

■ 高 等 学 校 教 材

海南省高校统编教材

海南省高校计算机基础教学指导委员会 推荐教材

大学计算机文化基础

(Windows 2000 + Office 2000 版)

DAXUE JISUANJI WENHUA JICHU

海南省教育厅 主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

高等学校教材
海南省高校统编教材
海南省高校计算机基础教学指导委员会 推荐教材

大学计算机文化基础

(Windows 2000+Office 2000 版)

海南省教育厅 主编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大学计算机文化基础: Windows 2000+Office 2000 版/海南省教育厅编写.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.8

高等学校教材

ISBN 7-115-12441-8

I. 大... II. 海... III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 068065 号

内 容 提 要

本书根据教育部高等教育司组织制订的普通高等学校计算机基础课程教学大纲 (2000 版) 的要求而编写, 目的是适应高等院校计算机“非零起点”的公共基础课教学任务。

本书分为 6 篇, 分别为计算机软硬件基础、文字图表应用基础、多媒体应用基础、网络应用基础、数据库应用基础和程序设计基础。主要内容包括计算机与信息化社会、计算机系统组成、信息处理与信息安全、操作系统 Windows 2000、文字处理 Word 2000、电子表格 Excel 2000、多媒体技术基础知识、多媒体创作系统工具、网络基础知识、Internet 的使用、数据库基础知识和程序设计基础知识 12 部分。

本书涵盖了高等学校各专业计算机公共基础课的基本教学内容, 可用作高等院校各专业计算机公共基础课教材, 还可作为计算机等级考试培训教材, 也可供不同层次从事办公自动化的工作者学习、参考。

高等学校教材

大学计算机文化基础 (Windows 2000+Office 2000 版)

- ◆ 主 编 海南省教育厅
责任编辑 邹文波
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 22
字数: 526 千字
印数: 37 001—40 000 册
- 2004 年 8 月第 1 版
2006 年 6 月北京第 8 次印刷

ISBN 7-115-12441-8/TP · 4084

定价: 29.60 元

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

海南省高校统编教材

大学计算机文化基础

编委会

主任：史贻云

副主任：黄守超 苏 文

委员：陈明锐 刘家宁 杨 雄 陈洛夫 薛献新

吴丽华 杨克复 赵中文 符应彬

本书执行主编：吴丽华 陈明锐

编者：吴丽华 吴泽晖 冯建平 任一凡 焦安权

前 言

目前,在中小学普遍开设“信息技术”课程的新形势下,大学非计算机专业计算机基础教学面临新的任务和挑战,大学的计算机教育将不再是“零起点”。在这种形势下,对大学生入学后的第一门计算机课的改革已迫在眉睫。

为加强海南省高校计算机基础教学,进一步提高计算机教学水平和教学质量,根据教育部对非计算机专业计算机基础教学的要求,结合海南省高校生源以及计算机教育教学的实际情况,教育厅在加强对高校计算机基础教学指导的同时,继而成立了海南省高校计算机基础教材编写委员会(以下简称编委会)。编委会组织海南省高校有关专家和教学人员,在深入研究、探索和实践的基础上,编写了本套计算机基础课程教材。本套教材共包括两本:《大学计算机文化基础(Windows 2000+Office 2000版)》和《大学计算机文化基础上机实验指导与测试》,可分别作为理论课堂讲授和实验上机指导使用。

本书分为6篇,分别为:计算机软硬件基础、文字图表应用基础、多媒体应用基础、网络应用基础、数据库应用基础和程序设计基础。全书以Windows 2000操作系统为背景,设置了多媒体技术、网络技术、数据库技术和程序设计基础等知识模块,扩充计算机应用领域,力求学生能适应信息化社会的需求,培养具有创新精神的复合型人才。

本书的主要特点如下。

1. 本书注重知识更新,以操作平台Windows 2000+ Office 2000版为基础,从教学一线的实际需求出发,尊重计算机教学特点,扩充计算机应用领域,既有理论又有实践指导,力求编写简明扼要,操作性强。

2. 本书知识涵盖面广,内容丰富。从大学生的计算机基础和社会需求出发,重点增加了计算机网络应用和多媒体应用等方面的内容。

3. 全书共分为6篇,提供了当前大学生应具备的信息技术6个知识模块,为教学提供了不同知识模块的组合方式,可供不同院校根据各专业的需求进行选用。

4. 在编写中注重了各知识模块之间的相互渗透,又有机地结合,避免了以往的计算机基础教材中各知识模块之间相互独立的缺点。

5. 编写的同时考虑到了计算机基础教学3个层次之间的过渡,专门在一级教学内容中设置了多媒体技术、网络技术、数据库技术和程序设计基础等知识模块,力求为学生将来学习二级计算机基础各门课程奠定一定的理论基础,增强实际操作能力。

本书由吴丽华、吴泽晖、冯建平、任一凡和焦安权等教师编写,第1、2、3、4和12章由吴丽华编写,第5、6章由焦安权编写,第7、8章由冯建平编写,第9、10章由吴泽晖编写,第11章任一凡编写,全书由吴丽华统稿,共30位教师参与了该书的审稿和修订工作。在编写的过程中,得到了同行专家学者们的大力帮助,在此向他们表示衷心感谢!

由于作者水平有限,加之计算机技术日新月异,书中难免存在错误之处,敬请读者指正。本书编者电子邮件地址:fjp888@163.net。

编 者

目 录

第一篇 计算机软硬件基础

第1章 计算机与信息社会	1
1.1 信息与信息技术	1
1.1.1 信息与载体	1
1.1.2 信息技术	2
1.1.3 人类史上的5次信息技术革命	2
1.1.4 信息技术的应用	3
1.2 计算机技术	3
1.2.1 计算机的发展	4
1.2.2 计算机的特点	5
1.2.3 计算机的分类	5
1.2.4 计算机的主要应用	6
1.3 信息化社会与计算机文化	7
1.3.1 信息化社会	7
1.3.2 计算机文化	8
1.3.3 信息素养	9
习题	9
第2章 计算机系统组成	10
2.1 计算机系统概述	10
2.1.1 计算机系统结构	10
2.1.2 计算机硬件系统	11
2.1.3 计算机软件系统	13
2.2 人机界面	14
2.2.1 人机界面的概念	14
2.2.2 人机界面的类型	15
2.3 微型计算机系统硬件构成	17
2.3.1 系统主板	18
2.3.2 微处理器	19
2.3.3 内部存储器	19
2.3.4 I/O总线与扩展槽	21
2.3.5 接口	22
2.3.6 外部存储器	23

2 大学计算机文化基础 (Windows 2000+Office 2000 版)

2.3.7 输入设备	27
2.3.8 输出设备	28
习题	31
第3章 信息处理与系统安全	33
3.1 计算机信息处理原理	33
3.1.1 计算机中信息的表示	33
3.1.2 信息编码	35
3.1.3 指令和程序	37
3.1.4 软件	38
3.2 信息系统安全概述	39
3.2.1 信息系统的定义	39
3.2.2 信息系统安全	39
3.2.3 信息系统风险来源	39
3.3 计算机病毒与防治	41
3.3.1 病毒历史和产生	41
3.3.2 病毒的定义和特征	42
3.3.3 病毒分类	43
3.3.4 病毒分析	44
3.3.5 病毒的防治	45
3.3.6 常用的杀毒软件	46
3.4 计算机黑客与计算机犯罪	49
3.4.1 计算机黑客与防范	49
3.4.2 计算机犯罪	50
3.5 信息道德与法规	51
3.5.1 信息意识与信息道德	51
3.5.2 信息法规	51
3.6 知识产权保护	52
3.6.1 知识产权的基本知识	52
3.6.2 保护知识产权的法律制度	53
习题	54
第4章 操作系统 Windows 2000	56
4.1 操作系统概述	56
4.1.1 操作系统的定义	56
4.1.2 操作系统的分类	56
4.1.3 常用的操作系统	57
4.2 Windows 2000 概述	59
4.2.1 Windows 2000 Professional 的新特性	59
4.2.2 Windows 2000 的运行环境和安装	60
4.2.3 Windows 2000 的启动与退出	61

4.2.4 创建用户账号	62
4.3 Windows 2000 的基本元素及其操作	62
4.3.1 鼠标操作	62
4.3.2 Windows 2000 的桌面	63
4.3.3 窗口及其基本操作	65
4.3.4 对话框及其基本操作	67
4.3.5 菜单及其基本操作	68
4.3.6 剪贴板的使用	69
4.4 Windows 2000 资源管理	70
4.4.1 文件和文件夹的概念	70
4.4.2 Windows 2000 资源浏览	71
4.4.3 文件和文件夹操作	74
4.4.4 磁盘操作	78
4.5 程序管理	79
4.5.1 任务管理器简介	79
4.5.2 应用程序的有关操作	79
4.5.3 添加/删除程序	81
4.6 控制面板与环境设置	82
4.6.1 Windows 2000 控制面板	82
4.6.2 桌面与显示方式的设置	83
4.6.3 添加新硬件	84
4.6.4 鼠标的设置	85
4.7 系统维护和其他附件	85
4.7.1 系统维护工具	85
4.7.2 记事本	87
4.7.3 写字板	87
4.7.4 计算器	87
4.7.5 媒体播放器	88
4.7.6 录音机	88
4.7.7 画图	89
习题	89

第二篇 文字图表应用基础

第 5 章 文字处理软件 Word 2000	91
5.1 Office 2000 简介	91
5.1.1 Office 2000 组件介绍	91
5.1.2 Office 帮助功能	91
5.2 Word 2000 概述	92
5.2.1 Word 2000 的新功能	92

4 大学计算机文化基础 (Windows 2000+Office 2000 版)

5.2.2 Word 启动和退出	93
5.2.3 窗口组成	93
5.3 文档的基本操作	94
5.3.1 文档的显示	94
5.3.2 文档的创建、保存和关闭	96
5.4 文档的编辑操作	100
5.4.1 选定文本内容	100
5.4.2 插入和删除文本	101
5.4.3 移动和复制文本	102
5.4.4 撤消和恢复操作	102
5.4.5 查找和替换	103
5.5 文档的排版操作	103
5.5.1 字符格式化	104
5.5.2 段落格式化	108
5.5.3 样式的使用	111
5.5.4 模板的使用	113
5.5.5 页面排版与设置	114
5.6 Word 2000 图文编排	116
5.6.1 插入图形	117
5.6.2 编辑与设置图片格式	119
5.6.3 绘制图形	120
5.7 Word 2000 表格操作	122
5.7.1 表格的创建	122
5.7.2 表格对象的选定	124
5.7.3 编辑表格	125
5.7.4 格式化表格	127
5.7.5 表格处理	128
5.8 高级功能	130
5.8.1 邮件合并	130
5.8.2 宏	134
习题	136
第 6 章 电子表格 Excel 2000	138
6.1 Excel 2000 基础知识和基本操作	138
6.1.1 Excel 启动和退出	138
6.1.2 窗口组成	139
6.1.3 文件的基本操作	140
6.1.4 工作表操作	142
6.2 编辑 Excel 工作表	142
6.2.1 Excel 数据的分类	143

6.2.2 单元格或区域的选取和表示	143
6.2.3 数据的输入	144
6.2.4 填充数据	145
6.2.5 数据的修改	147
6.2.6 数据的删除和清除	147
6.3 格式化工作表	148
6.3.1 设置单元格格式	148
6.3.2 行和列格式的设置	150
6.3.3 工作表的设置	151
6.3.4 窗口操作	151
6.3.5 自动格式化工作表	152
6.4 Excel 公式和函数的使用	153
6.4.1 单元格地址及其引用	153
6.4.2 使用公式	153
6.4.3 使用函数	154
6.4.4 自动求和、计数功能	155
6.5 Excel 图表	157
6.5.1 图表的创建	158
6.5.2 图表的编辑	159
6.6 Excel 数据管理功能	161
6.6.1 数据列表	161
6.6.2 数据排序	162
6.6.3 数据筛选	163
6.6.4 分类汇总	164
6.6.5 数据透视表	165
习题	167

第三篇 多媒体应用基础

第7章 多媒体技术基础知识	169
7.1 多媒体概述	169
7.1.1 多媒体	169
7.1.2 媒体类型	169
7.1.3 多媒体的主要特征	170
7.1.4 多媒体技术的产生	170
7.1.5 多媒体技术的应用	170
7.2 媒体元素及特征	172
7.2.1 文本	172
7.2.2 图形	172
7.2.3 图像	172

6 大学计算机文化基础 (Windows 2000+Office 2000 版)

7.2.4 视频	174
7.2.5 音频	174
7.2.6 动画	175
7.3 数据压缩	175
7.3.1 数据压缩的原理	175
7.3.2 数据压缩的方法	176
7.3.3 数据压缩的标准	177
7.4 多媒体文件格式	178
7.4.1 图像文件	178
7.4.2 视频文件	179
7.4.3 声音文件	180
7.5 多媒体素材的获取	181
7.5.1 文本数据的获取	181
7.5.2 图形图像的获取	181
7.5.3 声音的获取	185
7.5.4 视频影像的获取	187
7.6 多媒体素材的处理	189
7.6.1 文本的处理	189
7.6.2 图形图像处理	189
7.6.3 Windows 画图程序	190
7.6.4 声音处理	194
7.6.5 Windows 录音机程序	195
7.6.6 视频处理	199
习题	200
第 8 章 多媒体创作系统工具	203
8.1 多媒体创作系统概述	203
8.1.1 多媒体创作系统的特点	203
8.1.2 多媒体作品的创作过程	204
8.2 多媒体创作工具	204
8.2.1 多媒体创作工具的特点	204
8.2.2 多媒体创作工具分类	205
8.2.3 典型的创作工具介绍	206
8.3 PowerPoint 2000 演示文稿	208
8.3.1 启动与窗口界面	208
8.3.2 几个基本概念	209
8.3.3 幻灯片的 5 种视图	210
8.3.4 演示文稿的基本操作	212
8.3.5 演示文稿编辑	214
8.4 PowerPoint 幻灯片的版面设计	216

8.4.1 背景设置	216
8.4.2 应用设计模板	216
8.4.3 幻灯片配色方案	216
8.4.4 使用母版	217
8.4.5 设置页眉和页脚、编号、页码	219
8.5 动画、声音和超级链接	220
8.5.1 动画设置	220
8.5.2 超级链接	222
8.5.3 演示文稿中的声音、影片插入	223
8.6 演示文稿的放映和打印	226
8.6.1 演示文稿的放映	226
8.6.2 演示文稿的打印	227
习题	228

第四篇 网络应用基础

第9章 网络基础知识	230
9.1 网络概述	230
9.1.1 网络的形成与发展	230
9.1.2 网络的定义与功能	232
9.1.3 数据的交换方式	233
9.1.4 计算机网络的构成	234
9.1.5 网络的分类	237
9.2 典型网络互连设备	237
9.3 网络体系结构与网络协议	239
9.3.1 局域网的拓扑结构	239
9.3.2 网络体系结构	241
9.4 网络连接方式	246
9.4.1 对等网	246
9.4.2 客户机/服务器网	249
9.4.3 无盘工作站网	251
9.5 共享数据	252
9.5.1 设置文件夹共享	252
9.5.2 设置打印机共享	253
习题	255
第10章 Internet 的应用	256
10.1 Internet 概述	256
10.1.1 Internet 的起源与发展	256
10.1.2 我国的 Internet	257
10.1.3 Internet 的主要功能	258

10.1.4 接入 Internet 方式	259
10.2 万维网	260
10.2.1 Web 基本概念	260
10.2.2 Web 信息浏览方法	261
10.2.3 Internet Explorer 6.0	262
10.3 电子邮件	264
10.3.1 E-mail 地址	265
10.3.2 Microsoft Outlook 的使用	265
10.3.3 使用 Web 邮箱	268
10.4 FTP 与 Telnet	269
10.4.1 文件传输 FTP	270
10.4.2 远程登录 Telnet	272
10.5 下载工具软件	273
10.5.1 网际快车——FlashGet	273
10.5.2 影音传送带——Net Transport	273
10.5.3 BT 下载	274
10.6 网上娱乐	275
10.6.1 网上聊天 QQ	275
10.6.2 聊天软件——MSN Messenger	276
10.6.3 网络电影	277
10.6.4 网络收音机	278
10.7 网络电话 IP	279
10.7.1 使用 MediaRing 拨打电话	280
10.7.2 NetMeeting 的使用	280
10.8 搜索引擎	281
10.8.1 搜索引擎的分类	282
10.8.2 搜索引擎原理	282
10.8.3 搜索引擎使用举例	283
10.8.4 一些常用搜索引擎网址	284
10.9 网页制作概述	284
10.9.1 网页的一般浏览过程	284
10.9.2 网站的类型	285
10.9.3 创建网站流程	286
10.9.4 网页制作工具概述	290
10.9.5 网页的发布	292
10.10 电子商务	294
10.10.1 电子商务的分类	294
10.10.2 电子商务的流程	294
10.10.3 电子商务的优点	295

10.11 电子政务	296
10.11.1 电子政务的分类	296
10.11.2 电子政务的作用	296
10.11.3 电子政务系统的基本组成	296
习题	297

第五篇 数据库应用基础

第 11 章 数据库基础知识	299
11.1 数据库系统	300
11.1.1 数据管理	300
11.1.2 数据库系统组成与特点	301
11.2 数据模型	303
11.2.1 实体、属性和关系	303
11.2.2 数据模型的类型	303
11.2.3 层次模型	304
11.2.4 网状模型	304
11.2.5 关系模型	305
11.2.6 面向对象模型	306
11.3 关系数据库	306
11.3.1 关系数据库概念	306
11.3.2 关系数据库的规范化	307
11.3.3 关系数据库设计开发	310
11.4 新型数据库	312
11.4.1 分布式数据库	312
11.4.2 面向对象数据库	312
11.4.3 数据仓库	313
11.4.4 多媒体数据库	313
11.4.5 对象—关系数据库	314
11.4.6 并行数据库	314
11.4.7 空间数据库	314
习题	314

第六篇 程序设计基础

第 12 章 程序设计基础知识	316
12.1 程序设计语言概述	316
12.1.1 程序设计语言的发展	316
12.1.2 程序设计语言的组成	318
12.1.3 语言翻译器	319
12.2 程序和程序设计	320

12.2.1 过程程序设计	320
12.2.2 模块程序设计	320
12.2.3 面向对象程序设计	321
12.2.4 程序设计的方法	321
12.2.5 程序的调试与运行	322
12.3 算法	323
12.3.1 问题描述	323
12.3.2 算法设计	323
12.3.3 算法表示	324
12.3.4 常用的几种算法	325
12.4 程序结构	326
12.4.1 顺序结构	326
12.4.2 选择结构	327
12.4.3 循环结构	327
12.4.4 子程序和函数	328
12.5 编程语言	328
12.5.1 过程性语言	328
12.5.2 说明性语言	328
12.5.3 脚本语言	329
12.5.4 低级语言	329
12.5.5 面向对象语言	329
12.5.6 事件驱动语言	330
12.5.7 构件	331
12.6 选择编程语言	331
12.6.1 Basic 语言和 Visual Basic	331
12.6.2 商务语言 COBOL	332
12.6.3 科学计算语言 FORTRAN	332
12.6.4 Pascal 语言和 Delphi	333
12.6.5 C 语言和 Visual C++	334
12.6.6 小型数据库开发系统 Visual FoxPro	334
12.6.7 SQL 语言	335
12.6.8 Java 和 JavaScript	335
习题	336

第一篇 计算机硬件基础

第 1 章

计算机与信息社会

【本章概述】

本章主要介绍信息技术的定义以及信息技术在社会发展中的作用，信息处理工具（计算机）的发展、特点和应用，信息技术对人类社会生存与文化的影响。

1.1 信息与信息技术

从人类出现在地球上的那一天起，信息就与我们始终紧密相连。信息的积累和传播是人类文明进步的基础。语言的使用，文字的出现，印刷术的发明，电报、电话、广播、电视的普及和应用，有力地推动了人类文明的进步。特别是 19 世纪，电报、电话、广播以及电视的发明无疑是人类历史上杰出的贡献，它使信息的传播变得更加准确、及时和生动。

20 世纪 60 年代，以计算机的普及应用、计算机与现代通信技术的结合为标志的信息技术革命在世界范围内带来了广泛而深远的影响。以计算机为核心的现代信息技术正在全方位地向人类社会的各个领域渗透，深刻地影响着人们的思维方式、学习方式、工作方式和生活方式。

1.1.1 信息与载体

信息（Information）是人类的一切生存活动和自然存在所传达出来的信号和消息。它一般泛指我们所说的消息、情报、指令、数据（Data）及信号等周围环境的知识。从信息处理的角度上讲，信息是原始数据经过加工以后，并能对客观世界产生影响的数据，信息又以数据的形式表现出来。

在人类社会，信息的表现形式是多种多样的，我们把这些表现形式称为“媒体”（Media）。媒体客观地表现了自然界和人类活动中的原始信息，例如，各种声音、文字、图形和图像等。对信息进行传播的媒介，如报纸、电话、电视和计算机等就是“载体”。

我们说，信息是一种资源，是继物质、能量两种资源之后的另一种资源，它提供知识、消息，能以多种方式传播并被人们所感知。物质是一种资源，它提供各种各样的材料；能

2 大学计算机文化基础 (Windows 2000+Office 2000 版)

量是一种资源,它提供各种形式的动力;信息是一种较前两种更为重要的无形资源,它提供知识和智慧。信息与物质、能量一起构成世界的三大要素。人类不断获取各类信息资源的目的在于认识和理解客观世界,从而改造和控制客观世界。人类对信息资源的利用过程,就是对客观世界信息的获取、变换、处理和使用过程,也是人们不断提高自身能力和水平的过程。

1.1.2 信息技术

信息技术 (Information Technology, IT) 是指能扩展人们的信息器官功能的技术。人类的信息器官可分为 4 大类,即感觉器官、神经器官、思维器官和效应器官,与此相对应的技术是感测技术、通信技术、计算机技术和控制技术。人们通过感测技术从客观世界获取信息;运用通信技术传递信息;运用计算机技术对信息进行加工处理,再生出新的信息,再运用通信技术将信息传递出去;通过控制技术应用信息,最终再反馈给客观世界。所以说,信息技术是指信息的获取、存储、加工、传输和应用的技术,即是指人们对信息的获取、处理和应用能力。

1. 信息感测技术

感测技术包括传感技术和测量技术。人类用眼、耳、鼻、舌以及皮肤等感觉器官捕获信息。随着光学技术和电子技术的发展,放大镜、显微镜、望远镜、照相机、摄像机及侦察卫星等帮助我们看清楚微小的、遥远的或高速运动的物体;电话机、收音机及 CD 唱机等可以看作是人耳功能的延伸;电子鼻以及其他测量各种气味的装置可以看作是人的嗅觉器官功能的延伸;温度表、湿度表以及各种测量振动、压力的仪表可以看作是人的皮肤温度感觉和压力感觉功能的延伸。

目前,科学家已经研制出许多应用现代感测技术的装置,不仅能替代人的感觉器官捕获各种信息,而且能捕获人的感觉器官不能感知的信息。同时,通过现代感测技术捕获的信息常常是精确的数字化数据,便于计算机处理。

2. 信息通信技术

信息只有通过交流才能发挥效益,信息的交流直接影响着人类的生活和社会的发展。人们使用电报、电话、电视和广播等通信手段传递信息。20 世纪以来,微波、光缆、卫星以及计算机网络等通信技术得到迅猛发展,移动通信装置正以惊人的速度普及,“任何人可以在任何时间任何地方同任何人通信”的时代已经离我们不远了。

3. 计算机技术与控制技术

计算机是信息处理机,它是人脑功能的延伸,能帮助人们更好地存储信息、检索信息、加工信息和再生信息。此外,一般认为,信息技术包括控制技术,控制技术的功能是根据指令信息对外部事物的运动状态和方式实施控制。

1.1.3 人类史上的 5 次信息技术革命

在人类发展的历史长河中,曾经历过五次信息技术革命。这五次信息技术革命,极大地推动了人类社会的文明与进步。

1. 第一次信息革命是语言的使用

在人类的进化过程中逐渐形成语言。语言是人类进行学习、思维和感情交流的工具,通