

图书馆现代技术课程 教学大纲

国家教委高教司 编

高等教育出版社

图书馆现代技术课程 教学大纲

国家教委高教司 编

高等教育出版社

(京)112 号

图书在版编目(CIP)数据

图书馆现代技术课程教学大纲/国家教委高教司编.
—北京:高等教育出版社,1996
ISBN 7-04-005647-X

I. 图… I. 国… III. 图书馆-技术-课程-高等学校-教
学大纲 IV. G250.7-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 17710 号

*

高等教育出版社出版

北京沙滩后街 55 号

邮政编码:100009 传真:4014048 电话:4054588

新华书店总店北京发行所发行

河北省香河县印刷厂印装

*

开本 787×1092 1/32 印张 1.75 字数 39 000

1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷

印数 0001—1005

定价 1.80 元

凡购买高等教育出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页等质量问题者,请与当
地图书销售部门联系调换。

版权所有,不得翻印

本课程教学目的与要求

本课程是大学图书馆专业的一门必修课。

随着图书馆现代化、自动化事业的发展,掌握一定的图书馆现代技术知识和技能,已成为一个合格的图书馆专业人才不可缺少的条件之一。

通过本课程的教学,应使学生明确现代科学技术在实现图书馆现代化过程中的意义和作用,掌握计算机实用技术、摄影技术、缩微和复制技术、声像技术、图书保护技术等,在图书馆工作中应用的原理和方法,建立关于图书馆现代技术体系的完整概念,以适应图书馆现代化、自动化事业的需要。

鉴于有关计算机和图书馆自动化的许多内容(如计算机导论、程序设计、数据库和文献管理自动化等),已由相应的课程进行教学,本课程以汉字信息处理技术为起点,分别叙述计算机与图书馆自动化,摄影、复制和缩微技术,声像技术,激光技术,图书保护技术等内容,共分九章。本课程介绍的技术设备种类繁多,包括微型机及其有关外设,照相机、复印机、缩微机以及各种声像设备,用到的预备知识内容广泛,涉及计算机科学、物理学、化学和生物学等领域。教学中应贯彻理论联系实际的原则,加强实践环节,培养动手能力。使学生既掌握基本原理,又能实际操作,为今后的学习和工作打下良好的基础。

前 言

文科教学大纲是文科教育的基本文件之一。它是规范教学内容、指导教学工作、保证教学质量的重要手段,也是强化教学管理、搞好教材建设、进行教学评估的重要依据。

1978年以来,我国高等文科教育得到很大发展,教学水平不断提高。但从全国来看,发展并不平衡,教学水平参差不齐。为保证我国文科教育整体水平的提高,以便为我国社会主义现代化建设培养大批合格的文科人才,我司决定组织高校力量,在近年内陆续编写和出版一批有较高水平的文科各专业核心课程的教学大纲,供全国有关院校使用。

文科各学科专业的核心课程,是经各学科专业系主任及教师代表在有关会议上共同讨论后确定的。各门核心课程教学大纲编写组的召集人,由我司在广泛听取有关方面的意见后确定。编写组成员由召集人确定。

教学大纲编写的主要原则是:坚持以马克思主义为指导,科学地和系统地阐述本学科(课程)的基本理论和基本知识,注意吸收最新研究成果;力求全面准确、简明扼要、便于教学。教学大纲一般采用章、节、目三级标题,每章包括教学目的和要求、正文、思考题三部分。

现出版的《图书馆现代技术课程教学大纲》,在广泛征求有关专家和教师意见的基础上编写,并经专家组审订。

我司组织编写的教学大纲,均为指导性的教学大纲,各校(学科、专业)可根据自己的实际情况使用。

国家教委高教司

1995年5月

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 科技进步与图书馆现代化	1
第二节 图书馆现代技术体系	2
第二章 汉字信息处理技术	4
第一节 汉字信息处理系统概述	4
第二节 汉字磁盘操作系统(CCDOS)的组成与操作	6
第三章 计算机与图书馆自动化	8
第一节 计算机在图书馆自动化中的地位与作用	8
第二节 机编索引的原理与设计	9
第三节 集成化系统	10
第四节 现代通信与图书馆网络	11
第五节 电子出版物与电子图书馆	12
第六节 多媒体技术	13
第四章 摄影技术	15
第一节 透镜与照相机	15
第二节 感光材料的种类与特性	16
第三节 暗室洗印技术	17
第四节 彩色摄影	17
第五节 特殊摄影技术	18
第五章 复印技术	20
第一节 复印技术概述	20
第二节 静电复印原理	21
第三节 静电复印机的种类及结构	21
第四节 静电复印机的使用和维护	22
第五节 静电制版胶印轻印刷系统	22

第六章 缩微技术	24
第一节 缩微技术的发展与作用	24
第二节 缩微设备的结构与性能	25
第三节 缩微品的形式和制作	26
第四节 缩微品的检索与保存	27
第五节 缩微技术标准化	28
第七章 声像技术	29
第一节 声像技术在图书馆中的作用	29
第二节 幻灯机与投影仪	30
第三节 录音技术	31
第四节 电视与摄录像技术	31
第五节 电影技术	32
第八章 激光技术	34
第一节 激光全息照相的原理与制作	34
第二节 激光光盘存储技术	35
第三节 激光条形码技术	36
第九章 图书保护技术	38
第一节 图书保护的重要性	38
第二节 损坏图书载体的因素	39
第三节 图书资料保护技术与方法	40
参考文献	43
后记	45

第一章 绪 论

教学目的与要求

随着科学技术的进步,图书馆正在改变其传统的工作方式,向着现代化、自动化的方向发展。计算机、通信和汉字信息处理技术,摄影、缩微和复制技术,激光技术,声像技术以及图书保护技术等,在图书馆工作中得到广泛应用,大大提高了图书馆信息服务工作的水平。

本章阐述了图书馆现代技术的基本概念、技术背景和发展概况,以及图书馆现代技术体系的组成和发展趋势。要求学生掌握以下几点:

1. 图书馆现代化的基本概念与图书馆自动化的关系;
2. 图书馆现代化的技术背景及国内外发展概况;
3. 图书馆现代技术体系的组成。

第一节 科技进步与图书馆现代化

一、图书馆现代化的基本概念

通常,图书馆现代化是一个总体概念,包括图书馆业务工作的自动化,藏书工作和建筑设计现代化,组织体系科学化,管理工作规范化以及人的素质的提高等方面,并以图书馆

自动化为其核心与标志。

二、图书馆现代化的技术背景

科学技术的进步促进了知识信息的增长,迫切要求图书馆采用现代技术,提高管理水平。同时,各种现代化技术的应用,又为图书馆的现代化提供了条件。

三、图书馆现代化的发展概况

国外图书馆现代化的发展概况,国内图书馆现代化的发展概况。

第二节 图书馆现代技术体系

一、图书馆现代技术的内容

1. 计算机技术
2. 现代通信技术
3. 光学技术
4. 声像技术
5. 图书保护技术

二、图书馆现代技术之间的相互联系

1. 计算机与缩微、声像、通信等技术的结合
2. 各类图书馆现代技术之间的相互联系

本章实验(实习)内容

题目一:观看系统演示

主要内容:结合本章教学,组织学生观看图书馆现代技术方面的系统演示。

题目二:组织学生讨论

主要内容:为什么说现代化是图书馆管理发展的必然趋势?图书馆现代技术体系有哪些组成部分?

第二章 汉字信息处理技术

教学目的与要求

汉字信息处理是普及计算机应用,实现汉字与拼音文字兼容,提高图书馆自动化管理水平的关键问题。本章介绍汉字信息处理系统的基本概念及汉字磁盘操作系统的基本组成和使用方法。要求学生熟练掌握微机上常用的汉字输入和打印输出方法,通过实际操作达到灵活运用。

第一节 汉字信息处理系统概述

一、基本概念

1. 汉字的字形表示

汉字的字种之多,居世界各国文字之首。一个适用的汉字系统应能处理八千多个汉字。

计算机中通常采用点阵法表示汉字的字形。该方法同样适用于表示各种文字和图形符号,具有结构简单、运算方便和处理迅速等特点。

2. 汉字的内部码

汉字的字形主要用于汉字的输出。

计算机内部处理的对象是汉字的内部逻辑码,即内部码。

3. 汉字的输入码

输入码又称为外部码。它面向用户,与各种编码方案有关。

二、汉字的输入方案

1. 对输入码的要求

2. IBM PC 机上的汉字输入编码

以 GB2312-80 为基础的国标码、国标区位码,以发音为基础的拼音码,以字形为基础的首尾码、拼形码、五笔字形码,以音形结合为基础的声韵部形码,以电信应用为基础的电报码,汉字大键盘输入,OCR(光学字符阅读器)输入。

三、汉字显示与字模库

1. IBM PC 机的汉字显示

工作原理。

2. 汉字字模库与汉卡

汉字字型与显示方式,软字库与硬字库。

四、汉字的打印输出

1. 打印原理

2. 字模数据变换

3. 汉字打印机

第二节 汉字磁盘操作系统(CCDOS) 的组成与操作

一、CCDOS 的组成

1. 系统组成

I/O 系统,文件系统,命令处理程序,实用程序及文字处理程序。

2. 存贮分布

程序区,数据区。

3. 键盘管理

代码识别,代码转换。

4. 显示管理

汉字的显示与读入,滚屏处理与提示行输出。

5. 字模库管理与打印机管理

二、CCDOS 的操作

1. 系统的启动

2. 汉字输入操作

区位码的输入操作,首尾码的输入操作,拼音码的输入操作,快速法的输入操作,五笔字形输入操作,词组的输入操作。

3. 输入控制操作

建立/取消全中文方式,纯西文方式/中文方式。

4. 汉字打印操作

通过实用程序打印,使用系统命令打印,程序中汉字信息

的打印。

三、实用程序与汉字信息处理

1. 汉字键盘命令
2. EDLIN 用于文件编辑

EDLIN 的启动,编辑键的功能,行编辑命令。

3. 汉字 WORD STAR

系统的进入,基本编辑键的操作,双字编辑命令的使用,简单排版,打印文本文件。

本章实验(实习)内容

题目一:汉字输入操作

主要内容:分别按区位码、拼音码和五笔字形码输入 100 个汉字。

题目二:行编辑程序 EDLIN 的操作

主要内容:用 EDLIN 程序写一封信(或短文),并打印输出。注意各种编辑键和行编辑命令的用法。

题目三:汉字 WORD STAR 的操作

主要内容:用汉字 WS 编辑一段文本,分别进行复制、移动、写入临时文件三种操作,要求掌握详细步骤并能上机操作。

第三章 计算机与图书馆自动化

教学目的与要求

计算机是实现图书馆自动化的基础设施之一,是图书馆现代技术体系的重要组成部分。通过本章教学,要求学生掌握计算机在图书馆中应用的基本原理及方法。掌握机读目录、机编索引、集成化系统、通信与图书馆网络的基本结构,了解电子出版物和电子图书馆的构成及原理。

第一节 计算机在图书馆自动化中的地位与作用

一、计算机在图书馆自动化中的地位

计算机在图书馆工作中的运用,是图书馆自动化的技术核心。计算机具有存储量大、处理速度快、输出形式多样的特点,能够实现图书馆整体自动化和局部自动化控制。从图书馆开始使用计算机到现在,已经历单机批处理——联机处理——网络化处理三个阶段。

二、计算机在图书馆自动化中的作用

1. 业务操作系统化

2. 数据处理自动化
3. 记录事项规格化
4. 图书馆管理自动化
5. 文献数据库化
6. 数据传输网络化
7. 数据利用普及化
8. 文献缩微复制自动化

三、计算机在图书馆运用的内容

1. 图书采访系统
2. 图书分编系统
3. 图书流通系统
4. 连续出版物系统
5. 编制索引系统
6. 情报检索系统
7. 图书馆行政管理系统

第二节 机编索引的原理与设计

一、机编索引概念

1. 索引数据形式
原文数据形式,人工数据形式。
2. 索引款目形式

机编索引由索引标题词、索引修饰语和索引参照项组成。

二、机编索引设计模型

1. 轮排算法模型

简单轮排的各种形式,词对式轮排形式,循环轮排形式,换轨轮排形式。

2. 截词索引模型

词首式模型,缩编式模型。

三、中文索引编制形式

主题索引编制,作者索引编制,篇名索引编制。

四、关键词索引编制原理

1. KWIC 索引定义及索引数据

2. 非用词表

3. KWIC 索引编制模型

4. KWOC 索引编制

五、ASI 索引编制原理

第三节 集成化系统

一、集成化系统定义

二、集成化系统文档构成模式

1. 非冗余的单文档结构