



普通高等学校通识教育“十二五”规划教材·信息素养系列

图书馆利用 与文献检索教程

(科技版)

金 耀 刘小华 主编



科学出版社

普通高等学校通识教育“十二五”规划教材·信息素养系列

图书馆利用与文献检索教程

(科技版)

金 耀 刘小华 主 编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书是编者考虑理工类专业的实际需要,结合多年教学与科研经验编写而成的。全书分四篇,分别是图书馆利用、基础检索、综合检索、专业检索,共十八章,内容包括大学生与图书馆、大学图书馆的文献资源、大学图书馆的读者服务、科学的读书治学方法、科技文献检索基础知识、计算机信息检索、专利文献及其检索、标准文献及其检索、其他特种文献及其检索、国内外综合数据库、美国《化学文摘》及其检索、美国化学学会数据库及其检索、英国皇家化学学会数据库及其检索、其他化工类数据库的检索、美国《工程索引》及其检索、英国《科学文摘》及其检索、英国《金属文摘》及其检索、其他机电类数据库的检索。

本书可作为普通高等学校理工类专业信息素养课程的教材,也可供相关科研人员及企事业单位阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

图书馆利用与文献检索教程(科技版)/金耀,刘小华主编. —北京:科学出版社,2013

(普通高等学校通识教育“十二五”规划教材·信息素养系列)

ISBN 978-7-03-038609-0

I. ①图… II. ①金… ②刘… III. ①情报检索-教材 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 217291 号

责任编辑:相 凌 张春贺 / 责任校对:张凤琴

责任印制:徐晓晨 / 封面设计:华路天然工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京教图印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 6 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2015 年 8 月第二次印刷 印张:20

字数:524 000

定价:36.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

如今的时代，是一个科技创新不断涌现的重要时期。科技创新带来信息量的激增，作为一名 21 世纪的大学生，从入学伊始就要学会靠社会实践、靠自己课堂外的读书自学，学会在浩瀚的信息海洋中全面、快捷、准确、合理地获取和利用所需信息，获取信息最重要的途径就是要充分有效地利用图书馆。高校的图书馆利用课程和文献检索课程主要就是针对培养大学生的自学能力、获取信息的能力、动手能力和创新能力而开设的。我们在原有的图书馆利用课程教材和文献检索课程教材的基础上，重新编写了既适合新生进行图书馆利用培训，又适合高年级本科生参加文献检索课学习的教材。此外，对部分不参加图书馆利用知识培训或文献检索课程学习的学生来说，本书也是一部非常适宜自我学习的素质教育读物。

本书是作者在多年教学实践的基础上，结合理工类高校的实际教学情况，将图书馆利用和文献检索有机地组合在一起编写而成的。全书共分图书馆利用、基础检索、综合检索和专业检索四篇。图书馆利用主要介绍如何利用图书馆的各类服务；基础检索着重介绍文献检索与计算机检索的基础知识；综合检索则着重介绍专利文献、标准资料的检索和会议论文、学位论文、科技报告的检索，以及国内外主要数据库的检索与使用；专业检索以化工、机电为例，介绍常用专业数据库的使用。本书的突出特点之一就是将图书馆利用与文献检索结合起来，在新生入学伊始就向他们灌输如何利用图书馆和文献信息的检索利用是密不可分的。本书的另一特点是注重将各类文献资料的传统手工检索与数据库及网络的内容有机地结合在一起。这将会对文献检索的教学与学习起到良好的效果。

本书第一、第二、第三章由高伟编写；第四、第五、第六、第八章由陈卉编写；第十章由唐芳编写；第十一章由刘小华编写；第九、第十二、第十三、第十四章由徐丽亚编写；第七、第十五章由汪英姿编写；第十六、第十七、第十八章由金耀编写。

全书在编写过程中参考了同行们的许多文章和专著，由于篇幅所限，不能一一列出，在此表示诚挚的谢意。

因作者水平有限，书中疏漏之处敬请读者批评指正。

编 者

2013 年 6 月

目 录

第一篇 图书馆利用

第一章 大学生与图书馆	1
第一节 图书馆发展简史	1
第二节 大学图书馆	3
第三节 大学生与图书馆	6
第二章 大学图书馆的文献资源	8
第一节 大学图书馆的文献资源体系	8
第二节 大学图书馆的文献资源建设	9
第三节 大学图书馆的文献分类	12
第三章 大学图书馆的读者服务	17
第一节 图书馆服务的内容与形式	17
第二节 如何利用图书馆的服务	22
第三节 大学图书馆读者行为规范	24
第四章 科学的读书治学方法	28
第一节 科学的读书方法	28
第二节 文献资料的积累	32

第二篇 基础检索

第五章 科技文献检索基础知识	34
第一节 概论	34
第二节 检索工具和检索语言	43
第三节 科技文献检索的概念、方法途径和步骤	49
第六章 计算机信息检索	53
第一节 计算机信息检索及其发展	53
第二节 数据库的检索	56

第三篇 综合检索

第七章 专利文献及其检索	61
第一节 专利基础知识	61
第二节 专利文献手工检索	67
第三节 专利文献的网络检索	78
第八章 标准文献及其检索	86
第一节 标准基础知识	86
第二节 标准文献的手工检索	89
第三节 标准文献的网络检索	91
第九章 其他特种文献及其检索	97
第一节 会议文献及其检索	97
第二节 科技报告及其检索	99
第三节 学位论文及其检索	101
第十章 国内外综合数据库	104
第一节 国内综合数据库	104
第二节 国外综合数据库	123
第三节 因特网免费资源检索与利用	142

第四篇 专业检索

第十一章 美国《化学文摘》及其检索	158
第一节 概况	158
第二节 内容编排及著录格式	159
第三节 CA 的索引	166
第四节 CA 的计算机检索	190
第五节 CA 网络版 SciFinder Sholar 数据库检索方法	201
第十二章 美国化学学会数据库及其检索	210
第一节 ACS 概况	210
第二节 ACS 的检索	210
第十三章 英国皇家化学学会数据库及其检索	217
第一节 英国皇家化学学会概况	217
第二节 RSC 的检索	219
第十四章 其他化工类数据库的检索	227
第一节 Wiley 数据库	227
第二节 IOPscience 数据库	233

第三节	化学专业数据库·····	237
第四节	中外文化学化工网络参考工具信息资源导航·····	240
第十五章	美国《工程索引》及其检索·····	243
第一节	概况·····	243
第二节	编排体例和著录格式·····	244
第三节	Ei 叙词词典 ·····	252
第四节	Ei 检索 ·····	253
第十六章	英国《科学文摘》及其检索·····	270
第一节	概况·····	270
第二节	编排结构与著录格式·····	271
第三节	INSPEC 叙词表 ·····	275
第四节	SA 的检索 ·····	279
第十七章	英国《金属文摘》及其检索·····	283
第一节	概况·····	283
第二节	编排结构与著录格式·····	283
第三节	《冶金词表》与主题词组配·····	287
第四节	MA 的检索·····	287
第十八章	其他机电类数据库的检索·····	292
第一节	概况·····	292
第二节	机电类数据库介绍·····	292
主要参考文献	·····	311

第一篇 图书馆利用

第一章 大学生与图书馆

第一节 图书馆发展简史

一、图书的出现

在人类社会和科学技术发展过程中，人们积累了大量的经验和知识，而图书就是将这些经验和知识保存并传承下来的重要手段，但图书的产生则离不开人类文字的出现。

1. 文字的出现

文字是社会发展到一定的阶段，在语言的基础上产生的，文字产生以前，人们只能用语言交流思想，但语言有很大的局限性，为了帮助记忆，人们曾经使用了一些办法，如结绳记事，在竹片木片和骨头上契刻符号、图画等。随着社会的发展，记录语言需要有能够代表语言中词义和声音的书写符号，于是文字在符号、图画的基础上应运而生了。根据地下发掘的资料证明，远在原始社会后期距今（约 6000 年前），中国人就开始了文字的创造。近年来，考古学者发现西安半坡村出土的陶器上刻画着许多符号，有专家认为，这就是中国文字的起源。从我国发现的大量甲骨文和铜器铭文来看，殷商后半期的汉字已经发展为完整的文字体系，到现在已经有三千多年的历史了。文字的出现，既为人类文明开拓了崭新境界，也为图书发展奠定了坚实的基础。

2. 图书的出现

文字出现后，人们最初都将日常生活中不断积累起来的经验和知识记录在一些原始材料上，如树皮、树叶、兽骨、兽皮、动物的甲壳、竹片、木片、丝帛等，像我们现在熟知的一些文书，如甲骨文、金石文、简书、帛书等都是在不同时期相继产生的。但是，简书笨重、丝帛昂贵，都不利于知识的普及和图书的长期发展，因而人们又发明了纸张来取代它们。纸的出现，是在西汉时期。根据史书记载，公元 105 年，蔡伦在总结前人制造丝织品的经验的基础上，在洛阳发明了用树皮、破渔网、破布、麻头等做原料，制造成了适合书写的植物纤维纸，才使纸成为普遍使用的书写材料，从此，人们都用这种纸，并称其为“蔡侯纸”。公元 8 世纪，我国已经广泛使用纸，此后的几个世纪中，我国将纸出口到亚洲各个地方，并严保造纸秘密。公元 751 年，唐朝和阿拉伯帝国发生冲突，阿拉伯人俘获几个中国造纸工匠。没过多久，造纸业便在撒马尔罕和巴格达兴起。就这样，造纸技术便逐渐在阿拉伯世界传开，那里开始广泛使用纸张，后又经阿拉伯诸国传到北美和欧洲。据史书记载，在蔡伦发明造纸术的 1000 多年后，欧洲才建立第一个造纸厂。虽然现代的造纸工业已很发达，但其基本原理仍跟蔡伦造纸的方法相同，造纸原料十分之七八已为木浆所代替，即使制造高级印刷纸、卷烟纸、宣纸和打字蜡纸等特殊用纸，仍不外乎使用破布、树皮、麻头、废渔网等做原料。由于纸张具有轻柔及价廉的优点，很快便成为生产图书最主要的材料。纸出现以后，虽

然解决了图书生产方面的许多问题,但是生产图书,犹停留在逐字逐本的抄写阶段,既费时费力,又容易抄错、抄漏,因而阻碍了文化的发展,也不利于文化的传播。长期使用印章和捶拓碑碣文字的经验,启发了雕版与印刷技术的结合使用。印刷术开始于隋朝的雕版印刷,经宋代毕昇的发展、完善,产生了活字印刷,所以后人称毕昇为印刷术的始祖。中国的印刷术是人类近代文明的先导,为知识的广泛传播、交流创造了条件,印刷术先后传到朝鲜、日本等国,以及中亚、西亚和欧洲等地区。文字的产生、纸张和印刷术的发明,为图书的大量产生奠定了基础。

二、图书馆的产生和发展

1. 图书馆的产生

有了图书,就产生了如何整理、保存、利用这些图书的问题,这就产生了图书馆。据考古发现证实,世界上著名的四大文明古国(古巴比伦、古埃及、古印度和(古代中国)都有图书馆存在,最早的图书馆名为“亚述巴尼拔图书馆”,位于现今的伊拉克,据估计,该图书馆存在于公元前30世纪上半叶,距今4000多年,比古埃及的亚历山大图书馆还要早400年,主要收藏的是泥版书,包括哲学、数学、语言学、医学、文学及占星学等各类著作,几乎囊括了当时的全部知识。在中国古代,根据我国史料记载,从距今3500多年前的殷商时代甲骨文开始出现,到周朝就有了藏书机构——“藏室”,老子就是“守藏室之史”。从商周到秦朝是中国图书馆的起源时期,而到了汉代,随着统一的封建专制国家的确立,政府开始大规模地收集、整理图书,官方藏书空前丰富,为此还修建了藏书的馆舍——“天禄阁”,并编成我国最早的藏书目录——《七略》。“图书馆”的英文为“library”,含义为藏书之所,来源于拉丁文的“liber”(图书)一词。我国古代图书馆先后有府、宫、阁、观、院、斋、楼等称谓,一般又称之为“藏书楼”。19世纪末,“图书馆”一词才传入我国。英国著名科学家、哲学家波普尔曾经说过:“假如世界毁灭了,图书馆还在,就很容易重建世界;如果图书馆也没有了,我们就会变成原始人。”

2. 图书馆的发展

图书馆的发展大致可分为古代、近代、和现代图书馆三个阶段。

(1) 古代图书馆。在我国,自秦始皇统一中国后,直至鸦片战争以前的藏书机构,均属于古代图书馆;在国外,17世纪中叶英国产业革命以前的图书馆也统称为古代图书馆。无论国内还是国外,古代图书馆的主要特征是以藏书为主,仅供王公贵族等少数人使用。中国古代藏书包含四个分支:官府藏书、私家藏书、书院藏书、寺观藏书。

(2) 近代图书馆。17世纪后期至第二次世界大战结束这一时期的图书馆为近代图书馆,是第二代图书馆。近代图书馆的主要标志是公共图书馆(public library)的出现,特点是藏用兼顾、以用为主。1571年,意大利的佛罗伦萨创立了欧洲第一所公共图书馆——美第奇图书馆,这个时期西方国家图书馆得到了迅速的发展,较早的有:1657年建立的丹麦皇家图书馆;1661年建立的德国柏林皇家图书馆;1753年建立的英国伦敦不列颠博物院图书馆,1800年建立的美国华盛顿国会图书馆。1850年,英国颁布了建立公共图书馆的法令,并于1852年在曼彻斯特建立了第一所公共图书馆。18世纪末的法国资产阶级革命,推动了西方各国图书馆的蓬勃发展,到第二次世界大战前夕,西方各国图书馆都已经相当发达了。1840年鸦片战争后,西方向社会开放图书馆的浪潮也传到中国并得到发展,1902年古越藏书楼

建立,1903 年成立了武昌文华公书林,1904 年湖北省和湖南省图书馆相继成立,我国国家图书馆——北京图书馆的前身京师图书馆也于 1912 年正式对外开放。从此,全国各省都先后设立了公共图书馆,到 1936 年,各类图书馆已达 5000 余所。近代图书馆的特点是从私有化转向社会化,由封闭收藏转向为社会开放,并逐渐形成了采访、分类、编目、外借、咨询等一整套科学的工作方法。

(3) 现代图书馆。第二次世界大战结束直到现在,属于现代图书馆,是第三代图书馆。第二次世界大战结束后,科学技术迅猛发展,现代化技术设备广泛应用,特别是计算机的出现并在图书馆得到应用,使图书馆的面貌发生了深刻的变化。世界各国的图书馆正在逐步实现现代化。

第二节 大学图书馆

一、大学图书馆的产生

西方国家早期的大学没有图书馆。大学图书馆始于公元 12 世纪,当时欧洲正处于文艺复兴时期,人们对知识需求的增加汇成了一股觉醒的力量,最终促使了大学图书馆的诞生。最早大学图书馆的藏书多来自捐赠,如巴黎大学的索邦学院图书馆(1257 年),就是在索邦教父捐献自己藏书的基础上建立起来的。而后,德国、意大利、英国、西班牙的许多学者也陆续捐款、赠书,还有许多作家把自己著作的原稿交给这个学院的图书馆保存(这种做法以后成为惯例),于是索邦学院图书馆成为巴黎大学最重要的图书馆。牛津大学建于 1163 年,1327 年开始收藏书籍。牛津大学图书馆早期也是由私人捐赠图书而成的,英国著名私人藏书家理查德·伯里(公元 1287~1345 年),将自己丰富的私人藏书委托给牛津大学图书馆保存和使用,为此,人们把他视为“大学图书馆的先驱”。当代规模最大的大学图书馆——美国哈佛大学图书馆(建于 1638 年),最初是在一位年轻的英国牧师约翰·哈佛捐献了 400 册图书的基础上建立起来的。人们为了纪念约翰·哈佛的慷慨捐赠,以哈佛的名字为学校命名,而后经过 300 多年的发展,哈佛大学图书馆的藏书达 1000 多万册,设有 100 多个分馆。哈佛大学图书馆不仅是美国规模最大的图书馆,也是当代世界上规模最大的大学图书馆,有 5 位美国总统、30 多位诺贝尔奖获得者曾在这里学习过。

我国古代的书院图书馆,实际上就是中国封建社会独具特色的学校图书馆。书院之名起于唐代,为宫廷藏书、修书的地方。从宋至清,书院发展为一种读书、讲学的教育组织。宋元时期,书院图书馆主要是为书院教学研究服务建立的,这与西方古代的大学图书馆很相似。在我国,大学图书馆的产生是随着高等学府的产生而产生的,鸦片战争后,我国近代由中国人自己创办的高等学府,最早的有四所:第一所是 1895 年创建的天津中西头等学堂(天津大学的前身,1902 年改名为北洋大学堂);第二所是 1896 年兴办的南洋公学(上海交通大学的前身);第三所是建于 1897 年的求是书院(浙江大学的前身);第四所是由国家于 1898 年在北京开办的第一所正规型的高等学府——京师大学堂(北京大学的前身)。这些学校成立时,十分重视图书馆的建设,建有藏书楼或图书室。比如,1898 年创办的京师大学堂,1902 年设立了藏书楼,1912 年京师大学堂更名为北京大学,藏书楼也改名为图书部,1930 年改为图书馆。新中国成立后,我国大学图书馆事业虽然经历了曲折坎坷的道路,但在党和政府的重视与支持下,也得到了较为迅速的发展。截至 2010 年年底,大学图书馆的

数量由新中国成立初期的 132 所发展到 2358 所,其中本科院校 1112 所,高职(专科)院校 1246 所。教育部也先后颁布和修订了《普通高等学校图书馆规程》,明确规定了大学图书馆的性质、任务、业务工作、领导体制和组织机构、人员组成,以及经费、馆舍和设备等事项,对大学图书馆的发展起到了极大的推动和规范作用。以北京大学图书馆为例,截至 2010 年年底,北京大学图书馆馆藏图书已达 800 余万册,其中古籍 150 万册,善本 17 万册,珍稀品种和版本数千种,在全国图书馆中居第三位。进入 20 世纪 90 年代以来,随着科学技术的发展,以电子计算机为核心的包括缩微、声像、数字、网络、光盘、多媒体等技术在内的用以搜集、加工、存储和传递知识信息的先进技术手段在大学图书馆得到广泛应用,大学图书馆的现代化建设水平有了很大发展。中国教育和科研计算机网(CERNET)的建成,为大学图书馆的全面自动化提供了机遇和条件。到目前为止,所有大学图书馆都建成了局域网,成立了电子阅览室,加入了 CERNET、因特网,建立了自己的网页,并不断自建和购买了一大批国内外全文数据库与其他类型的数据库等文献信息资源,大学图书馆正成为一个开放的知识信息系统。

二、大学图书馆的性质

在高等学府中,图书馆历来都被视为一个重要的组成部分,被誉为“大学的中心”、“大学的中心”。随着科学的发展,现代高等学校中的各类教学和科研活动一刻也离不开图书馆,所以,师资、图书馆和实验室历来被称为高校的三大支柱。图书馆的状况对学校的教学和科研水平无疑起着很大的制约作用,可以说,一所高校如果没有高质量的图书馆作为支撑,就很难有大批高质量的人才及成果的出现。因此,在大学里,图书馆既是服务机构,又是重要的学术机构,这主要表现在以下几个方面。

第一,人们利用图书馆的藏书进行学习和研究,并通过实践和总结创造出新的理论和知识。因此,大学图书馆的工作既是教学和科研的前期劳动,也是教学和科研的重要组成部分。

第二,大学图书馆的工作本身带有学术性,如图书分类、编目、参考咨询、文献检索、情报分析等都含有工作人员的创造性劳动。

第三,大学图书馆为更好地发挥藏书的作用,经常开展图书馆学、情报学及文献检索的教学和研究工作,以不断提高自身的业务水平和服务质量,这种读者教育和图书馆工作人员的自我教育是相辅相成的。

第四,新技术的应用解放了人,也给人提出了更高的要求,这种互动式的发展必然要求现代图书馆向专业、快速、准确的服务方式转变。因此,现代图书馆的学术功能必然大大增强。

高校的一切工作(包括图书馆)都必须围绕学校的教学和科研进行,换言之,为教学和科研服务是大学图书馆的最终目的和宗旨。从这个意义上讲,大学图书馆又是一个服务性很强的机构。

三、大学图书馆的职能

大学图书馆作为学校的文献收藏中心,承担着为教学和科研服务的双重任务,这使其相应地具备两大职能,即教育职能和情报职能。

（一）教育职能

1. 政治思想教育的职能

图书馆从来都是文明的渊藪，高校要培养德才兼备的优秀人才，图书馆的作用不可低估。优美的环境、丰富的藏书、得天独厚的条件，无论是对学生的专业教育，还是对他们德才情操的修养都十分有益。俄国别林斯基早就说过：“发展图书馆不只是为了拥有众多的藏书，而且是为了启迪人们的理性，陶冶心灵，以伟人的著作培养高尚的情操。”

2. 课堂教育的职能

专业教育是大学图书馆教育的主要职能。图书馆必须根据高校的教学目标，不仅要提供学校活动和教学计划所需要的资料，还要为学生提供准备参加各种竞赛、实习和撰写毕业论文的文献资料，成为专业教育的第二课堂。图书馆藏有丰富的文献，能充实、深化、拓展课堂教学内容，当代大学生思想灵活敏捷，有强烈的求知欲和探索欲，图书馆无疑正是满足学生需要的理想场所。对各种书籍的广泛涉猎，不仅有助于开发智力、扩大视野，而且能改善学生的知识结构，提高其从事交叉科学的意向和能力。

3. 继续教育、终身教育的重要基地

新技术时代的一个重要特征就是知识更新加快。“一次教育”已成为明日黄花。有识之士纷纷指出，大学生在校期间只能获得所需知识的10%左右，这表明课堂以外的知识汲取是十分必要而又艰巨的。对教师而言，要适应时代需求，必须将现代科学的新成就融入教学内容之中，以开拓学生的思维。党的十八大提出了创建学习型社会的要求和目标，全国各地都在开展“创建学习型城市（组织）”的活动。全民学习、终身教育正在成为时代的生存理念，图书馆迎来了新的发展机遇，正成为一所全民学习的终身学校。

4. 科研教育的场所

科研是大学发展的左膀右臂，科研活动的过程实质上是科研工作者不断吸收新知识、解决新问题的过程。图书馆拥有丰富的情报信息资源，往往是从事科研前期工作的重要场所。当今世界，信息是第一要素，时间是第二要素，如何快捷准确地获取课题信息，将意味着谁最先取得成果，产生效益，因此，现代化手段也是信息服务的重要因素。

（二）情报职能

社会的进步使图书馆自身的功能也开始转化，过去的保存文献、进行社会教育的功能已让位于传递情报的功能。除了为国家输送人才外，图书馆还承担着大量为企业和企业科研课题提供情报资料的任务。作为文献情报源，大学图书馆情报职能的发挥，直接关系着教学及科研的成败。为便于读者使用，图书馆可根据读者的不同需求，对文献实施不同层次的加工、整理和传递。具体而言，主要包括以下几个方面。

1. 根据读者需求收集情报

大学图书馆的读者主要是教师、学生和其他工作人员，分析他们的需求特点和规律，对于有计划、有目的地收集情报源，有针对性地提供信息意义重大。

2. 深化文献情报加工

文献情报加工的过程是将情报活化的过程。由于科学交叉、信息庞杂，读者使用起来非常不方便，为此，图书馆必须针对具体需求，打破原来的体系，建构新的检索系统，这样既

能提供有用、准确的信息,又能节约读者的时间。

3. 开展多样化的情报服务

读者千差万别,各种读者的要求和读者的各种要求决定了图书馆情报服务的多层次性,具体包括解答咨询、定题服务、文献检索、编译代译、文献复制等。

4. 提高读者利用文献的情报能力

情报意识是科研能力的重要方面,很难想象一个检索能力差的人能成为优秀人才。高校图书馆作为科研部门的重要基地,对读者情报意识和能力的培养负有义不容辞的责任。

四、大学图书馆的特点

大学图书馆是高校的一个重要组成部分,它与师资队伍、实验室并称为现代大学的三大支柱。启发智力、交流学术、开发信息源是大学图书馆的重要内容,不管是综合性院校、文科院校或理工科院校,其图书馆都具有以下一些共同的特点。

(一) 读者对象主要是教师和学生

这些读者文化水平整齐,阅读需要随教学或科研进展而变化,读者的阅读时间、阅读需要、文献的流量高峰都有明显的规律性。这种规律性主要表现在三个方面:①读者需要的稳定性;②读者用书的集中性,包括用书品种的集中和用书时间的相对集中;③读书的阶段性。

(二) 藏书数量和质量并举,以质量为主,形成特色

藏书形式一般以本校重点学科为藏书特色,全面收藏该学科的图书、期刊,以保证资料的完整性、准确性和连续性。藏书主要坚持保证重点、兼顾普遍、繁荣学术、适应发展的原则。根据学校专业的设置和发展趋势,既要做到尽可能全面收藏,又要保证重点学科的藏书特色,且各类型的图书,不同读者的不同藏书需求,都应兼顾。比如,教学参考类图书按学生的一定比例入藏,复本偏高;为注重质量,需经常注意剔除陈旧过时的书刊资料,以维护图书馆正常的新陈代谢。

(三) 以校图书馆为中心形成全校图书馆情报资料网

一般而言,一个学校的校图书馆和系资料室构成了较为稠密的图书资料网络,尤其是校图书馆承担着大量的全校图书情报资料的统筹协调工作。目前,我国高校图书馆和系资料室的关系大致分为三种:一是系资料室属学校图书馆分馆性质,行政上和业务上均由校图书馆领导;二是系资料室行政上和人事上归系里领导,业务上由校图书馆负责;三是系资料室完全独立,只与校图书馆有业务联系。在实际工作中必须正确处理好三者关系,协调各自的角色,才能充分发挥学校情报资料网的作用。

第三节 大学生与图书馆

21 世纪,全球进入知识经济和信息网络时代,当今的大学生既面临社会变化的严峻挑战,又面临个人发展的良好机遇。在大学学习期间,图书馆是大学学生的“良师益友”和“第二课堂”,对他们现在的学业和未来的成才有着极其重要的作用。因此,为大学生开设利用图书馆及其文献信息的专门教育与培训,应引起大家的高度重视。

一、现代社会信息化的需要

两次世界大战最终将人类社会推入了信息时代。第二次世界大战结束后,各国对文献信息和情报的收集和研究达到了相当发达的程度。特别是在当前,一个国家的综合国力水平的高低在很大程度上也取决于它是否充分利用了世界情报信息资源。例如,第二次世界大战结束后,日本用很短的时间在战败后的一片废墟上,一跃而成为世界技术经济大国,这都得益于它充分获取并利用了世界技术信息。由日本科学技术情报中心(Japanese Information Center of Scientific Technology)、中央各省情报机构和企业情报网组成的日本情报信息三级网络,触点遍及世界各地。同时,各个情报信息机构之间的资源相互共享,潜能极为庞大,难怪日本情报分析专家谷川庆太郎称:“情报就是生命”。

文献信息与情报的优势在于可消除浪费,因而与能源、材料并称为现代社会的三大支柱。但是由于信息呈爆炸式的增长,给文献信息的利用造成了巨大的困难。毫无疑问,若没有先进的技术,没有利用图书馆和文献信息的能力,那么科研和教学显然要受到很大的影响。国外 20 世纪 70 年代就提出了“用户教育”的问题,其基本含义包括:帮助读者提高情报信息意识,提高其掌握利用图书馆和情报信息机构的馆藏文献资料的能力。

二、社会对大学生高素质的需要

大学期间,作为学生必须从多方面培养自己,其中最关键的是专业上要有所突破。这就要求大学生不仅具备系统扎实的专业理论知识,还要具备独立解决实际问题的本领,具有深入研究、创造发明的才能,而这与他信息检索和分析利用的能力是密不可分的。有人作过研究,一位科研工作者在进行科研活动时,至少有 1/3 以上的时间用于收集资料,他必须在广泛地收集有价值的信息资料的基础上,在大量占有相关资料后才能顺利有效地完成科技创新。曾经有学者提出,作为一名 21 世纪的大学生必须具备以下七项能力才能适应时代的要求和社会发展的需要。这七项能力就是:①发明创造能力;②科学研究能力;③组织管理能力;④获取情报能力;⑤演讲能力;⑥文字表达能力;⑦社交能力。

在德国柏林图书馆的大门上有这样一句话:“这里是人类知识的宝库,你如果掌握了它的钥匙,这里的全部知识就是你的。”

第二章 大学图书馆的文献资源

文献资源是图书馆工作的一个基本要素，文献资源建设是图书馆工作的基础和重要组成部分，包括对文献资源的收集、整理、加工，决定着图书馆文献资源质量的高低和文献资源结构的合理性，影响着图书馆为读者提供服务的满意度。

第一节 大学图书馆的文献资源体系

一、文献资源及其类型

（一）文献

文献产生于社会进行知识积累和知识交流需要的过程中，就是将信息知识内容以一定形式的符号记载在一定的物质载体上，通过一定的方式进行制作，最后以一定形态呈现出来的物质实体。我国颁布的《文献著录总则》将文献定义为：“文献是记录有知识的一切载体”。随着社会的进步和科学技术的发展，不断发现和发明新的载体材料，创造新的表达符号、记录方式，文献大量涌现。现代文献的外延不仅包括传统的书刊、文稿等印刷型文献，而且还包括了缩微制品、音像资料、机读磁带、磁盘、光盘等非印刷型知识载体。文献的构成要素为：信息内容、记录符号、载体材料、制作方式和载体形态。文献的基本功能是存储信息知识和传递信息知识。文献是图书馆工作的对象和为读者提供服务的主要内容。

（二）文献的类型

现代文献类型复杂，且各具不同的特点和作用。根据不同的需要，从不同的角度，按照文献的不同属性来划分文献类型，形成多种划分方法。

（1）按文献的编辑方式和出版特点划分有：图书、期刊和特种文献资料（科技报告、政府出版物、会议文献、学位论文、专利文献、技术标准、产品样本等）。

（2）按文献的记录手段和载体划分有：印刷型、缩微型、声像型、机读型、光记录型文献。

（3）按文献加工层次划分有：一次文献、二次文献、三次文献。

（三）现代文献的整体特征与规律

当今科学发展的最显著特征是：高速度与综合性。高速度表现在科研成果大量涌现、科学知识急剧增加、科学知识迅速转化为社会生产力；综合性表现在各学科间的渗透、交叉、转移、结合日益加强，一系列边缘科学、综合科学、交叉科学相继出现，重大科研课题往往涉及众多学科。这些特点反映到文献中，使文献呈现以下特征：①数量急剧增长；②内容交叉重复；③类型、文种复杂；④文献内容分布既集中又分散；⑤新陈代谢频繁。

二、大学图书馆的文献资源及其特点

（一）图书馆的文献资源

图书馆文献资源是指图书馆收集、整理、保存并为读者所利用的所有文献。图书馆文献是一个集合概念，不是指某一种书或某一本书，而是许多成分、类型、数量的文献资料的总和。图书馆文献资源是一个不断发展的体系，随着知识量和文献量的增长，图书馆不断补充新的文献，同时不断剔除失效的文献。

（二）大学图书馆文献资源的特点

大学图书馆文献资源是整个社会文献资源的重要组成部分，是高度组织化的文献资源体系，主要有以下特点。

（1）文献资源的加工特点。馆藏文献按一定的科学方法与技术规则进行加工，打上图书馆特有的标记符号，成为整个文献资源体系的一个组成部分。

（2）文献资源的系统性特点。图书馆文献资源是一批系列化的文献资源体系，图书馆按照一定的范围、重点，收藏一定数量和质量的文献，再按照一定的组织系统（如分类、主题、字顺等），将各类文献划分为互相联系、相互区别的序列，以保证准确有效地提供给不同的读者检索利用。同时，通过书目检索系统，将各部分文献资源加以联系、协调，形成图书馆文献资源及馆际间文献资源整体化系统。

（3）文献资源的目录检索特点。图书馆文献资源经过加工、整理后，文献资源的内容、体系通过目录组织全面、系统地展现在读者面前，更利于读者了解、检索及利用。

（4）文献资源的公共使用特点。图书馆文献资源是供广大读者免费使用、反复使用和长期使用的。

（5）文献资源的保存性特点。图书馆文献资源最集中、最大量、最稳定、最持久地保存着古今中外人类社会所创造的知识成果，为读者的参考使用提供了可靠的保证。

（三）图书馆文献资源的类型

图书馆文献资源的类型，主要有以下几种。

（1）各种知识门类的文献资源，如哲学、社会科学、自然科学、技术科学、思维科学、数学、物理学、化学等；

（2）各种主题的文献资源，如辩证唯物主义、数理统计、管理科学等；

（3）各种出版形式与著作载体的文献资源，如图书、期刊、声像资料、电子出版物等；

（4）各种语言文字的文献资源，如中文、德文、英文、日文等；

（5）各种水平程度的文献资源，如初级、中级、高级等；

（6）各种不同历史时期的文献资源，如古代文献、近代文献、现代文献和当代文献；

（7）各种出版范围的文献资源，如政府出版物、地方出版物、内部资料等；

（8）各种不同用途的文献资源，如教学用书、科研用书、文化生活用书等；

（9）各种加工级别的文献资源，如一次文献、二次文献、三次文献。

第二节 大学图书馆的文献资源建设

文献资源建设就是依据图书馆的服务任务、服务对象及整个社会的文献信息需求，系统

地规划、选择、收集、组织管理文献资源,建立具有特定功能的文献资源体系的全过程。文献资源建设的基本内容包括:文献资源体系规划、文献的选择与收集、文献资源组织管理、文献资源建设基本理论与方法的研究。

一、文献资源建设原则

文献资源建设是由文献资源规划、选择、收集、整序、组织管理等环节构成的系统工程。在进行文献资源建设的过程中,必须遵循一定的原则。

(1) 实用性原则。实用性原则是指从图书馆实际使用需要出发、规划、选择、收集、整序、组织和管理文献资源,以最大限度地满足读者的文献需求作为根本宗旨。

(2) 系统性原则。在文献资源建设中,由于文献内容的系统性,文献出版发行的连续性,读者对象结构是系统的,读者对文献需求在时间上是系统的,图书馆使用和传递文献是系统的,因此文献资源建设必须遵循系统性原则。

(3) 特色化与协调性原则。特色化就是依据图书馆的类型、任务、读者对象及其需求特点,本地区文献资源分布状况等,对文献收集采取有区别的态度,使图书馆文献资源内容与结构最大限度地满足读者的需求;协调性原则就是各级各类图书馆从整体出发,在统筹规划和馆际协商的基础上,对文献收集、贮存实行分工合作,实现资源共享,充分满足读者的需求。

(4) 经济性原则。要求图书馆使有限的经费发挥最大的作用。

二、大学图书馆的文献资源结构

文献资源建设旨在建立一个合理的科学的文献资源体系。文献资源结构是文献资源体系的构成形式,是指图书馆文献资源体系中不同成分、不同学科内容、不同水平和不同载体类型文献的构成和组合状况。文献资源结构主要由以下几方面构成。

1. 学科结构

学科结构是各学科门类文献资源的比例结构。文献的知识内容是有一定学科归属的,图书馆选择、收集文献也有一定的学科范围,同时读者对文献的需求也是从学科、专业的角度提出来的。

2. 等级结构

图书馆根据文献内容的水平程度和读者的不同需求层次,相应地划分出若干层次的收藏级别,构成了文献资源的等级结构。在高校图书馆中文献资源主要有以下几个等级。

(1) 甲级(完整级):收集某专题领域所有文献,不管其内容、水平、出版形式、著作方式,以收集齐全为准。

(2) 乙级(研究级):以满足独立研究的需要为目标,在高校中必须能满足教师、研究生和高年级学生学习和研究的需要,要收集该专业中各种不同学派的有代表性的全部著作。大学中凡招收研究生的专业,都应达到这个水平。

(3) 丙级(大学级):以满足大学生课程学习的需要为目标,应当收集全部基础著作、有关评论、教科书、参考书、工具书等,还包括精选的外文书。所有高校图书馆都应达到这个等级。

(4) 丁级(基础级):是以帮助读者认识不同的专业为目标,应收集代表作家的著作、