




21世纪农业部高职高专规划教材

计算机应用基础

JISUANJI YINGYONG JICHU

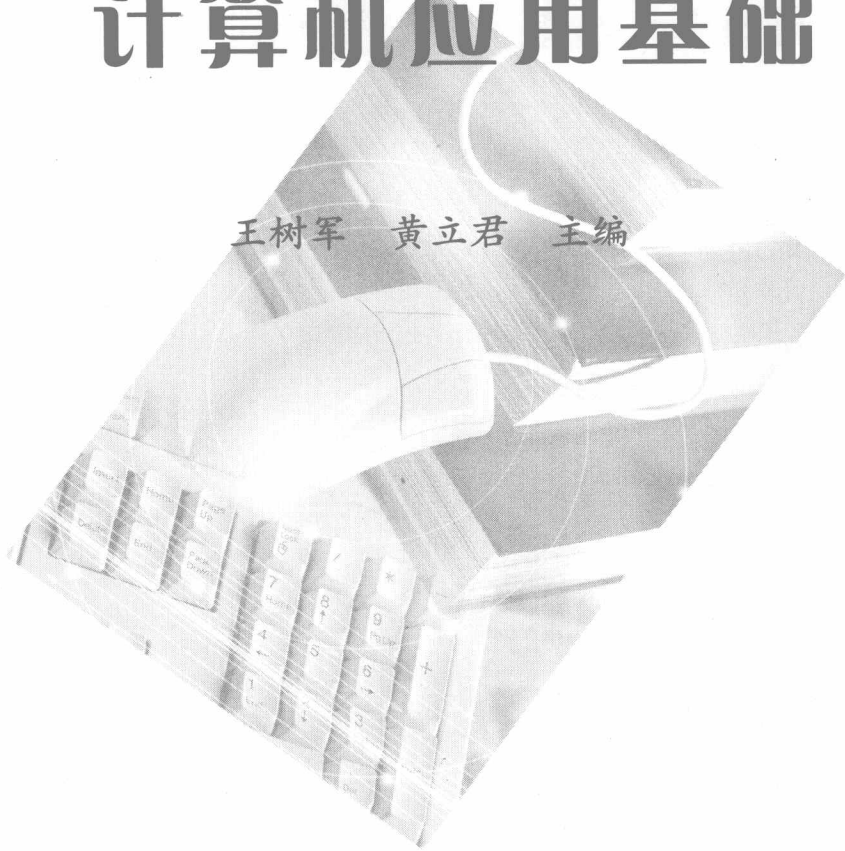
◎ 王树军 黄立君 主编

 中国农业出版社

21 世纪农业部高职高专规划教材

计算机应用基础

王树军 黄立君 主编

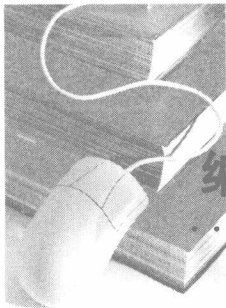


中国农业出版社

内 容 简 介

本教材按照教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见》的精神,以实例教学和实训操作为主,突出了实践技能与实训操作方面的内容,在培养学生的计算机知识、能力、素质方面起到了基础性和先导性的作用。

本教材以 Windows XP 和 Office 2003 为软件版本,主要包括计算机基础知识、操作系统、文字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、网络技术基础、常用工具软件等。相关章节安排了实训内容,各章都安排了适量的习题,书后附有参考答案,并配有教学电子教案。本书既可作为高职高专院校、成人高等学校的计算机应用公共基础课的教材,也可作为计算机类培训教材和自学参考书。



编写人员名单

主 编 王树军 黄立君

副主编 吴忠斌 王春兰

参 编 (按姓氏笔画为序)

王春兰 (黑龙江农业职业技术学院)

王树军 (黑龙江农业职业技术学院)

刘建文 (福建农业职业技术学院)

许永花 (黑龙江农业职业技术学院)

吴忠斌 (福建农业职业技术学院)

黄立君 (广东罗定职业技术学院)

审 稿 赵维凡 (黑龙江农业职业技术学院)

宋维堂 (南京交通职业技术学院)

前言



现今信息技术已广泛应用于各行各业及人们的日常生活中。掌握计算机应用技术是高职高专教育培养技能型人才的根本任务，以适应社会需要、培养技术应用能力为主线，注重加强学生的素质教育，培养学生的应用技能为目标。本教材为适应网络信息技术高速发展形势下对高素质技能型人才知识的精神，深入贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的几点意见》的精神，以实例教学和实训操作为主，突出加强了实践技能与实训操作方面的内容，在培养学生的计算机知识、能力、素质方面起到基础性和先导性的作用。

计算机应用基础课是学生学习掌握计算机的入门课，是高职高专教育必修的公共基础课之一。学习和掌握好计算机基础课，对于学好计算机类后续课程以及学生将来走向社会、应用计算机技术服务社会是十分重要的。

本教材由多年从事计算机公共基础课程教学工作的优秀教师们在充分研究高职高专学生学习特点和需求的基础上，结合以往教材编写经验精心编写而成。

本教材由王树军、黄立君任主编。具体编写分工如下：第1、7章由王树军编写，第2章由吴忠斌编写，第3章由黄立君编写，第4章由王春兰编写，第5章由许永花编写，第6章由刘建文编写。全书由王树军修改和统稿。赵维凡、宋维堂对全书内容进行了审定。

本书在编写过程中得到了许多同行、专家的关心和支持，在此表示衷心的感谢。书中如有欠妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者电子邮箱：hnzywsj@126.com

编者

2008年3月

[目录]



前言

第 1 章 计算机基础知识..... 1

1.1 计算机简介 1

1.1.1 计算机的产生与发展 1

1.1.2 计算机的特点和分类 4

1.1.3 计算机的应用领域 6

1.2 计算机系统的工作原理 7

1.2.1 冯·诺依曼体系 7

1.2.2 计算机工作原理 8

1.2.3 数制介绍 10

1.2.4 二进制在计算机中的应用 14

1.3 计算机系统的组成 15

1.3.1 计算机系统的组成部分 15

1.3.2 计算机硬件 17

1.3.3 计算机软件 25

1.4 多媒体技术 27

1.4.1 多媒体技术概述 27

1.4.2 多媒体计算机系统 29

实训项目 计算机基本操作 31

实训 1 识别计算机的基本组件 31

实训 2 启动和关闭计算机 33

实训 3 使用 Windows XP 的应用程序 34

实训 4 使用中文输入法 34

习题 35

第 2 章 操作系统	37
2.1 操作系统基础	37
2.1.1 操作系统基础概述	37
2.1.2 操作系统的分类	39
2.1.3 常用操作系统简介	40
2.2 中文 Windows XP 基本操作	42
2.2.1 基本操作	42
2.2.2 桌面及显示属性调整	53
2.2.3 对话框及菜单	56
2.2.4 文件和文件夹	57
2.3 Windows XP 资源管理	63
2.3.1 使用“我的电脑”与“资源管理器”	63
2.3.2 管理与运用输入法	66
2.3.3 使用 Windows XP 附件	67
2.3.4 控制面板	68
2.4 计算机系统维护	79
2.4.1 计算机的工作环境	79
2.4.2 计算机硬盘的定期维护	81
2.4.3 计算机死机的处理	82
实训项目 Windows XP 基本操作	82
实训 1 Windows XP 的基本操作	82
实训 2 使用“我的电脑”	85
实训 3 使用“资源管理器”	86
实训 4 文件（文件夹）的基本操作	87
实训 5 Windows XP 系统设置	90
习题	93
第 3 章 文字处理软件 Word 2003	96
3.1 Word 的概述	96
3.1.1 Word 的启动与退出	96
3.1.2 Word 窗口组成	98
3.2 编辑文档	99
3.2.1 文档基本操作	99
3.2.2 文本基本操作	102
3.2.3 文档视图	106

3.2.4 查找与替换	108
3.3 文档格式化	109
3.3.1 设置文本格式	109
3.3.2 段落格式设置	111
3.3.3 项目符号与编号	113
3.3.4 页面设置	114
3.3.5 分栏排版	117
3.3.6 插入分隔符	120
3.3.7 页眉和页脚	122
3.3.8 设置页码	123
3.4 图文混排	124
3.4.1 插入剪贴画或图片	124
3.4.2 插入艺术字	126
3.4.3 绘图	128
3.4.4 设置文本框	137
3.4.5 边框、底纹和图形填充	139
3.5 表格操作	143
3.5.1 创建表格	143
3.5.2 编辑表格	144
3.6 插入数学公式	154
3.7 打印文档	156
3.7.1 打印预览	156
3.7.2 打印文档	158
实训项目 文字处理 Word 2003 应用	158
实训 1 文档的编辑	158
实训 2 表格操作	159
实训 3 图文混排	160
习题	160
第 4 章 电子表格 Excel 2003	162
4.1 认识 Excel 2003	162
4.1.1 Excel 中文版的启动与退出	162
4.1.2 Excel 中文版的用户界面	163
4.1.3 Excel 文件的建立、保存和打开	165
4.2 在工作表中输入和编辑数据	166
4.2.1 输入数据	166

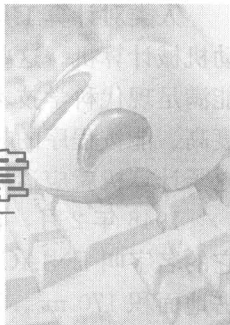
4.2.2	单元格的选定	168
4.2.3	编辑数据	169
4.3	公式与函数	172
4.3.1	创建公式	172
4.3.2	使用函数	174
4.3.3	单元格的引用	176
4.3.4	移动与复制公式	177
4.4	工作表的格式化操作	178
4.4.1	工作表的选定	178
4.4.2	工作表的插入、删除、重命名和复制	178
4.4.3	设置单元格格式	180
4.4.4	调整行高和列宽	183
4.4.5	设置工作表背景图案	183
4.4.6	条件格式	183
4.5	数据管理与分析	186
4.5.1	记录单的使用	186
4.5.2	数据排序	187
4.5.3	数据筛选	189
4.5.4	数据分类汇总	193
4.5.5	数据透视表	194
4.6	图表操作	197
4.6.1	创建图表	198
4.6.2	编辑图表	200
4.7	页面设置与打印	201
4.7.1	页面设置	201
4.7.2	打印预览	203
4.7.3	打印文件	204
实训项目 电子表格 Excel 2003 应用		204
习题		207
第 5 章 演示文稿制作软件 PowerPoint 2003		210
5.1	PowerPoint 概述	210
5.1.1	PowerPoint 窗口	211
5.1.2	PowerPoint 视图	212
5.2	演示文稿的基本操作	214
5.2.1	创建演示文稿	214

5.2.2	管理幻灯片	221
5.2.3	编辑幻灯片	223
5.2.4	保存、关闭、打开演示文稿	224
5.3	添加对象	225
5.3.1	插入图像、剪贴画、组织结构图	225
5.3.2	插入表格、图表	227
5.3.3	插入其他对象	228
5.3.4	编辑对象	228
5.4	演示文稿的外观设置	229
5.4.1	应用设计模板	229
5.4.2	母版	229
5.4.3	应用配色方案	232
5.4.4	设计背景	233
5.4.5	幻灯片的版式设计	235
5.5	设置超级链接	236
5.5.1	在演示文稿中设置文本、对象的超链接	236
5.5.2	在演示文稿中添加动作按钮	237
5.6	演示文稿的放映与输出	238
5.6.1	设置文本和对象的动画效果	239
5.6.2	设置放映切换动画效果	241
5.6.3	设置放映方式	242
5.6.4	控制幻灯片放映	242
5.6.5	演示文稿文件的打包	244
5.6.6	页面设置和打印输出	245
实训项目	演示文稿 PowerPoint 2003 应用	247
习题		247
第 6 章	网络技术基础	251
6.1	计算机网络基础	251
6.1.1	计算机网络的起源和发展	251
6.1.2	计算机网络的功能	253
6.1.3	计算机网络的分类	254
6.2	计算机网络的组成	256
6.3	Internet 基础	260
6.3.1	Internet 产生与发展	260
6.3.2	Internet 特点及其功能	260

6.3.3	TCP/IP 协议	262
6.3.4	IP 地址	263
6.3.5	域名系统概述	264
6.4	Internet 服务与应用	265
6.4.1	漫游 Internet	265
6.4.2	电子邮件	269
6.4.3	文件传输	279
6.4.4	远程登录	281
6.4.5	电子公告板系统	282
实训项目	网络技术基础操作	283
实训 1	IE 浏览器的基本操作	283
实训 2	电子邮件的使用	285
实训 3	Outlook Express 的使用	287
习题	288
第 7 章	常用工具软件	291
7.1	软件的版本	291
7.1.1	软件版本信息	292
7.1.2	工具软件简介	294
7.2	工具软件的分类及获取途径	294
7.2.1	工具软件的分类	294
7.2.2	获取工具软件的途径	295
7.3	常用工具软件	295
7.3.1	系统工具类	295
7.3.2	网络类	302
7.3.3	文本类	306
7.3.4	多媒体类	307
习题	309
参考答案	310
主要参考文献	312

第 1 章

计算机基础知识



【本章要点】

- ▶了解计算机的发展、特点和应用
- ▶掌握计算机系统的基本组成
- ▶掌握微型计算机基本操作方法
- ▶掌握一到两种汉字输入法

从第一台计算机诞生至今的半个多世纪以来,计算机已应用到社会生活的各个领域。现今掌握以计算机技术为核心的信息技术知识和应用能力,是现代大学生必备的基本素质。

1.1 计算机简介

当今,很难想像生活中没有计算机。如果没有计算机,就没有办法在全球交流音频和视频信息,无法进行通信及搜索世界各地的信息;如果没有计算机的绘图,就不会有电影《泰坦尼克号》;如果没有计算机,就没有电子商务的产生。

计算机是一种用于存储和处理信息的电子设备。它能够按照人们的意志,自动高速地完成大量信息的加工、处理、存储或传送,以获得人们需要的各种输出信息。

计算机是 20 世纪科学技术最卓越的成就之一,它对人类产生了极为深刻的影响。目前,计算机的应用已进入人类社会的各个领域,并将进一步推动人类社会更快地向前发展。

1.1.1 计算机的产生与发展

1. 计算机的产生

同任何先进的科学技术的发展一样,电子计算机的出现绝不是少数天才人物灵机一动的偶然产物,而是社会生产发展的必然结果。

人类对计算工具的追求由来已久，从算盘、计算尺到手摇机械计算机、电动机械计算机。这些成就都是人类不懈努力追求的结果。但这些计算工具仍不能满足现代科学技术发展的需要。科学的发展，迫切要求有计算速度快、精确度高、能按程序的规定自动进行计算和进行自动控制的新型计算工具。因此，电子计算机就应运而生了。

1946年2月，在美国宾西法尼亚大学诞生世界上第一台电子数字计算机，它的名字叫 ENIAC（埃尼阿克），是电子数值积分和计算机的缩写。ENIAC 占地面积 170 m^2 、质量 30 t 、共用 $18\ 800$ 多个电子管、耗电 150 kW 、每秒能完成 $5\ 000$ 次加法运算或 300 多次乘法运算，如图 1.1 所示。它的诞生揭开了人类科技的新纪元，也是人们所称的第四次科技革命（信息革命）的开端。

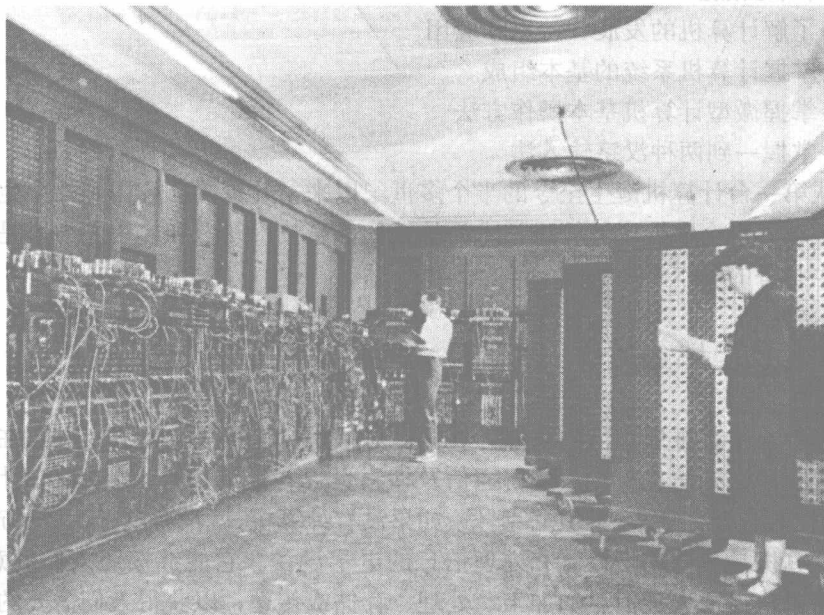


图 1.1 ENIAC 计算机

然而 ENIAC 存在许多的不足和明显的弱点，它的存储容量小，不能存储程序，使用对象很受限制，由于使用的电子管太多，容易出现故障，它的可靠性也较差。

2. 计算机的发展

电子计算机从产生到现在 60 多年间，其性能有了飞速的发展。电子计算机内部采用的电子器件经历了几次重大的技术革命，计算机也随之更新换代。它的运算速度越来越快、存储容量越来越大、体积越来越小、耗电越来越少。

按照计算机所用电子器件来划分计算机时代，计算机的发展已经历了四代。

第一代电子管计算机时代（1946年至20世纪50年代后期）：其主要特点是采用电子管作为基本元件，体积大，耗电量大，寿命短，可靠性差；用磁带存储信息，容量很小，成本高；主要为军事与国防尖端技术的科学计算需要而研制，应用范围小。

第二代晶体管计算机时代（20世纪50年代中期至60年代后期）：这一时期的计算机由电子管改为晶体管，因而缩小了体积，降低了功耗，提高了运行速度和可靠性，而且价格不断下降，还出现了算法语言和操作系统。应用范围从军事国防进一步扩大到气象、工程设计、数据处理以及其他科学研究等领域内。

第三代小规模集成电路计算机时代（20世纪60年代中期至70年代前期）：这一时期的计算机采用小规模集成电路作为基本元件，因此功耗、体积、价格等进一步下降，而运行速度及可靠性相应地提高，高级语言种类增加，软件技术和计算机外围设备发展迅速，这就促使了计算机的应用范围进一步扩大。

第四代大规模（LSI）和超大规模（VLSI）集成电路计算机时代（20世纪70年代至今）：第四代计算机采用大规模或超大规模集成电路。从而将计算机的运算器和控制器集成到了一块芯片上，产生了微处理器，有了微型计算机。主存储器采用半导体，容量大，速度快，这都是前几代无可比拟的。大规模并行处理系统、分布式系统、计算机网络的研究和实施进展迅速，系统软件的发展不仅实现了计算机运行的自动化，而且正在向工程化和智能化迈进。

第一台微型计算机自1975年问世以来，其发展非常迅猛。尤其是近十几年来，微处理器和微型机的发展日新月异。1985年起，Intel公司相继推出了32位字长的微处理器80386、80486；1997年起，又相继推出了64位字长Pentium（奔腾）II、Pentium III、Pentium IV微处理器，继Pentium IV之后，微处理器核心也由单一核心向双核、四核的Pentium D、Pentium E、Core（酷睿）、Core 2发展，现今微处理器的单一核心的主频已由当初的几兆赫兹达到3.0 GHz。

当今计算机的发展除已生产出速度快、容量大的巨型机外，多媒体微型计算机已广泛普及，计算机的发展已进入到了以计算机网络为特征的时代。

3. 我国计算机的发展现状

1958年，第一台电子管计算机103机诞生。

1964年，小规模集成电路研制成功。

1965年，第一台大型晶体管计算机320机诞生。

1971年，第一台集成电路计算机TQ-16诞生。

1977年，第一批微型机——DJS-050系列诞生。

1983年，“银河”巨型机研制成功。

1992年，“银河2”巨型机研制成功。

国产首枚CPU——龙芯1号芯片X1A50于2002年8月10日研制成功，龙芯成为我国首枚通用CPU验证芯片。龙芯2E是我国第一个通过科技部863项目鉴定的高性能通用CPU。目前工作频率已达到1GHz。

4. 计算机发展趋势

当前，计算机的发展正朝着巨型化、微型化、网络化、智能化和多媒体化方向发展。

(1) 巨型化 巨型化是指具有高速运算能力和大量存储空间的超大型计算机。主要用于天文、气象、宇航、核反应等复杂的尖端科学研究。一台巨型计算机其信息存储能力可达到一般大型图书馆的信息存储量。巨型计算机的研制反映了一个国家科学技术的发展水平，我们已研制成功的“银河”及“曙光一号”就属此类。

(2) 微型化 超大规模集成电路的出现，为计算机微型化创造了有利条件。计算机体积更小、重量更轻、价格更低。其中笔记本型、掌上型等微型计算机受到人们的欢迎，随着微电子技术的进一步发展，微型计算机将发展得更加迅速。

(3) 网络化 网络化指利用现代通信技术和计算机技术，把分布在不同地点的计算机互联起来，按照网络协议规则相互通信，共享软件、硬件和信息资源。目前，计算机网络在各行各业中已得到广泛使用。随着社会及科学技术的发展，对计算机网络的发展提出了更高的要求，同时也为其发展提供了更加有利的条件。

(4) 智能化 智能化就是要求计算机具有模拟人的感觉和思维的能力，综合人类的智力才能，辅助或代替人从事高难度或危险的活动。计算机智能化程度越高，就越能代替人的作用。因此，智能化是计算机发展的一个重要方向。

(5) 多媒体化 多媒体技术是指利用计算机来综合处理文字、图形、图像、声音等媒体数据，形成一种全新的音频、视频、动画等信息的传播形式。目前多媒体化已成为计算机最重要的发展方向。

1.1.2 计算机的特点和分类

1. 计算机的特点

(1) 运算速度快 计算机具有极快的工作速度，且能自动连续的高速运算。这不仅极大的提高了工作效率，使大量繁杂的、人工努力难有结果的科学计算成为可能；而且使时限性强的处理，如天气预报、弹道计算、股市交易等

计算能在限定时间内完成。

(2) 精度高, 可靠性好 计算机具有很高的计算精度, 而且可以连续无故障运行的时间是其他运算工具无法比拟的。在国防科学、大型工程设计、尖端科学研究领域发挥着重要作用。

(3) 超强记忆和逻辑能力 计算机具有容量很大的存储装置, 可以存储大量的数据和复杂的计算机程序。计算机还具有逻辑判断能力, 能对信息进行识别、比较、判断, 极大地扩大了计算机的应用范围。

(4) 自动进行各种操作 计算机是自动化电子设备, 在工作中不需要人工干预, 只要根据应用需要, 事先编制好程序并输入计算机, 计算机就能自动地、连续地工作, 完成预定的处理任务。

(5) 实时通信及交流能力 计算机技术和通信技术的密切结合, 使分散在各地的计算机通过网络将数据直接发送、集中、交换。数据具有实时性、可交换性, 从而大大提高了信息处理的效率。

2. 计算机的分类

计算机种类很多, 可以按如下方式分类:

(1) 按计算机所处理的信号进行分类 可分为数字计算机和模拟计算机。数字计算机处理数字量信号, 而模拟计算机处理连续变化的模拟量信号。

(2) 按计算机的用途分类 可分为通用计算机和专用计算机。通用计算机应用范围很广, 而专用计算机则用于一些专用场合。

(3) 按计算机的规模大小和功能强弱分类 可分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和工作站。

①巨型机是计算机中价格最贵、功能最强、速度最快、容量和体积最大的一类, 主要用于高科技领域和国防尖端技术中的科学研究。

②大型机运算速度快, 内、外存容量大, 它有丰富的外部设备和功能强大的软件, 主要用于计算中心和计算机网络中。

③中型机性能和规模处于大型机和小型机之间。

④小型机结构简单、规模较小、操作简便、成本较低。小型机在存储容量和软件系统的完善方面占有优势, 用途广泛。

⑤微型机体积小、价格低、功能全、操作方便, 因此发展迅速。这种计算机面向个人或家庭, 一般家庭或个人在经济上可以承受。目前它的功能越来越强, 速度越来越快。

⑥工作站又分为图形工作站和网络工作站, 图形工作站与高档微机的界限并不十分明确。它的运算速度通常比微机快, 配备大屏幕显示器和大容量的存储器, 用于处理图形、图像、影音等多媒体信息。网络工作站的运算和存储功