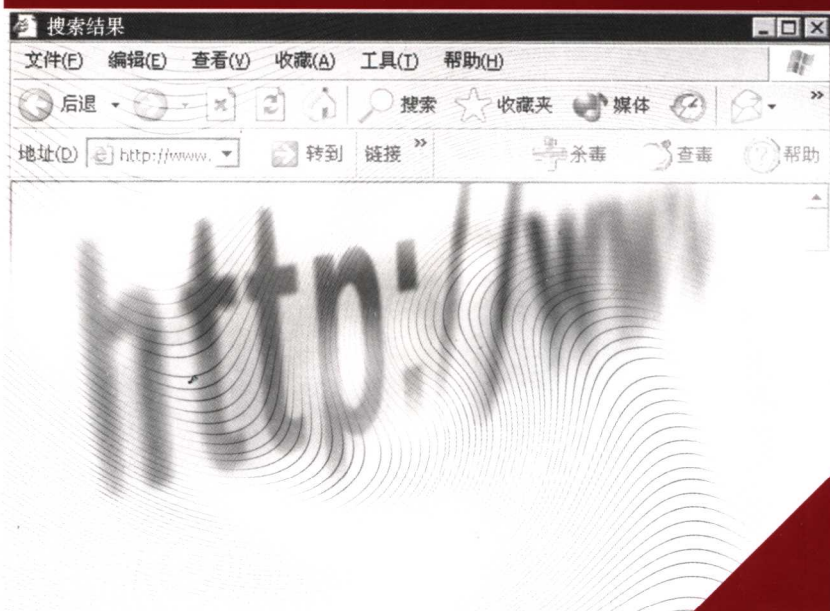


药字信息检索技术

全国医药职业技术教育研究会 组织编写

周淑琴 主编 苏怀德 主审



Chemical Industry Press



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

药学信息检索技术

全国医药职业技术教育研究会 组织编写
周淑琴 主编 苏怀德 主审



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

药学信息检索技术/周淑琴主编. —北京: 化学
工业出版社, 2005. 12
ISBN 7-5025-8063-8

I. 药… II. 周… III. 药理学-情报检索
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 152845 号

药学信息检索技术

全国医药职业技术教育研究会 组织编写

周淑琴 主编 苏怀德 主审

责任编辑: 陈燕杰 余晓捷 孙小芳

文字编辑: 林 媛

责任校对: 于志岩

封面设计: 关 飞

*

化 学 工 业 出 版 社
现代生物技术与医药科技出版中心 出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

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

*

新华书店北京发行所经销

化学工业出版社印刷厂印装

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 10½ 字数 243 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-8063-8

定 价: 20.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

内 容 提 要

本教材是在全国医药职业技术教育研究会的组织指导下，贯彻教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的“职业教育课程改革和教材建设规划”而编写的。

本教材新颖实用，简明扼要，富有高职特色。全书共分六章，分别为药学信息检索入门，医药类数据库信息的检索，药学期刊、辞典、手册和参考书的检索，美国《化学文摘》的检索，国内外专利文献的检索，医药科技论文的撰写。每章在学习要点、基础知识、技能训练、思考练习、知识网络方面展开。

本教材可供药学、生物制药、中药等专业的高等职业技术专业教师和学生使用，也可作为相关专业学生用书及科研人员的参考书。

《药学信息检索技术》编审人员

主 编 周淑琴（上海市医药学校）

主 审 苏怀德（国家食品药品监督管理局）

副 主 编 刘文娟（山西生物应用职业技术学院）

编写人员（按姓氏笔画排序）

王 祎（山西生物应用职业技术学院）

王明军（山西生物应用职业技术学院）

刘文娟（山西生物应用职业技术学院）

杨 静（北京市高新职业技术学院）

陆 艺（天津医药教育中心）

周淑琴（上海市医药学校）

侯伟雄（广东化工制药职业技术学院）

黄月君（山西生物应用职业技术学院）

全国医药职业技术教育研究会委员名单

会 长 苏怀德 国家食品药品监督管理局

副会长 (按姓氏笔画排序)

王书林 成都中医药大学峨眉学院

严 振 广东化工制药职业技术学院

周晓明 山西生物应用职业技术学院

缪立德 湖北省医药学校

委 员 (按姓氏笔画排序)

马孔琛 沈阳药科大学高等职业技术学院

王吉东 江苏省徐州医药高等职业学校

王自勇 浙江医药高等专科学校

左淑芬 河南中医学院药学高职部

付梦生 湖南省药学职业中等专业学校

白 钢 苏州市医药职工中等专业学校

刘效昌 广州市医药中等专业学校

闫丽霞 天津生物工程职业技术学院

阳 欢 江西中医学院大专部

李元富 山东中医药高级技工学校

张希斌 黑龙江省医药职工中等专业学校

陆国民 复旦大学药学院第二分院

林锦兴 山东省医药学校

罗以密 上海医药职工大学

钱家骏 北京市中医药学校

黄跃进 江苏省连云港中医药高等职业技术学校

黄庶亮 福建食品药品职业技术学院

黄新启 江西中医学院高等职业技术学院

彭 敏 重庆市医药技工学校

鼓 毅 长沙市医药中专学校

谭骁或 湖南生物机电职业技术学院药学部

秘书长 (按姓氏笔画排序)

刘 佳 成都中医药大学峨眉学院

谢淑俊 北京市高新职业技术学院

全国医药高职高专教材建设委员会委员名单

主任委员 苏怀德 国家食品药品监督管理局

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

王书林 成都中医药大学峨眉学院

严 振 广东化工制药职业技术学院

周晓明 山西生物应用职业技术学院

委 员 (按姓氏笔画排序)

马孔琛 沈阳药科大学高等职业技术学院

王质明 江苏省徐州医药高等专科学校

石 磊 江西中医学院大专部

闫丽霞 天津生物工程职业技术学院

杨群华 广东化工制药职业技术学院

李光锋 湖南生物机电职业技术学院药学部

李榆梅 山西生物应用职业技术学院

张秀琴 河南中医学院药学高职部

竺芝芬 浙江医药高等专科学校

周淑琴 复旦大学药学院第二分院

罗以密 上海医药职工大学

黄新启 江西中医学院高等职业技术学院

缪立德 湖北工学院生物工程学院药学分院

缪存信 福建食品药品职业技术学院

潘 雪 北京市高新职业技术学院

秘 书 长 (按姓氏笔画排序)

刘 佳 成都中医药大学峨眉学院

谢淑俊 北京市高新职业技术学院

前言

从20世纪30年代起,我国即开始了现代医药高等专科教育。1952年全国高等院校调整后,为满足当时经济建设的需要,医药专科层次的教育得到进一步加强和发展。同时对这一层次教育的定位、作用和特点等问题的探讨也一直在进行当中。

鉴于几十年来医药专科层次的教育一直未形成自身的规范化教材,长期存在着借用本科教材的被动局面,原国家医药管理局科技教育司应各医药院校的要求,履行其指导全国药学教育为全国药学教育服务的职责,于1993年出面组织成立了全国药学高等专科学校教育教材建设委员会。经过几年的努力,截至1999年已组织编写出版系列教材33种,基本上满足了各校对医药专科教材的需求。同时还组织出版了全国医药中等职业技术教育系列教材60余种。至此基本上解决了全国医药专科、中职教育教材缺乏的问题。

为进一步推动全国教育管理体制改革和教学改革,使人才培养更加适应社会主义建设之需,自20世纪90年代以来,中央提倡大力发展职业技术教育,尤其是专科层次的职业技术教育即高等职业技术教育。据此,全国大多数医药本专科院校、一部分非医药院校甚至综合性大学均积极举办医药高职教育。全国原17所医药中等职业学校中,已有13所院校分别升格或改制为高等职业技术学院或二级学院。面对大量的有关高职教育的理论和实际问题,各校强烈要求进一步联合起来开展有组织的协作和研讨。于是在原有协作组织基础上,2000年成立了全国医药高职高专教材建设委员会,专门研究解决最为急需的教材问题。2002年更进一步扩大成全国医药职业技术教育研究会,将医药高职、高专、中专、技校等不同层次、不同类型、不同地区的医药院校组织起来以便更灵活、更全面地开展交流研讨活动。开展教材建设更是其中的重要活动内容之一。

几年来,在全国医药职业技术教育研究会的组织协调下,各医药职业技术学院齐心协力,认真学习党中央的方针政策,已取得丰硕的成果。各校一致认为,高等职业技术教育应定位于培养拥护党的基本路线,适应生产、管理、服务第一线需要的德、智、体、美各方面全面发展的技术应用型人才。专业设置上必须紧密结合地方经济和社会发展需要,根据市场对各类人才的需求和学校的办学条件,有针对性

地调整和设置专业。在课程体系和教学内容方面则要突出职业技术特点,注意实践技能的培养,加强针对性和实用性,基础知识和基本理论以必需够用为度,以讲清概念,强化应用为教学重点。各校先后学习了“中华人民共和国职业分类大典”及医药行业工人技术等级标准等有关职业分类,岗位群及岗位要求的具体规定,并且组织师生深入实际,广泛调研市场的需求和有关职业岗位群对各类从业人员素质、技能、知识等方面的基本要求,针对特定的职业岗位群,设立专业,确定人才培养规格和素质、技能、知识结构,建立技术考核标准、课程标准和课程体系,最后具体编制为专业教学计划以开展教学活动。教材是教学活动中必须使用的基本材料,也是各校办学的必需材料。因此研究会及时开展了医药高职教材建设的研讨和有组织的编写活动。由于专业教学计划、技术考核标准和课程标准又是从现实职业岗位群的实际需要中归纳出来的,因而研究会组织的教材编写活动就形成了几大特点。

1. 教材内容的范围和深度与相应职业岗位群的要求紧密挂钩,以收录现行适用、成熟规范的现代技术和管理知识为主。因此其实践性、应用性较强,突破了传统教材以理论知识为主的局限,突出了职业技能特点。

2. 教材编写人员尽量以产、学、研结合的方式选聘,使其各展所长、互相学习,从而有效地克服了内容脱离实际工作的弊端。

3. 实行主审制,每种教材均邀请精通该专业业务的专家担任主审,以确保业务内容正确无误。

4. 按模块化组织教材体系,各教材之间相互衔接较好,且具有一定的可裁减性和可拼接性。一个专业的全套教材既可以圆满地完成专业教学任务,又可以根据不同的培养目标和地区特点,或市场需求变化供相近专业选用,甚至适应不同层次教学之需。因而,本套教材虽然主要是针对医药高职教育而组织编写的,但同类专业的中等职业教育也可以灵活的选用。因为中等职业教育主要培养技术操作型人才,而操作型人才必须具备的素质、技能和知识不但已经包含在对技术应用型人才的要求之中,而且还是其基础。其超过“操作型”要求的部分或体现高职之“高”的部分正可供学有余力,有志深造的中职学生学习之用。同时本套教材也适合于同一岗位群的在职员工培训之用。

现已编写出版的各种医药高职教材虽然由于种种主、客观因素的限制留有诸多遗憾,上述特点在各种教材中体现的程度也参差不齐,但与传统学科型教材相比毕竟前进了一步。紧扣社会职业需求,以实用技术为主,产、学、研结合,这是医药教材编写上的划时代的转变。因此本系列教材的编写和应用也将成为全国医药高职教育发展历史的一座里程碑。今后的任务是在使用中加以检验,听取各方面的意见及时修订并继续开发新教材以促进其与时俱进、臻于完善。

愿使用本系列教材的每位教师、学生、读者收获丰硕！愿全国医药事业不断发展！

全国医药职业技术教育研究会

2004年5月

编写说明

本教材是在全国医药职业技术教育研究会的组织指导下,贯彻教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的“职业教育课程改革和教材建设规划”而编写的。在教材编写中,坚持以全面素质为基础、以能力为本位的教育观念,对学生实施全面素质教育,注重培养学生的综合职业能力;坚持贯彻思想性原则、科学性原则、先进性原则、特色性原则和适用性原则。

“药学信息检索技术”是高职药学类专业的必修课之一,它是利用现代信息技术的方法和载体检索药学信息,培养学生获取信息意识和检索信息的能力。检索工具以手工检索、光盘检索和网络检索有机的结合方式,在“计算机基础应用”和相关的药学类课程的基础上进行学习,并为相关专业课程服务。学习本课程的目的:①培养学生获取信息的意识,了解与其他学科(如图书馆学、信息学、情报学、计算机应用等)的关系;②提高自学能力、综合分析问题的能力;③培养检索信息和利用信息的能力。

本教材适用于所有药学、生物制药、中药等专业的高等职业技术应用型人才。编写时在对象层次、利用载体、学习要求等方面把握与相应中职教材的差异,着重典型、常用的中外文检索技术操作。本书新颖实用,简明扼要,富有高职特色,侧重技术应用。

在编写体例上,分析高等职业技术专业学生的特点,采用第一章“药学信息检索入门”,第二章“医药类数据库信息的检索”,第三章“药学期刊、辞典、手册和参考书的检索”,第四章“美国《化学文摘》的检索”,第五章“国内外专利文献的检索”,第六章“医药科技论文的撰写”的编写体例。每章分学习要点、基础知识、技能训练、思考练习、知识网络几方面展开。

本教材由上海市医药学校周淑琴任主编,山西生物应用职业技术学院刘文娟任副主编;参加编写的还有山西生物应用职业技术学院黄月君、王明军、王祎,天津医药教育中心陆艺,广东化工制药职业技术学院侯伟雄,北京市高新职业技术学院杨静。在本教材编写过程中,全国医药职业技术教育研究会会长苏怀德为主审,同时得到全国医药职业技术教育研究会专家的指导,特此表示感谢!

鉴于我们水平和能力有限,缺乏编写经验,教材疏漏之处在所难免,恳请读者批评指正。

编者
2005 年 12 月

目 录

第一章 药学信息检索入门	1
第一节 文献信息概念	1
一、信息.....	1
二、文献.....	2
三、信息来源.....	2
四、药学文献信息.....	3
五、药学文献信息的特征与作用.....	3
六、文献信息的类型.....	4
第二节 文献信息检索概述	8
一、文献信息检索的概念.....	8
二、文献信息检索的原理.....	9
三、文献信息检索的类型.....	9
四、文献信息检索工具.....	10
五、文献信息检索语言.....	12
六、文献信息检索方法.....	14
七、文献信息检索途径.....	15
八、确定检索途径的原则.....	16
九、文献信息检索步骤.....	16
第三节 计算机检索技术	18
一、计算机网络概述.....	18
二、国际互联网.....	21
第四节 了解、利用现代图书馆	30
一、了解图书馆.....	30
二、利用现代图书馆.....	40
第二章 医药类数据库信息的检索	48
第一节 概论	48
一、数据库的基本知识.....	48
二、计算机信息检索运算符.....	49
三、检索策略.....	50
第二节 药学资源检索	50
一、概述.....	50
二、医药资源检索.....	51
第三章 药学期刊、辞典、手册和参考书的检索	71
第一节 药学期刊的检索	71

一、医药综合类期刊	71
二、药物工艺研究类期刊	72
三、中药类期刊	72
四、药学服务类期刊	73
五、临床药学类	74
六、药理学类杂志	75
第二节 辞典、手册和参考书的检索	75
一、辞典	76
二、手册和年鉴	79
三、参考书	81
四、药典	82
第四章 美国《化学文摘》的检索	87
第一节 美国《化学文摘》的手工检索	87
一、概况	87
二、组织编排	88
三、索引体系	94
四、检索途径	99
第二节 美国《化学文摘》光盘版的检索	102
一、简介	102
二、CA on CD 检索方法	102
第三节 美国《化学文摘》的网上检索	116
一、分类浏览	117
二、类名检索	119
第五章 国内外专利文献的检索	121
第一节 专利的基本知识	121
一、专利的概念	121
二、专利的种类	121
三、授予专利权的条件	122
四、专利的申请	125
五、医药领域专利保护的范畴	125
第二节 国内外专利文献及其检索	127
一、专利文献的范围	127
二、专利文献的用途	128
三、专利文献的分类法	129
四、中国专利文献	132
五、从因特网上检索专利文献	135
六、解读专利文献	139
第六章 医药科技论文的撰写	142
第一节 医药科技论文的撰写	142
一、概述	142

二、医药科技论文选题·····	143
三、医药科技论文基本结构·····	144
四、注意事项·····	147
五、交稿的基本要求·····	148
第二节 医药文献综述的撰写·····	148
一、概述·····	148
二、文献综述的类型·····	149
三、文献综述的撰写·····	149
四、文献综述的要求·····	150
五、撰写医药文献综述的基本格式·····	150
参考文献·····	152

第一章 药学信息检索入门

【学习要点】

1. 了解药学信息检索的基本知识。
2. 了解计算机网络基本知识,熟悉计算机中对网络的 IP 地址、网关、DNS、代理服务器等基本配置方法。
3. 掌握计算机网络技术的分类(广域网、城域网、局域网)和 Internet 常用术语(IP 地址、域名、URL);掌握因特网的 Modem、ADSL、Cable modem、无线接入等接入方式。
4. 了解图书馆功能,学会使用图书馆。

第一节 文献信息概念

【基础知识】

21 世纪,人类社会进入信息时代。

高速度地传播信息,及时地占有信息,准确地加工、提炼信息,有效地利用信息,在改造自然、推动社会进步的进程中实现信息的价值,是信息社会的本质特征。不断地更新知识,快捷、有效地掌握和利用信息,是对 21 世纪人才的基本要求。为此,学习信息知识,提高信息素质,掌握现代信息技术,利用信息资源是十分重要的。

一、信息

信息作为一个科学概念,是在 19 世纪末提出来的。后来随着科学技术的发展,社会信息量剧增,信息概念逐步深入到了各个领域。我国信息学家认为:“信息是事物存在方式或运动状态,以及这种方式(状态)直接或间接的表述。”

美国信息专家对信息的表述为信息是一切思想、事实和富有想像力的作品,它们以各种方式进行记录和传播。

信息不仅存在于自然界、社会,而且也存在于思维领域。哪里有事物(物质的或精神的),哪里就有信息。但信息不是事件或事物本身,而是物质的属性之一。它是自然界和人类社会中一切事物自身运动状态以及它们之间相互联系、相互作用,由此而发出的消息、音信、信号、指令、交换和传递,是一种能够创造价值的资源。

广义的信息是指对各种事物的存在方式、运动状态和相互联系特征的一种表达和陈述,是自然界、人类社会和人类思维活动中存在的一切物质和事物的一种属性。狭义的信息是指具有新内容或新知识的消息,即对信息接收者来说是预先不知道的报道。

在此,应注意信息与消息、信息与知识的不同概念。消息的含义比信息要广,消息可能包含非常丰富的信息,也可能只包含很少的信息。信息是消息的内核,但信息只是能够给人们带来新知识的消息。同样,信息能够增长人的知识,但这并不意味着信息就是知识。知识是一种特定的人类信息,信息只有经过科学的系统的加工,才能上升为知识。知识是经过浓

缩、系统化和优化了的信息。广义的认识可以使人们看到信息存在的普遍性,有利于人们扩展认识信息和收集信息的范围,并注意对尚未被开发的一些潜在信息资源进行开发利用。狭义的认识可以帮助人们把目光集中到那些与现实发展密切相关的信息的采集上,使信息的采集更有效益。

二、文献

所谓文献是指用文字、图形、符号、声频和视频等手段记录一切有价值的人类知识的知识载体。

由定义得出,文献包含3个要素。①内容,即有信息、知识的内容;②载体,即有记录信息、知识的物质载体,如纸张、缩微胶片、磁盘、光盘等;③记录手段,有文字、图形、数字代码、声频、激光等。其中,文献的实质内容是包罗万象的知识,它的外在表现形式是形形色色的载体,而把知识与载体联系在一起的则是各种各样的记录手段。

从本质上来讲,文献是一种知识载体。不管其记录材料是纸质、甲骨、金石、竹简、绸帛,还是胶片、磁带、光盘等,只要它记载着知识,都可以称之为文献。文献是记录信息或知识的物质形式,也是借以传递信息或知识的工具。记录有科学知识的一切载体是科技文献。其中记录有关药学知识的一切载体称为药学文献,药学文献是科技文献的一部分。

三、信息来源

信息来源按其形式可分为两大类型:非文献信息源和文献信息源。

(一) 非文献信息源

1. 口头(语言)信息

口头(语言)信息即不借助实物媒体,通过直接交流所获得的信息。例如:交谈、讨论、参观、演讲、授课等直接感受到的信息。

2. 实物信息

实物信息是通过某种实际存在的物品传递所揭示的信息,例如电视台、广播电台所报道的各类信息。

非文献信息源的特点是真实直观,获得速度快,但带有一定的随机性。

(二) 文献信息源

文献信息源是指以文献系统为基础,通过记录知识的一切载体而获得信息的来源。其特点是信息含量大,有一定的稳定性,便于组织、管理和检索利用。因此,它是人们获取信息的最基本、最主要的来源。

由前述的文献定义可以看出,知识、载体和记录是构成文献的三要素:知识是文献的实质内容,载体是文献的外在形式,记录方式是两者之间的联系手段。而人们所说的文献信息,指的是文献上所记录的各种知识。因此知识是“人们在社会实践中积累起来的经验”,反映的是文献的信息内容。从广义上讲,文献信息内容可以是未经人脑加工的自然信息、生物信息和社会信息;也可以是人脑对原始信息加工处理后得到的各种知识,包括人类关于自然、社会、思维领域的经验、认识、理论和方法。由此可见,文献是文献信息的存储实体;而文献信息是从文献实体结构中抽象出来的内容,是借助文献这种载体显示出来的信息,并通过文献进行存储和传播。无论是自然信息,还是社会信息,主要是借助于文献而传递交流

的信息内容,都属于文献信息。

四、药学文献信息

药学文献信息是指通过印刷品、光盘或网络等载体传递的有关药学方面的各种知识。它涉及药物的研究、生产、流通和使用领域,是信息科学的一个分支。药学信息的内容非常广泛:如新药研究和开发的信息、药物专利信息、药物生产和上市信息、药物市场的价格信息、药物经济学信息、药物管理信息、药物教育信息、药学各专业学科进展的信息、药物不良反应和药物相互作用等临床药学信息等都属于药学信息。

五、药学文献信息的特征与作用

(一) 药学文献信息的特征

随着科学技术的发展,计算机技术、多媒体技术、网络技术等先进技术广泛应用到信息领域,使信息的存储形式、传播方式、服务方式、利用手段等都发生了巨大改变,呈现出许多新的特征。药学文献信息与其他科技文献信息一样具有如下几个特征。

1. 信息载体多样化

现代信息载体除传统的纸基形式外,直感材料发展非常迅速。电子书刊及各类数据库作为新的信息载体,目前已达到与印刷载体抗衡的程度。许多书刊同时具有印刷版和电子版。新型信息载体的发展,扩大了信息的传播量,提高了信息的传播速度。

2. 信息量增长速度加快

随着社会的不断进步和科学技术的迅速发展,社会信息化和信息社会化的速度明显加快,知识和信息量急剧增长。20世纪中期以来,仅科技知识与信息就增加40%以上,且增长速度越来越快。

3. 信息分散重复,交叉渗透

现代科学越来越专业化,同时又向高度综合化方向发展,边缘学科层出不穷。多门学科相互交叉、渗透,使得信息分布异常分散。据统计,一个学科的信息有1/3分布在书刊名与学科名称相同的书刊中;1/3分布在书刊名与学科名称有关的书刊上;其余1/3则分布在书刊名与学科名称无关的书刊上。同一专业的信息分散在不同的刊物上;同一篇文献分散在不同载体上;一个传统学科应用的技术有50%是从别的学科来的;一个新兴学科的应用技术有70%是外学科来的等,形成了信息在内容上分散重复交叉渗透的特点。

4. 信息资源网络化

现代化技术给人们提供了一个纵横交错的信息网络,人们得以突破时空的限制,通过现代通讯系统全方位、多渠道地获取信息。国际互联网(Internet)在全世界的迅速扩展,将世界范围内的众多计算机网络和计算机连接起来,实现网间信息交流与资源共享。目前,我国也已建成了中国公用分组数据交换网(CHINAPAC)和中国公用数字数据网(CHINADDN)以及全国规模最大的计算机网络——中国教育与科研网(CERNET)等。无限的信息资源在全球交流与共享已成为现实。

5. 信息检索手段现代化

随着计算机技术、信息技术的快速发展,现代检索技术与光盘数据库的广泛应用,特别是Internet的兴起,信息检索模式也发生了改变,检索手段逐步从传统的手工检索过渡到计算机检索。