



计算机文化

基础教程

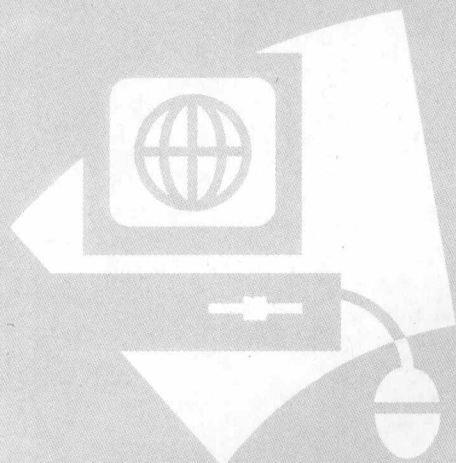


华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

主编

关立 章啟俊

● 新编高职高专公共基础课系列规划教材 ●



计算机文化

基础教程

主编

关立 章啟俊



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机文化基础教程/关立章 章啟俊 主编. —武汉: 华中科技大学出版社, 2008 年 9 月
ISBN 978-7-5609-4810-2

I. 计… II. ①关… ②章… 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 (2008) 第 113862 号

计算机文化基础教程

关立章 章啟俊 主编

策划编辑: 谢荣
责任编辑: 王小娟
责任校对: 李琴

封面设计: 范翠璇
责任监印: 周治超

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027) 87557437

录排: 武汉市星明图文制作有限公司

印刷: 湖北新华印务有限公司

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 15

字数: 275 000

版次: 2008 年 9 月第 1 版

印次: 2008 年 9 月第 1 次印刷

定价: 25.50 元

ISBN 978-7-5609-4810-2/TP·659

(本书若有印装质量问题, 请向出版社发行科调换)

内 容 简 介

本书介绍了计算机的基础知识，Windows XP 操作系统的安装、使用和维护，文字处理软件 Word 2007、电子表格软件 Excel 2007、电子文稿制作软件 PowerPoint 2007 的基本操作和使用技巧，常用工具软件的使用，计算机网络与 Internet 的基本知识，以及信息安全与电脑病毒的基本知识。

本书内容丰富，语言通俗，图文并茂，实用性强，可作为高职高专院校计算机基础课程教材，也可作为计算机基础教学的培训和自学参考书。

前 言

计算机科学技术的发展加快了社会信息化的步伐,改变了人类的生产和生活方式。计算机的应用已经成为社会各行业的基本技能,也是衡量一个人文化水平的标志之一。学生熟练地掌握计算机的基本知识及计算机应用的基本操作技能,在未来的生活、学习、工作中能增强竞争力,更好地适应社会环境。

本书根据高职高专院校技能型人才培养目标(“理论够用,技术过硬”)的要求,在内容上力求实用,在表达上力求通俗易懂,图文并茂。学生通过学习可达到学以致用与拓展知识面的目的,为进一步学习、应用计算机知识打下良好的基础。

全书共 8 章,各章内容简述如下。

第 1 章介绍计算机基础知识,包括计算机的概念、分类、发展概况、特点、应用领域和基本结构等,使学生能全面认识计算机。

第 2 章介绍 Windows XP 操作系统,包括 Windows XP 的安装、计算机的基本操作以及该系统的设置和维护等,使学生能够正确操作和维护计算机。

第 3 章介绍使用 Word 2007 编辑文档的方法,包括文档的基本操作、设置字符和段落的格式、图片和表格的处理、文档的打印等内容,使学生能够熟练地制作出优美的文档。

第 4 章介绍使用 Excel 2007 制作电子表格的方法,包括工作簿的管理、工作表的编辑和格式化、表格中数据的运算、创建图表的方法、数据的排序、筛选和分类汇总等操作,使学生能够熟练地制作精美的表格,并且能够对数据进行统计、分析,制作出图表。

第 5 章介绍使用 PowerPoint 2007 制作电子演示文稿的方法,包括创建和编辑演示文稿、美化幻灯片和演示文稿、设置背景、动画以及播放等内容,使学生能够制作出图文并茂、感染力强的讲演稿、幻灯片。

第 6 章介绍几种常用工具软件的使用方法,包括 WinRAR 压缩工具、卡巴斯基反病毒软件、看图工具、系统优化工具 Windows 优化大师等,使学生能掌握这些工具软件的使用方法,更好地管理和维护计算机系统。

第 7 章介绍计算机网络和 Internet 的基本知识,包括计算机网络基本概念、基本功能、组成与分类、Internet 信息服务方式、邮件的收发等,使学生能畅游于网络中,分享网络资源。

第 8 章介绍信息安全与计算机病毒的基本知识,包括计算机病毒的概念、一般

特征、传播方式、对计算机信息安全的危害及防治病毒的方法等,引导学生重视计算机病毒和信息安全问题,并且能够采用正确的方法防治计算机病毒。

本书由关立、章啟俊主编,参加编写的人员还有裴浪、陈浩亮、易南英、谢燕、郭道猛。由于编者水平有限,加之时间仓促,涉及内容较多,书中难免有错误和不当之处,敬请读者批评指正。



2008年6月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 概述	(1)
1.1.1 认识计算机	(1)
1.1.2 计算机的应用	(4)
1.1.3 计算机的发展趋势	(5)
1.2 计算机中的信息	(6)
1.2.1 计算机中的信息表示	(6)
1.2.2 信息单位	(6)
1.2.3 二进制数与十进制数	(7)
1.3 计算机系统	(7)
1.3.1 硬件系统	(8)
1.3.2 软件系统	(9)
本章小结	(10)
习题 1	(11)
第 2 章 Windows XP 系统	(13)
2.1 Windows XP 概述	(13)
2.1.1 Windows XP 简介	(13)
2.1.2 Windows XP 的运行环境和安装	(14)
2.1.3 Windows XP 操作系统的启动与退出	(17)
2.2 Windows XP 的基本操作	(19)
2.2.1 Windows XP 的桌面及其管理	(19)
2.2.2 窗口、菜单和对话框操作	(21)
2.2.3 Windows XP 中的信息交换	(23)
2.3 系统资源管理	(24)
2.3.1 资源管理器	(24)
2.3.2 磁盘操作	(25)

2.3.3	文件与文件夹管理	(27)
2.4	程序管理	(31)
2.4.1	启动应用程序	(31)
2.4.2	Windows XP 的多任务管理	(32)
2.4.3	任务管理器	(33)
2.4.4	在 Windows 下执行 DOS 命令	(33)
2.5	系统管理与设置	(34)
2.5.1	控制面板	(34)
2.5.2	系统设置	(36)
2.5.3	显示设置	(37)
2.5.4	鼠标键盘设置	(38)
2.5.5	系统日期和时间的设置	(38)
2.5.6	用户的账户设置	(39)
2.5.7	打印机设置	(39)
2.5.8	添加和删除程序	(39)
2.5.9	添加新硬件	(40)
	本章小结	(41)
	习题 2	(41)
第 3 章	Word 2007 文字处理软件	(44)
3.1	Word 2007 的概述	(44)
3.1.1	Word 2007 的启动与退出	(44)
3.1.2	Word 2007 的界面介绍	(46)
3.1.3	功能区的操作方法	(47)
3.2	Word 2007 的基本操作	(48)
3.2.1	文档的创建	(48)
3.2.2	文档的保存	(49)
3.3	编辑 Word 2007 文档	(52)
3.3.1	光标的定位	(52)
3.3.2	文本的录入	(52)
3.3.3	文本的选定	(53)
3.3.4	文本的复制、移动和删除	(53)
3.3.5	撤销和恢复	(55)
3.3.6	查找和替换	(56)

3.4 格式化 Word 2007 文档	(56)
3.4.1 字符格式化	(57)
3.4.2 段落格式化	(59)
3.4.3 边框和底纹	(61)
3.4.4 项目符号和编号	(62)
3.4.5 格式刷和样式	(63)
3.4.6 首字下沉	(65)
3.4.7 自动生成目录	(66)
3.5 页面设置和打印	(67)
3.5.1 页面设置	(67)
3.5.2 页眉和页脚	(68)
3.5.3 插入页码和分栏排版	(69)
3.5.4 打印预览和打印	(70)
3.6 对象的插入和编辑	(70)
3.6.1 插入和编辑图片	(71)
3.6.2 插入和编辑艺术字	(71)
3.6.3 插入和编辑自绘图形	(72)
3.6.4 插入文本框	(73)
3.6.5 插入公式	(74)
3.7 Word 2007 的表格处理	(75)
3.7.1 创建表格	(75)
3.7.2 编辑表格	(76)
3.7.3 表格格式化	(78)
3.7.4 表格的数据处理	(78)
3.7.5 表格和文本的转换	(80)
本章小结	(81)
习题 3	(82)
第 4 章 Excel 2007 电子表格制作软件	(84)
4.1 认识 Excel 2007	(84)
4.1.1 Excel 2007 的启动与退出	(84)
4.1.2 Excel 2007 的操作界面	(85)
4.1.3 工作簿、工作表和单元格	(87)
4.2 工作簿的基本操作	(87)

4.2.1	创建工作簿	(88)
4.2.2	保存工作簿	(88)
4.2.3	打开工作簿	(89)
4.2.4	保护工作簿	(89)
4.3	工作表的编辑	(90)
4.3.1	选定单元格或单元格区域	(90)
4.3.2	手工输入数据	(91)
4.3.3	快速填充数据	(93)
4.3.4	编辑单元格	(95)
4.4	设置工作表格式	(97)
4.4.1	设置单元格格式	(97)
4.4.2	调整列宽与行高	(101)
4.4.3	自动套用格式	(102)
4.4.4	使用条件格式	(103)
4.5	公式与函数的使用	(104)
4.6	工作表的基本操作	(108)
4.6.1	选定工作表	(108)
4.6.2	新建工作表	(109)
4.6.3	重命名工作表	(110)
4.6.4	删除工作表	(110)
4.6.5	保护工作表	(110)
4.6.6	隐藏和显示工作表	(111)
4.7	图表	(111)
4.7.1	创建图表	(112)
4.7.2	编辑图表	(112)
4.8	数据的管理	(117)
4.8.1	数据的查找	(117)
4.8.2	数据排序	(118)
4.8.3	数据筛选	(119)
4.8.4	数据分类汇总	(121)
4.9	打印电子表格	(123)
4.9.1	页面设置	(123)
4.9.2	打印预览	(124)
4.9.3	打印	(124)

本章小结	(125)
习题 4	(125)
第 5 章 PowerPoint 2007 演示文稿制作软件	(128)
5.1 PowerPoint 2007 的功能介绍	(128)
5.2 Microsoft Office 2007 的安装	(129)
5.3 PowerPoint 2007 的启动和退出	(129)
5.4 PowerPoint 2007 的功能窗口	(130)
5.5 PowerPoint 2007 的视图切换	(131)
5.6 演示文稿的基本操作	(133)
5.6.1 创建演示文稿	(133)
5.6.2 如何保存演示文稿	(135)
5.6.3 打开与关闭演示文稿	(136)
5.7 编辑演示文稿	(137)
5.8 添加幻灯片内容	(140)
5.9 幻灯片的外观设置	(152)
5.10 设计动画效果	(158)
5.11 放映演示文稿	(161)
5.12 打印演示文稿	(163)
本章小结	(166)
习题 5	(166)
第 6 章 常用工具软件	(169)
6.1 文件压缩与解压缩	(169)
6.1.1 创建压缩文件	(170)
6.1.2 解压缩文件	(175)
6.1.3 分卷压缩	(178)
6.2 反病毒软件——卡巴斯基	(180)
6.2.1 使用卡巴斯基查杀病毒	(181)
6.2.2 升级卡巴斯基的病毒库	(183)
6.3 实用看图工具——ACDSee	(185)
6.3.1 浏览图片	(185)
6.3.2 编辑图片	(191)
6.3.3 管理图片	(192)

6.3.4 转换图片文件格式	(193)
6.4 系统优化——Windows 优化大师	(196)
6.4.1 认识 Windows 优化大师	(196)
6.4.2 系统检测	(197)
6.4.3 系统优化	(197)
6.4.4 系统清理和维护	(202)
本章小结	(205)
习题 6	(205)
第 7 章 计算机网络与 Internet	(207)
7.1 计算机网络概述	(207)
7.1.1 计算机网络的概念	(207)
7.1.2 计算机网络的基本功能	(208)
7.1.3 计算机网络的组成与分类	(208)
7.1.4 网络协议	(210)
7.2 Internet 概述	(210)
7.2.1 Internet 信息服务方式	(211)
7.2.2 浏览器的使用	(213)
7.2.3 电子邮件的收发	(214)
本章小结	(217)
习题 7	(218)
第 8 章 信息安全与电脑病毒	(219)
8.1 计算机病毒	(219)
8.1.1 计算机病毒的定义	(219)
8.1.2 计算机病毒的分类	(219)
8.1.3 计算机病毒的特征	(220)
8.1.4 计算机病毒的危害	(221)
8.2 黑客攻击与防范	(222)
8.3 安全防护介绍	(223)
本章小结	(224)
习题 8	(224)
参考文献	(226)

第 1 章

计算机基础知识

教学目标

本章通过介绍计算机的基础知识，让大家逐步认识计算机，了解计算机的发展历程、计算机系统的组成，并掌握计算机的工作原理。

教学重点与难点

认识计算机；了解计算机的诞生与发展；掌握计算机硬件的组成以及工作原理；掌握常用的计算机系统软件及应用软件。

1.1 概述

在进入信息时代的今天，学习计算机知识，掌握、使用计算机已经成为每一个人的迫切需求。它可以帮助用户进行大量的数据计算、统计、文档处理等。

随着计算机技术的发展，它已渗透到工程设计、军事科学、经营管理、人工智能等各个领域。

1.1.1 认识计算机

电子计算机俗称“电脑”，在我国经常将电子计算机简称为“计算机”，如图 1-1 所示。从字面上来理解，该设备是不是仅具有计算功能呢？NO！计算机是一种能对各种信息进行存储和高速处理的电子设备。其本身不仅具有计算功能，在当代社会，它更作为一种自动信息处理机，应用于各个领域。

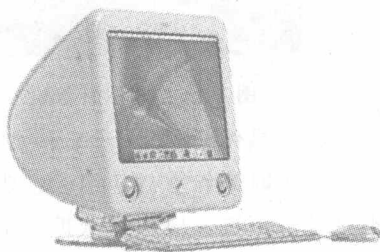


图 1-1 现代计算机

1. 计算机的发展与分类

1946年2月,由美国宾夕法尼亚大学研制的世界上第一台数字式电子计算机 ENIAC (electronic numerical integrator and calculator) 问世,开辟了高速度运算的时代,标志着人类计算机时代的开始。ENIAC 是一个庞然大物,其占地面积约为 170 m^2 ,总重量达 30 t 。机器以电子管作为其主要元器件,约有 $18\,800$ 只电子管、 $1\,500$ 个继电器、 $70\,000$ 只电阻以及其他各种电气元件,功率约为 140 kW 。这台“巨型”计算机每秒钟可进行 $5\,000$ 次加减运算,相当于手工计算的 20 万倍。

ENIAC 是人类第一台正式投入运行的数字式电子计算机,但它不具备现代计算机“存储程序”的思想。1946年6月,美籍匈牙利科学家冯·诺依曼教授提出了“存储程序和程序控制”的思想,并设计出第一台“存储程序”的电子计算机 (the electronic discrete variable automatic computer, 简称 ECVAC)。其设计理念一直延续到现在。

自1946年世界上第一台电子计算机问世以来,电子计算机有了突飞猛进的发展。根据构成计算机的核心电子元器件的不同,可将计算机发展历程划分为4个时代。

(1) 电子管时代 (1946—1958)

这个时期计算机使用的主要逻辑元件是电子管,并且没有系统软件,只能通过机器语言或汇编语言来控制计算机。电子管时代的计算机主要应用于科学计算,如图1-2所示。

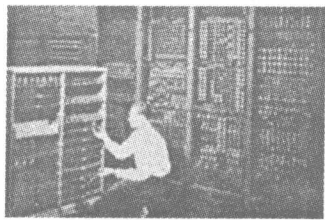


图 1-2 电子管计算机

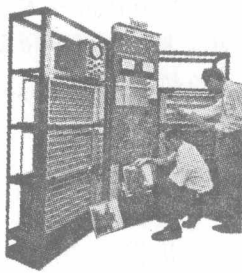


图 1-3 晶体管计算机

(2) 晶体管时代 (1959—1964)

这个时期计算机使用的主要逻辑元件是晶体管,产生了高级程序设计语言和批量处理系统。应用领域扩大至数据处理和事务处理,并逐渐用于工业控制,如图1-3所示。

(3) 中小规模集成电路时代 (1965—1970)

这个时期的计算机用中小规模集成电路代替了分立元件,开始采用半导体存

储器，有了操作系统和标准化的程序设计语言和人机会话式的 Basic 语言。其不仅应用于科学计算，还应用于企业管理、自动控制、辅助设计和辅助制造等领域。

(4) 大规模、超大规模集成电路时代 (1971—)

这个时期计算机的主要逻辑元件是大规模和超大规模集成电路，该技术使得运算器和控制器可以集成在一个芯片上，组成功能强大的微处理器芯片（见图 1-4）。以微处理器为核心组成的微型计算机掀起了计算机的新纪元，从而使得计算机的应用涉及各个领域，如自动办公、数据库管理、图像识别、专家系统等，并且逐步进入了家庭。

针对不同的使用场合和功能需求，计算机也划分成不同的类别。在计算机这个大家族中，大家所熟知的微型计算机仅仅只是这个大家族中的成员之一，按照美国电气和电子工程师协会（IEEE）的标准来分类，计算机家族可以划分为：巨型机、小巨型机、大型机、小型机、工作站和微型计算机 6 类。

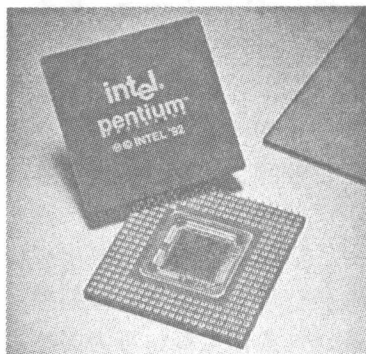


图 1-4 超大规模集成电路

2. 计算机的特点

计算机之所以能在现代社会各个领域获得广泛应用，与其自身特点分不开的，计算机的特点可以概括为以下 5 个方面。

(1) 运算速度快

计算机运算部件采用的是电子元件，具有很高的运算速度，现在的计算机运算速度最高已达到每秒上百亿次。随着科学技术的不断发展和人们对计算机要求的不断提高，其运算速度还将更快。

(2) 足够高的计算精度

电子计算机的计算精度在理论上不受限制，一般的计算机均能达到 15 位有效数字，通过一定的技术手段，可以实现任何精度要求。

(3) 超强的记忆能力

计算机中有许多存储单元，用以记忆信息。内部记忆能力，是电子计算机和其他计算工具的一个重要区别。由于具有内部记忆信息的能力，在运算过程中就可以不必每次都从外部去获取数据，而只需事先将数据输入到内部的存储单元中，运算时即可直接从存储单元中获得数据，从而大大提高了运算速度。

(4) 复杂的逻辑判断能力

人是有思维能力的。思维能力本质上是一种逻辑判断能力，也可以说是因果关系分析能力。借助于逻辑运算，可以让计算机做出逻辑判断，分析命题是否成立，并可根据命题成立与否做出相应的对策。

(5) 工作自动化

计算机可以不需要人工干预而自动、协调地完成各种运算或操作。人们可将需要计算机完成的工作预先编成程序,并存储在计算机中,使计算机能够自动完成工作。

1.1.2 计算机的应用

在现实生活中,计算机在很多方面影响着人们的生活,并起到了举足轻重的作用。例如,在金融、物流、通信、娱乐、监控、科研、医疗、旅游、电子政务和电子商务等领域,计算机应用无处不在。计算机改变了人们的生活,并且离人们的工作、学习、生活越来越近,甚至密不可分。

计算机可以帮助人们完成更为复杂的工作,通过简化工作流程,节省大量的工作时间。计算机的应用可归纳为以下几个方面。

(1) 科学计算

早期的计算机主要用于科学计算。目前,科学计算仍然是计算机应用的一个重要领域。使用计算机处理科学研究和工程中所遇到的数学计算,如卫星运行轨迹、气象预报等,可为问题求解带来质的进展,往往需要使用多人、几个月甚至几年才能完成的计算,而计算机只要几分钟即可得出比较精确的结果。

(2) 信息处理

信息处理是目前计算机应用最广泛的一个领域。它是指利用计算机对原始数据进行收集、整理、分类、选择、存储、制表、检索等的加工过程,如企业管理、物资管理、报表统计等。

(3) 过程控制

过程控制也称为实时控制,它要求及时地采集检测数据,按最佳值进行自动控制或自动调节控制对象,这是实现生产自动化的重要手段。例如,用计算机控制发电,对锅炉水位、温度、压力等参数进行优化控制,可使锅炉内燃料充分燃烧,提高发电效率。同时计算机可完成超限报警,使锅炉安全运行。计算机的过程控制已广泛应用于大型电站、火箭发射、雷达跟踪、炼钢等各个工业领域。

(4) 计算机辅助设计(CAD)和辅助教学(CAI)

计算机辅助设计就是用计算机帮助人们进行产品的设计,这不仅可以加快设计过程,还可缩短产品的研制周期。例如,过去设计一架飞机,从确定方案到绘出全套图纸,不仅要花费大量的人力物力,而且要花费2~3年的时间。采用计算机辅助设计,一般只需3个月,就能设计出一台新型飞机,并能提供全套图纸,而且计算精确。计算机辅助设计还可用于船舶、汽车、机械产品、服装、大规模集成电路等的设计中。计算机辅助制造(CAM)也广泛应用于生产加工之中,如在机械加工中,利用计算机控制各种设备自动完成对零件的加工、装配等过程。