



普通高等学校非计算机专业计算机基础系列教材



计

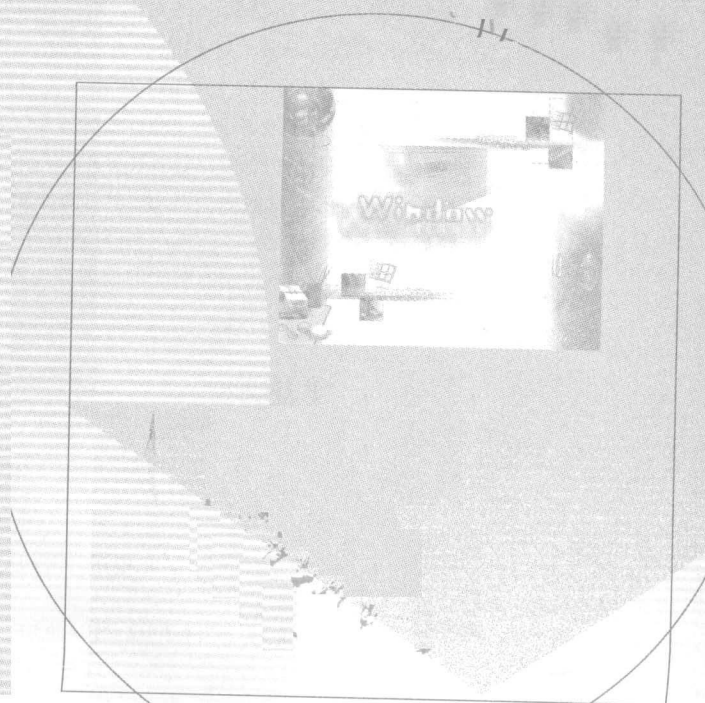
算机文化基础

◆ 主 编 洪汝渝
郭松涛
◆ 主 审 邱玉辉

重庆大学出版社



普通高等学校非计算机专业计算机基础系列教材



计算机文化基础

- ◆主 编 洪汝渝 郭松涛
◆参 编 (以姓氏笔画为序)
龙昭华 左源瑞 刘夕炎
肖贵元 何俊梅 张高亮
洪汝渝 郭松涛 谢惠娟
◆主 审 邱玉辉

重庆大学出版社

内容提要

本书系《普通高等学校非计算机专业计算机基础系列教材》之一,是根据高等学校计算机课程教学指导委员会提出的关于非计算机专业计算机教学3个层次的基本要求编写的。

本书系统介绍了计算机基础知识(包括计算机概述、计算机工作原理、计算机硬件系统、多媒体计算机技术、计算机中信息的表示方法、计算机文化的形成及其对社会的影响等);中文Windows 操作系统;中文Office 2000办公自动化集成软件(其中包括字处理软件Word 2000、电子表格处理软件Excel 2000、文稿演示工具PowerPoint 2000等);计算机网络基础;计算机信息系统的安全知识等。全书共分7章,每章附有习题。

本书是计算机学习的入门教材,全书既注重计算机基础知识的系统介绍,也强调计算机的实际操作应用,可作为大学本科、专科各专业学生“普通高等学校计算机公共课系列课程”的第1本教材,也适用于其他各层次的读者作为计算机学习的入门教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础/洪汝渝,郭松涛主编.—重庆:重庆大学出版社,2002.8

普通高等学校非计算机专业计算机基础系列教材

ISBN 7-5624-2497-7

I.计... II.①洪... ②郭... III.电子计算机—高等学校—教材 IV.TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第048630号

普通高等学校非计算机专业计算机基础系列教材

计算机文化基础

主 编 洪汝渝 郭松涛

主 审 邱玉辉

责任编辑:李长惠 王海琼 版式设计:吴庆渝

责任校对:廖应碧 责任印制:张永洋

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400044

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(市场营销部)

全国新华书店经销

重庆科情印务有限公司 印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:21.25 字数:530千

2002年8月第1版 2002年8月第1次印刷

印数:1—15 000

ISBN 7-5624-2497-7/TP·337 定价:28.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有 翻印必究

编委会

顾 问 吴中福 邱玉辉

主 任 陈流汀

副主任 杨天怡 严欣平 张鸽盛

委 员 (以姓氏笔画为序)

王世迪 邓亚平 程小平

杨国才 范幸义 洪汝渝

郭松涛 黄 勤 曾 一

谭世语 熊 壮 莫 堃



计算机技术的飞速发展,加快了人类进入信息社会的步伐,改变了世界,改变了人们的工作、学习和生活,对社会发展产生了广泛而深远的影响。计算机技术在其他各学科中的应用,极大地促进了各学科的发展。不掌握计算机技术,就无法掌握最先进、最有效的研究开发手段,将影响到其所从事学科的发展。因此,计算机技术基础是 21 世纪高校非计算机专业大学生必须掌握的、最重要的基础之一。

经过多年的探索和实践,按“计算机文化基础”、“计算机技术基础”、“计算机应用基础”三个层次组织教学已被公认为高校非计算机专业计算机基础教学的基本模式。第一层次开设“计算机文化基础”课程,教学的主要任务是使学生掌握计算机基础知识和基本操作能力;第二层次开设“计算机软件技术基础”和“计算机硬件技术基础”课程,教学的主要任务是使学生掌握计算机软、硬件技术的基本知识和基本开发技术;第三层次按专业群开设“计算机信息管理基础”、“计算机辅助设计基础”、“计算机网络技术基础”、“计算机控制技术基础”等不同课程,教学的主要任务是培养学生应用计算机技术分析解决本学科及相关领域问题的能力。

为了适应计算机技术的飞速发展和广泛应用对高校非计算机专业人才培养提出的新要求,我们组织一批

长期从事计算机技术教学和科研的教师,编写了这套计算机基础教学系列教材。本系列教材有如下特点:

1. 适合于层次教学模式。系列教材内容覆盖了高校各类非计算机专业三层次计算机基础教学要求,既有适合理工类专业使用的,也有适合文经类专业使用的,各类专业都可从中选择到相应的教材。

2. 内容新。系列教材较好地反映了计算机技术的新发展,如《计算机文化基础》介绍了图形窗口界面和网络、多媒体基础;《计算机软件技术基础》介绍了软件基本概念和基本工具、结构化及面向对象程序设计的概念与方法、软件工程的基本思想和最先进的开发环境及平台;《计算机信息管理基础》以大型关系数据库管理系统为背景,介绍了关系数据库的基本知识和数据的构造方法以及网络技术在系统中的应用等等。

3. 强调应用和实用。非计算机专业的计算机基础教学以应用为目的,因此,本系列教材在编写上特别注意应用需要,强调实用性。主要课程教材都配有实验教程,基本知识理论讲深讲透,使用技术主要通过学生上机实验来掌握。

4. 便于自学。为了充分调动学生的学习主动性和能动性,本系列教材在写法上,既注意概念的严谨与清晰,又特别注意用易读易懂的方法阐述问题,应用举例丰富,便于自学。

总而言之,本系列教材的编写指导思想是:内容要新,要体现计算机技术的新发展和适应教学改革的要求;概念要清晰、通俗易懂,便于学生自学;应用性、实用性要强,切实在培养学生应用能力上下功夫;层次配套,可选择性强,适用面宽,既是普通高校非计算机专业本专科学学生教材,亦可作为高等教育自学教材和工程技术人员的参考书。

限于编者水平,系列教材的内容及体系难免有缺点错误,诚恳希望读者和专家给予指正。

编委会
2002年1月



前言

近50年来计算机技术的飞速发展,特别是近10年计算机和通信技术的广泛应用和迅速普及,给各行各业带来了技术进步和发展动力。计算机进入千家万户,成为人们工作、学习、生活、娱乐不可缺少的工具。Internet在全世界的迅速普及,深刻地改变着人们工作、学习、生活 and 娱乐的方式,Internet上丰富的信息资源已成为社会发展必不可少的宝贵财富,计算机已成为人类社会进入信息时代的基础。懂不懂计算机,会不会使用计算机,已经成为人类文明程度的衡量标准之一。因此,掌握计算机基础知识和计算机应用的能力,已成为人才素质培养和知识结构中不可缺少的重要组成部分。教育部专门成立高等学校计算机课程教学指导委员会,并制定了非计算机类各专业计算机教学3个层次的教学大纲。为了适应新的形势和教学要求,调整计算机教育的知识结构,在重庆市教育委员会,重庆市计算机等级考试委员会的指导下,根据教育部高等学校计算机课程教学指导委员会提出的非计算机类各专业计算机教学3个层次的基本要求,组织编写了本书。

本书是大学非计算机类理工科及文科各专业学生学习计算机的入门教材。本书着重于计算机的应用,从计算机的基础知识到计算机网络,囊括了计算机日常使用的各方面知识。重点介绍了近年来最流行的计算机桌面操作系统Windows 98及其办公自动化套装软件Office 2000,计算机局域网和国际互联网的使用,以及计算机信息系统的安全知识。

2 全书共分为7章,第1章介绍计算机文化和计算机的基础知识;第2章介绍目前使用最广泛的中文Windows 98操作系统基本使用方法,这些知识既适用于早期的Windows 95,又适用于现在的Windows Me/2000/XP,保持了知识的继承性;第3、4、5章系统介绍办公自动化套装软件Office 2000的文字处理软件Word 2000、电子表格Excel 2000和文稿展示工具PowerPoint 2000;第6章从普及计算机网络知识出发,注重实际,系统地介绍计算机网络的基本知识、Internet国际互联网的基本知识、常用上网软件及使用方法、电子邮件的设置和使用等知识。每章均附有习题,以利于学生巩固和复习已学的知识。另外,为了学生上机实习,尽快掌握计算机的使用,与本书配套的《计算机文化基础实验教程》为各章内容提供了多个实验,详细讲述了上机的操作步骤,可供学生上机实习使用。本书作为计算机文化基础课程的教材,根据精讲多练的原则,计划授课20~40学时,上机实验30~60学时,可根据具体情况对本书内容进行取舍组合,以达到规定的教学目的。

本书由洪汝渝、郭松涛担任主编。各章编写分工为:第1章由洪汝渝编写;第2章由龙昭华、左源瑞编写;第3章由谢惠娟、何俊梅编写;第4章由刘夕炎编写;第5章由张高亮编写;第6章由郭松涛编写;第7章由肖贵元编写。

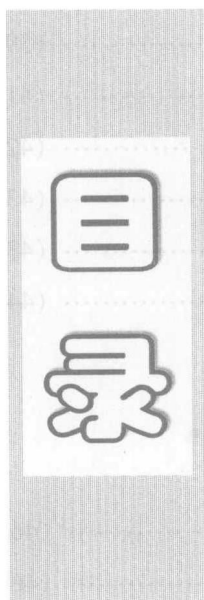
本书的组织编写和出版一直得到重庆市教育委员会、重庆市计算机等级考试委员会和重庆市各高校教务处领导的关心、支持和帮助,编者在此表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促,作者水平有限,书中错误和不妥之处在所难免,恳请读者不吝指正。

联系E-mail地址:HongRy@ctbu.edu.cn,Stguo@cqu.edu.cn。

编 者

2001年11月



1

计算机基础知识

1

1.1	计算机概述	(1)
1.1.1	计算机的发展	(1)
1.1.2	计算机的应用	(4)
1.1.3	计算机的分类	(6)
1.2	计算机的工作原理	(8)
1.2.1	存储程序控制工作原理	(8)
1.2.2	计算机的构成原理	(10)
1.3	个人计算机系统的组成	(12)
1.3.1	微机的硬件系统	(13)
1.3.2	计算机的软件系统	(22)
1.4	多媒体计算机技术	(29)
1.4.1	多媒体计算机的概念	(29)
1.4.2	多媒体计算机技术的基本特征	(30)
1.4.3	多媒体计算机系统的构成	(31)
1.4.4	多媒体技术的应用与发展	(33)
1.5	计算机中信息的表现方法	(34)

1.5.1 数制与数的表示	(35)
1.5.2 信息的编码	(38)
1.5.3 信息存储单位	(39)
1.5.4 汉字代码体系	(41)
1.6 计算机文化的形成及对社会的影响	(42)
1.6.1 计算机文化的形成	(43)
1.6.2 计算机文化对社会的影响	(43)
习题1	(44)

2 Windows 操作系统

2.1 Windows操作系统概述	(46)
2.1.1 Windows的特点与功能	(46)
2.1.2 Windows 98的桌面概貌	(50)
2.1.3 Windows 2000操作系统的特点	(52)
2.1.4 Windows XP的新特性	(54)
2.2 Windows的基本操作	(55)
2.2.1 鼠标的基本操作	(55)
2.2.2 桌面和任务栏上的基本操作	(56)
2.2.3 窗口、菜单及快捷方式	(60)
2.2.4 剪贴板的功能及其应用	(63)
2.2.5 帮助系统的使用	(64)
2.3 Windows资源的管理	(68)
2.3.1 文件及文件管理	(68)
2.3.2 软件资源的管理	(81)
2.3.3 硬件资源的管理	(89)
2.3.4 常用功能的设置与调整	(94)
2.4 Windows下的MS-DOS方式	(98)
2.4.1 MS-DOS方式的设置	(98)
2.4.2 MS-DOS常用命令	(99)
习题2	(104)



3 办公自动化应用软件与字处理软件

3.1 办公自动化应用软件	(106)
3.1.1 Microsoft Office	(106)
3.1.2 Office 2000的新特点	(106)
3.1.3 Office 2000的功能	(107)
3.1.4 Office 2000的安装	(108)
3.2 Word的基本知识	(109)
3.2.1 Word的主要功能与特点	(110)
3.2.2 Word的启动与退出	(110)
3.2.3 Word窗口组成	(112)
3.2.4 Word的帮助系统	(115)
3.3 Word文档的操作	(115)
3.3.1 文档的创建与打开	(115)
3.3.2 文档的编辑操作	(116)
3.3.3 文档的编辑排版	(123)
3.3.4 文档的视图方式	(131)
3.4 Word文档的页面设置与打印	(132)
3.4.1 页面设置	(132)
3.4.2 页眉、页脚设置	(135)
3.4.3 打印预览与打印	(138)
3.5 Word的表格制作	(139)
3.5.1 创建表格	(140)
3.5.2 表格中文本的编辑与使用	(142)
3.5.3 表格的编辑与排版	(145)
3.6 复合文档的使用	(149)
3.6.1 图片的插入与图文混排	(149)
3.6.2 Word绘图工具的使用	(155)
3.6.3 公式编辑	(157)
3.6.4 艺术字的使用	(159)
3.7 样式与模板	(160)

3.7.1 样式的创建	(160)
3.7.2 样式的编辑	(163)
3.7.3 样式的应用	(164)
3.7.4 模板的使用	(164)
习题3	(165)

4 电子表格与Excel的应用

4.1 电子表格概述	(168)
4.1.1 电子表格	(168)
4.1.2 常见电子表格简介	(169)
4.2 Excel的基本知识	(169)
4.2.1 Excel的主要功能和特点	(169)
4.2.2 Excel的启动与退出	(171)
4.2.3 Excel的窗口组成	(171)
4.2.4 Excel的工作簿和工作表	(172)
4.3 Excel工作表的基本操作	(173)
4.3.1 Excel工作表数据的输入	(173)
4.3.2 公式和函数的使用	(176)
4.3.3 基本编辑操作	(184)
4.3.4 工作表的修饰与排版	(188)
4.4 工作簿的使用	(194)
4.4.1 工作表的编辑与修改	(194)
4.4.2 工作表数据的保护	(196)
4.4.3 工作簿的保存与打开	(199)
4.5 图表的创建与编辑	(201)
4.5.1 图表的创建	(201)
4.5.2 图表的编辑	(203)
4.6 数据的管理与应用	(207)
4.6.1 记录单的使用	(207)
4.6.2 数据的排序与筛选	(209)
4.6.3 数据的分类汇总	(213)
4.6.4 数据透视表	(214)
习题4	(217)



5 文稿展示工具 PowerPoint 的应用

5.1 PowerPoint基本知识	(220)
5.1.1 PowerPoint概述	(220)
5.1.2 PowerPoint的启动与退出	(221)
5.1.3 PowerPoint的窗口界面	(222)
5.1.4 PowerPoint的视图方式	(222)
5.2 演示文稿的创建	(225)
5.2.1 使用“内容提示向导”创建演示文稿	(225)
5.2.2 利用设计模板创建演示文稿	(226)
5.2.3 利用Word系统的“发送”功能创建演示文稿	(227)
5.2.4 利用已有演示文稿	(227)
5.2.5 创建空演示文稿	(227)
5.2.6 创建演示文稿的一般过程	(228)
5.3 演示文稿的制作	(229)
5.3.1 幻灯片的文字处理	(229)
5.3.2 幻灯片内容的修饰	(231)
5.3.3 幻灯片的编辑	(234)
5.3.4 演示文稿的外观设计	(235)
5.4 演示文稿的播放	(239)
5.4.1 幻灯片内的动画设计	(239)
5.4.2 幻灯片切换的动画设计	(241)
5.4.3 演示文稿交互式功能的创建	(241)
5.4.4 演示文稿的放映	(243)
习题5	(245)

6 网络使用基础

6.1 网络概述	(248)
6.1.1 计算机网络的定义和功能	(248)
6.1.2 计算机网络的构成及分类	(250)

6.1.3	计算机网络的基本结构	(252)
6.1.4	局域网的规划	(260)
6.1.5	常用的网络设备	(262)
6.2	Windows的网络功能	(268)
6.2.1	对等网的使用	(268)
6.2.2	网上邻居的使用	(271)
6.2.3	设置资源共享	(272)
6.2.4	映射网络文件夹	(272)
6.3	Internet 概述	(273)
6.3.1	Internet 基本知识	(273)
6.3.2	TCP/IP协议	(277)
6.3.3	IP地址与域名	(277)
6.3.4	中国互联网的发展	(280)
6.3.5	宽带网介绍	(280)
6.4	Internet 的使用	(283)
6.4.1	硬件、软件的要求	(283)
6.4.2	Internet用户连接方式	(283)
6.4.3	WWW信息资源	(285)
6.4.4	信息查询	(285)
6.4.5	网上浏览及常用工具	(288)
6.4.6	远程登录与文件传输	(288)
6.5	网上浏览工具的使用	(290)
6.5.1	常用浏览器简介	(290)
6.5.2	IE浏览器的基本设置方法	(291)
6.5.3	IE浏览器的常用操作	(293)
6.6	电子邮件的使用	(295)
6.6.1	电子邮件的基本知识	(295)
6.6.2	Outlook Express的基本设置	(296)
6.6.3	Outlook Express的使用	(298)
6.6.4	Foxmail的设置与使用	(300)
习题6		(303)



7

计算机信息系统安全

7.1 计算机信息系统安全的范畴	(304)
7.1.1 实体安全	(304)
7.1.2 运行安全	(305)
7.1.3 信息安全	(305)
7.1.4 网络安全	(305)
7.2 计算机信息系统的脆弱性	(305)
7.2.1 硬件系统的脆弱性	(306)
7.2.2 软件系统的脆弱性	(306)
7.2.3 计算机网络的脆弱性	(306)
7.2.4 信息传输中的脆弱性	(306)
7.3 计算机信息系统安全保护	(307)
7.3.1 计算机信息系统保护的一般原则	(307)
7.3.2 计算机信息系统安全保护技术	(308)
7.3.3 内部网的安全技术	(308)
7.3.4 Internet的安全技术	(308)
7.3.5 计算机信息系统的安全管理	(309)
7.3.6 计算机信息系统的安全教育	(310)
7.4 计算机病毒	(311)
7.4.1 计算机病毒的定义及特点	(311)
7.4.2 计算机病毒的传播途径和危害	(313)
7.4.3 计算机病毒的防治	(314)
7.5 计算机信息系统安全保护的法规、法规	(315)
7.5.1 《刑法》中惩治计算机犯罪的部分条款	(315)
7.5.2 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》	(316)
7.5.3 计算机犯罪	(318)
7.6 计算机软件的知识产权及保护	(319)
7.6.1 计算机软件保护条例概述	(319)
7.6.2 计算机软件知识产权侵权案例分析	(320)
习题7	(321)
参考文献	(322)



1

计算机基础知识

1

本章介绍了计算机的基础知识,其中包括计算机的发展、特点、分类、应用领域、工作原理;微机系统的组成;多媒体计算机技术;信息在计算机中的表示方法;中文信息处理和计算机文化的形成及其对社会的影响等知识。

1.1 计算机概述

从20世纪40年代计算机的发明到今天,以对计算机、通信、网络技术和多媒体技术的综合利用为代表的信息技术,对人类生产和生活涉及面之广,影响之深,冲击之大,作用之强,是任何技术都无法与之匹敌的。

1.1.1 计算机的发展

计算机原意为“计算”的机器。而发展到今天,它的触角延伸到了社会的各个领域,对推动当今物质文明的进步,起着决定性的作用。

在数字式电子计算机的发展过程中,在理论上做出杰出贡献的要数英国的艾兰·图灵(Alan Mathison Turing,1912—1954年)和美籍匈牙利人冯·诺依曼(Johon Von Neumann,1903—1957年),艾兰·图灵建立了图灵机的理论模型,对数字计算机的一般结构、可实现性和局限性产生了深远影响。冯·诺依曼首先提出了计算机“存储程序”的概念,其“存储程序”工作原理奠定了当今计算机的基础。

1) 第一台电子计算机

世界上第一台数字式电子计算机是由美国宾夕法尼亚大学的物理学家约翰·莫克特(Johon Mauchly)和工程师普雷斯伯·埃克特(Preper Eckert)领导研制的取名为“ENIAC”(Electronic Numerical Integrator And Calculator, 电子数字积分计算机)的计算机。

在二次世界大战中,美国军方在新武器的研制中对弹道问题涉及到许多的计算,靠手工操作的机械式计算机计算远远满足不了要求,而此时美国宾夕法尼亚大学的约翰·莫利提出了用电子管来组成计算机的设想,该设想正合军方的要求,于是在美国陆军部的资助下,它于1946年完成了第一台数字式电子计算机的研制工作,其功能大大超过了以往任何一台计算机,运算速度达5 000次/s加法运算,3 ms就可进行一次乘法运算,将原来需要20 min计算的弹道缩短到仅用30 s。ENIAC计算机是一个庞然大物,它有2 / 8 000多只电子管、1 500多只继电器,耗电150 kw、占地160 m²、重30 t、存储量很小,只能存20个字长为10位的十进制数,但它具有划时代的意义,它宣告了电子计算机时代的到来,为半个多世纪来计算机的高速发展迈出了的第一步。

50多年来,计算机技术不断发展,而对发展影响最大的就是冯·诺依曼。他提出了在计算机中设“存储器”,将符号化的计算机步骤存放在“存储器”中,然后依次取出存储内容进行译码,并按译码的结果进行计算,从而实现计算机工作的自动化,这种理论最终由英国剑桥大学的莫斯·威尔克斯(M.V.Wilkes)于1949年完成的“EDSAC”(The Electronic Delay Storage Automatic Calculator)计算机所实现,它是第一台真正的存储程序计算机。

2) 计算机发展阶段

虽然50多年来计算机的结构原理没有变(即存储程序工作原理,人们称之为冯·诺依曼原理),但是由于电子器件的发展,从而推动了计算机的不断发展,按照环境和硬件发展的过程,可将计算机的发展分为四个阶段。

第一代计算机(1946—1959年):以电子管作为计算机的基本逻辑电路元件,主存储器采用延迟线或磁鼓,外存储器采用磁带存储器,运算速度一般为数千次至数万次每秒、功耗高、体积大、可靠性差、价格昂贵,软件方面最初只能使用机器语言,20世纪50年代后期出现了汇编语言。在这一时期,计算机主要用于军事、国防尖端技术方面的计算,这一时期所采用的技术为计算机技术的发展奠定了基础,其研究成果扩展到民用,走向社会形成了计算机产业。

第二代计算机(1959—1965年):自1947年美国的贝尔实验室的肖克莱等3位科学家