



中职中专公共基础课“十一五”规划教材

计算机应用基础 案例教程

主 编/唐胜来 副主编/古文玮 汤晓岑



北京理工大学出版社
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

责任编辑:张慧峰
封面设计:王恒创新



计算机应用基础 案例教程

中职中专公共基础课“十一五”规划教材

- 实用语文
- 应用数学

定价: 29.80元

ISBN 978-7-5640-1745-3



9 787564 017453 >

计算机应用基础案例教程

主 编 唐胜来

副主编 古文玮 汤晓岑

 **北京理工大学出版社**

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本教材依据《全国计算机等级考试一级考试大纲》进行编写,主要介绍了计算机的基本知识、微型计算机系统软硬件系统组成、Windows 2000 操作系统、指法练习和汉字输入方法、Word 2000 文字处理软件、Excel 2000 电子表格处理、PowerPoint 2000 演示文稿制作、计算机网络技术以及常用软件简介等内容。

本教材强调基础知识与基础能力双基要求,可作为各级各类职业学校计算机应用基础课程教材,也可作为计算机能力培训和考证教材,还可作为没有计算机应用基础的人员的自学教材。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础案例教程/唐胜来主编. —北京:北京理工大学出版社, 2008. 8

ISBN 978 - 7 - 5640 - 1745 - 3

I. 计… II. 唐… 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 131284 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京地质印刷厂

开 本 / 787 毫米×960 毫米 1/16

印 张 / 20.75

字 数 / 422 千字

版 次 / 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1~6500 册

定 价 / 29.80 元

责任校对 / 申玉琴

责任印制 / 吴皓云

图书出现印装质量问题,本社负责调换

序 言

21 世纪, 社会信息化发展极为迅速, 数字技术不断更新, 社会的经济建设和发展对人才规格提出了更高要求。随着产业结构的调整, 企业对专业技术人才的需求更为迫切。为此, 中等职业学校的教学改革已开始转向以提高学生的职业素养和综合职业能力为教学目标, 把提高学生的专业技术应用能力放在突出的位置。

为适应职教教学改革的需要, 我们按照《国家计算机等级考试一级考试大纲》的要求, 在原《计算机应用双基教程》的基础上, 根据课程特点、办公应用的需求以及学生考工、考级的需要, 组织具有丰富的专业知识和教学经验, 并长期担任计算机基础教学的多位老师进行了教材的改编。由古文玮编写第一章; 朱延庆编写第二章及第八章; 汤晓岑编写第三章; 唐胜来编写第四章; 张慧编写第五章; 陆瑞明编写第六章; 丛春燕编写第七章; 赵玉兰编写第九章; 主编唐胜来, 副主编古文玮、汤晓岑。

本教材的编写, 力求打破专业教材编制的传统模式, 教材覆盖知识点面广, 且突出实践性教学特点, 建立具有职业教育鲜明特点的教材体系。在实践性和案例性教材的开发中, 既将原有教学内容按职业活动的特点和要求进行整合, 形成综合性教材, 又按照实际工作任务、工作过程和工作情景组织课程, 形成了紧扣工作需求的新型教学项目。本教材以能力目标为导向, 在操作过程中努力培养学生学科知识的整合和综合应用能力, 提高学生的专业知识水平与技能以及自主学习能力。

教材主要包括: 计算机的基本知识、微型计算机系统软硬件系统组成、Windows 2000 操作系统、Word 2000 字处理软件、Excel 2000 电子表格处理、PowerPoint 2000 演示文稿制作、计算机网络技术以及常用软件简介、指法操作和汉字输入。

教材主要特色: 以计算机应用基础知识和基本技能为主线, 以任务驱动法为架构, 以分步骤的图解操作为实现手段展开各知识点, 每章节均配备一定量的习题(后附参考答案), 便于学生及时巩固单元专业知识和基本操作技能。可作为没有计算机应用基础的人员自学、培训书籍。

因编者水平所限, 书中难免谬误, 敬请谅解并提出宝贵意见。

编 者



目 录

第一章 计算机的基础知识	1
第一节 计算机的发展与应用	1
第二节 计算机的特点和分类	5
第三节 计算机的主要技术指标	7
第四节 计算机计数制及数制转换	8
第五节 计算机病毒及其防治	13
第六节 办公自动化基础	15
第七节 电子商务简介	19
习题	21
第二章 微型计算机系统	28
第一节 微型计算机系统的基本组成	28
第二节 硬件系统	30
第三节 软件系统的组成	42
第四节 多媒体计算机	46
习题	50
第三章 Windows 2000 操作系统	54
第一节 Windows 2000 的启动和退出	54
第二节 鼠标和键盘的操作	55
第三节 Windows 2000 桌面	57
第四节 Windows 2000 窗口的基本操作	61
第五节 菜单栏、工具栏与对话框	64
第六节 文件及文件夹管理	66
第七节 Windows 2000 的系统设置	78
第八节 磁盘的操作	83
习题	85

第四章 中文 Word 2000	92
第一节 Word 2000 的操作基础.....	92
第二节 Word2000 编辑文本的选取.....	94
第三节 Word 2000 的文本编辑.....	96
第四节 图文混排	126
第五节 表格处理	133
习题	147
第五章 Excel 电子表格处理	155
第一节 Excel 2000 概述	155
第二节 建立工作表	160
第三节 编辑工作表	165
第四节 格式化工作表	173
第五节 屏幕显示与打印工作表.....	180
第六节 公式与函数	184
第七节 数据管理	188
第八节 图表的应用	199
习题	205
第六章 PowerPoint 2000 演示文稿制作	215
第一节 PowerPoint 2000 的界面.....	215
第二节 演示文稿的创建	217
第三节 幻灯片的编辑	224
第四节 演示文稿的效果设置.....	228
第五节 演示文稿的放映	239
习题	242
第七章 计算机网络	249
第一节 网络的基础知识	249
第二节 Internet 概述	255
第三节 Web 浏览	259
第四节 电子邮件	268
习题	275

第八章 常用软件简介	279
第一节 Ultra Edit 多功能文本编辑器	279
第二节 ACDSee 图像文件管理工具	280
第三节 多媒体工具——超级解霸	281
第四节 腾讯 QQ 网络聊天工具	282
第五节 邮件处理工具——Foxmail	284
第六节 FTP 上传下载工具——CuteFTP Pro	286
第七节 压缩解压缩工具——WinZip	287
第八节 下载工具——NetAnts	288
第九节 网络多媒体播放工具——RealPlayer	289
第十节 系统优化工具——Windows 优化大师	290
第九章 指法操作和汉字录入	293
第一节 键盘操作和指法训练	293
第二节 中文输入技术概述	297
第三节 常用汉字输入法介绍	304
第四节 五笔字型汉字输入法的使用	310
第五节 金山打字精灵简介	318
第六节 上机指导与练习	319
习题	320
习题答案	321

第一章



计算机的基本知识



学习指导

主要内容:

本章主要介绍计算机的基本知识、办公自动化以及电子商务的基本理论,是整个计算机教程的基础,为进一步学习计算机其他专业知识打下必要的基础。

基本要求:

- (1) 了解计算机发展史、特点、分类和应用;
- (2) 掌握微机系统的主要技术指标;
- (3) 掌握数制的概念和二、十进制间的转化以及二进制数的算术和逻辑运算;
- (4) 掌握计算机病毒及其防治;
- (5) 了解办公自动化定义以及办公自动化系统面临的安全问题;
- (6) 掌握办公自动化的要素、结构层次、办公自动化技术以及三代办公自动化系统的特点;
- (7) 了解电子商务的基本概念和电子商务的分类。

学法指导:

本章内容以理论学习为主,可采用探究发现法、协作学习法、资源共享法,在原有知识的基础上,探究挖掘本章新的知识点,并可通过因特网将本章知识加以拓展,从而激发学习兴趣。

第一节 计算机的发展与应用

ENIAC 与 TRS-80 的较量

1981 年,在庆祝第一台电子数字计算机 ENIAC 诞生 35 周年的典礼上,

美国宾夕法尼亚大学的学生将 ENIAC 与当时上市的微型机 TRS - 80 进行了一场比赛, 要求两者计算从 0 到 10 000 的所有整数的平方。ENIAC 这个耗资 40 万美元, 用了 18 000 多个电子管, 重达 30 吨, 占地 170 平方米的庞然大物, 用了 6 秒钟完成计算, 而当时售价 5 000 美元的 TRS - 80 只用了 1/3 秒就完成了计算, 因而获得了全胜。

这个例子并不是要证明第一台电子数字计算机 ENIAC 的无能, 而是要说明计算机的发展速度是何等之快, 作为划时代的开拓者, ENIAC 永远也不会失去它的历史光辉。同样, 假如今天我们用一个售价只有几百美元的微型机去与 TRS - 80 比赛, 毫无疑问, 后者将是绝对的失败者。

电子计算机的发明及由此引发的信息浪潮是 20 世纪最伟大的科技革命。今天, 电子计算机(以下均简称为计算机)已被应用于社会生活的各个领域, 特别是计算机应用的普及更是日益改变着人们的生活。短短几十年的时间, 计算机以前所未有的速度在世界各地普及推广, 已经成为当今社会最基本的信息处理工具。

一、计算机的发展阶段

1946 年 2 月, 标志现代计算机诞生的 ENIAC (The Electronic Numerical Integrator And Computer) 在美国宾夕法尼亚大学公诸于世。

ENIAC 代表了计算机发展史上的里程碑, 从它的诞生到现在短短的 60 多年中, 计算机技术以前所未有的速度迅猛发展, 经历了大型机阶段和微型机及网络阶段。

(一) 大型计算机时代

1. 第一代计算机——电子管计算机 (1946—1958 年)

主要特点是:

- (1) 采用电子管 (如图 1-1) 作为基本逻辑部件, 体积大, 功耗大, 寿命短, 成本高。
- (2) 采用磁鼓存储信息, 容量小。
- (3) 输入输出装置落后, 主要使用穿孔卡片, 速度慢, 使用十分不便。
- (4) 没有系统软件, 只能用机器语言和汇编语言编程。

2. 第二代计算机——晶体管计算机 (1959—1964 年)

主要特点是:

- (1) 采用晶体管作为基本逻辑部件 (如图 1-2), 体积减小, 重量减轻, 能耗降低, 成本下降, 计算机的可靠性和运算速度均得到提高。
- (2) 普遍采用磁芯作为内存, 采用磁盘作为外存储器。

(3) 开始有了系统软件(监控程序),提出了操作系统概念,出现了高级语言。

3. 第三代计算机——集成电路计算机(1964—1970年)

主要特点是:

(1) 采用中小规模集成电路制作各种逻辑部件,从而使计算机体积更小,重量更轻,耗电更省,寿命更长,成本更低,运算速度有了更大的提高。

(2) 采用半导体存储器作为主存,外存使用大容量磁盘,使存储器容量和存取速度有了大幅度的提高,增加了系统的处理能力。

(3) 系统软件有了很大发展,出现了分时操作系统,开始采用结构化程序设计。

4. 第四代计算机——大规模集成电路计算机(1971年至今)

主要特点是:

(1) 采用超大规模集成电路作为基本逻辑部件(如图1-3),使计算机体积、重量、成本均大幅度降低,出现了微型机。

(2) 作为主存的半导体存储器,其集成度越来越高,容量越来越大,运算速度越来越快;外存储器使用各种类型的软硬磁盘和光盘。

(3) 各种使用方便的输入输出设备相继出现。

(4) 软件产业高度发达,各种实用软件层出不穷,极大地方便了用户。

(5) 计算机技术与通信技术相结合,计算机网络把世界紧密地联系在一起。



图 1-1 电子管

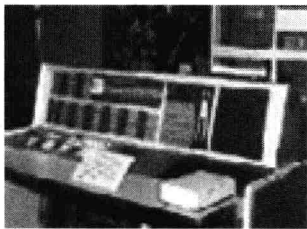


图 1-2 IBM 7090 晶体管计算机

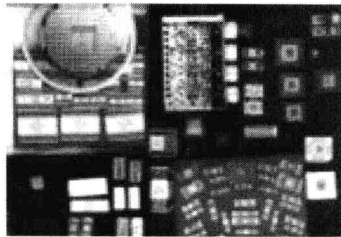


图 1-3 各种集成电路产品

(二) 微型计算机时代

1. 第一代微型机(1971—1972年)

1971年美国Intel公司首先研制成4004微处理器,它是一种4位微处理器,随后又研制出8位微处理器Intel 8008。由这种4位或8位微处理器制成的微型机都属于第一代。

2. 第二代微型机(1973—1977年)

第二代微型机的微处理器都是8位的,但集成度有了较大的提高。典型产品有Intel公司

的 8080 (如图 1-4), Motorola 公司的 6800 和 Zilog 公司的 Z80 等处理器芯片。以这类芯片为 CPU 生产的微型机, 其性能较第一代有了较大提高。

3. 第三代微型机 (1978—1981 年)

1978 年 Intel 公司生产出 16 位微处理器 8086, 标志着微处理器进入第三代, 其性能比第二代提高近 10 倍。典型产品有 Intel 8086、Z8000、M68000 等。用 16 位微处理器生产出的微型机支持多种应用, 如数据处理和科学计算。

4. 第四代微型机 (1981 年至今)

随着半导体技术工艺的发展, 集成电路的集成度越来越高, 众多的 32 位高档微处理器被研制出来, 典型产品有 Intel 公司的 Pentium 系列 (如图 1-5); AMD 公司的 AMD K6、AMD K6-2; Cyrix 公司的 6X86 等。用 32 位微处理器生产的微型机, 一般将其归于第四代, 其性能可与 20 世纪 70 年代的大、中型计算机相媲美。

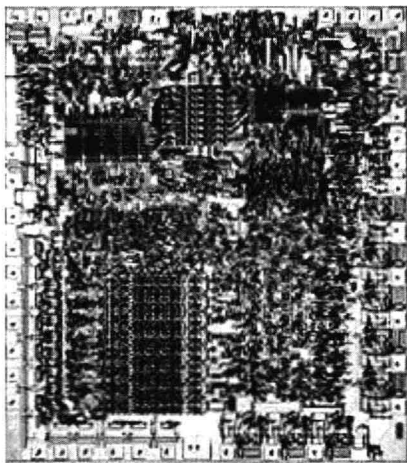


图 1-4 8080CPU

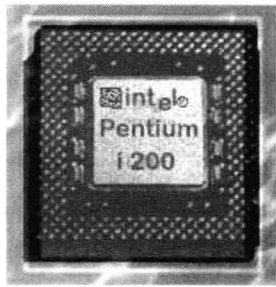


图 1-5 Intel Pentium 系列

未来的计算机将朝着巨型化、微型化、网络化与智能化的方向发展。

二、计算机的应用

由于计算机具有卓越的计算及信息处理能力, 因此在现代社会中得到越来越广泛的应用。根据目前的使用情况看, 计算机的应用大致可划分为以下几方面。

1. 数值计算

又称科学计算, 是计算机最早的应用领域。现在广泛应用于军事、航天、气象、核反应的研究等传统计算工具难以胜任的领域。

2. 信息处理

又称数据处理，是计算机应用中最广阔的领域。它是指计算机对外部设备送来的各种信息进行收集、整理、存储、分类、统计、加工、传递、检索等综合分析工作。如生产管理、质量管理、财务管理和仓库管理中的数据库应用，以及办公自动化中的文字处理和文件管理等。

3. 过程控制

计算机控制工业生产过程，即把生产现场的模拟量、开关量和脉冲量经由放大和转换电路送给计算机，由计算机进行数据采集，实现自动检测、自动调节和自动控制。

4. 计算机辅助系统

(1) 计算机辅助设计 (CAD)：利用计算机辅助人们进行设计工作，使设计过程实现半自动化或自动化。

(2) 计算机辅助制造 (CAM)：利用计算机直接控制零件的加工，实现无图纸加工。

(3) 计算机辅助教学 (CAI)：利用计算机辅助进行教学。它把课程内容编成计算机软件，不同的学生可以根据自己的需要选择不同的内容和进度，从而改变了传统的教学模式。

5. 人工智能

人工智能是计算机应用的一个崭新领域，利用计算机模拟人的智能，用于机器人、医疗诊断专家系统、推理证明等各方面。

第二节 计算机的特点和分类

一、计算机的特点

1. 速度快

计算机内部承担运算任务的是由逻辑电路构成的运算器，现在每秒可达几亿至几百亿次的运算速度。

2. 精度高

计算机的计算精度在理论上不受限制，一般均可达十几位有效数字，它可以连续无故障地运行几个月、几年或更长。

3. 能记忆、会判断

计算机不仅能计算，还可以把原始数据、中间结果、计算指令等信息储存起来，以备随时调用，并能对各种数据或信息进行逻辑推理和判断。

4. 自动化

人们把设计好的程序以及数据等输入计算机后，计算机将在程序的控制之下自动完成各

项工作，而无需人的干预。

二、计算机的分类

计算机可从不同的角度对它们进行分类。

1. 按处理数据的形态分类

可分为数字计算机、模拟计算机和混合计算机。

(1) 数字计算机。数字计算机所处理的数据（以电信号表示）是离散的，称为数字量，处理之后仍以数字形式输出到打印纸上或显示屏上。目前常用的计算机大多是数字计算机。

(2) 模拟计算机。模拟计算机所处理的数据是连续的，能够接受模拟数据，经过处理后仍以连续的数据输出。一般来说，模拟计算机不如数字计算机精确。模拟计算机常以绘图或量表的形式输出。

(3) 混合计算机。它集数字计算机和模拟计算机的优点于一身。它可以接受模拟量，按精度要求进行模拟或数字量的运算，最后以连续的模拟量或离散的数字量输出结果。

2. 按使用范围分类

可分为通用计算机和专用计算机。

(1) 通用计算机。通用计算机能适用于一般科技运算、学术研究、工程设计和数据处理等广泛用途的计算。通常所说的计算机都是指通用计算机。

(2) 专用计算机。专用计算机是为适应某种特殊应用而设计的计算机。它的运行程序不变，效率高，速度快，精度好，但不宜作他用。如飞机的自动驾驶仪，坦克的火控系统中用的计算机等，都属于专用计算机。

3. 按照计算机本身的性能分类

可分为巨型机、大型机、小型机、微型机、服务器和 workstation（如图 1-6～图 1-11 所示）。

(1) 巨型机。巨型机运算速度快，存储容量大，结构复杂，价格昂贵，主要用于尖端科学研究领域，如核武器、反导弹武器、空间技术、大范围天气预报、石油勘探等。

(2) 大型机。大型机规模仅次于巨型机，有极强的综合处理能力，主要应用于大银行、政府部门、大型制造厂或公司、计算机中心和计算机网络中。

(3) 小型机。小型机的特点是规模较小，结构简单，成本较低，操作简便，维护容易，既可用于科学计算和数据处理，又可用于生产过程自动控制和数据采集及分析处理。

(4) 微型机。微型机体积更小，价格更低，通用性更强，灵活性更好，可靠性更高，使用更加方便，它是目前应用最广泛的机型。

(5) 服务器。服务器是一种可供网络用户共享的、高性能的计算机，一般具有大容量的存储设备和丰富的外部设备，其上运行网络操作系统，要求较高的运行速度，对此很多服务

器都配置了双 CPU。

(6) 工作站。工作站实际上就是一台高档微机，但它有其独到之处，其运算速度快，主存储容量大，易于联网，特别适合于 CAD/CAM 和办公室自动化。



图 1-6 DC6600 巨型机

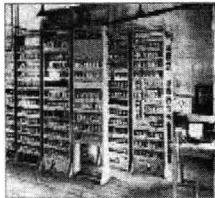


图 1-7 大型机 EDSAC

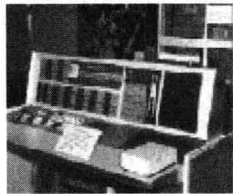


图 1-8 小型机



图 1-9 微型机

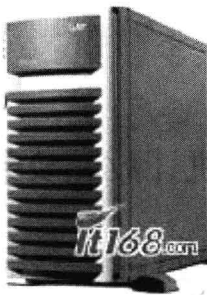


图 1-10 服务器

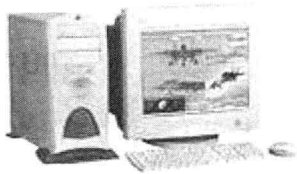


图 1-11 工作站

第三节 计算机的主要技术指标

计算机的技术指标涉及体系结构、软硬件配置、指令系统等多种因素，一般说来主要有下列技术指标。

1. 字长

字长是指计算机运算部件一次能同时处理的二进制数据的位数。它决定了计算机运算的能力和精度，字长越长，计算机的运算能力越强，精度越高。通常字长总是 8 的整数倍，如 8、16、32、64 位等。Intel 486 和 Pentium 4 机均属 32 位机。

2. 时钟频率（主频）

时钟频率是指 CPU 在单位时间（秒）内发出的脉冲数。通常时钟频率以兆赫兹（MHz）为单位。时钟频率越高，其运算速度就越快。目前 Pentium 处理器的主频已达到 1 GHz~3 GHz。

3. 运算速度

计算机的运算速度通常是指每秒钟所能执行的指令条数。常用百万次/秒 (MIPS) 来表示。这个指标更能直观地反映微机的速度。

4. 内存容量

内存一般以 KB 或 MB、GB 为单位。内存容量反映了内存存储器存储数据的能力。存储容量越大, 机器所能运行的程序就越大, 处理能力就越强。尤其是当前多媒体 PC 机应用多涉及图像信息处理, 要求存储容量越来越大, 甚至没有足够大的内存容量就无法运行某些软件。目前微机的内存容量一般为 64 MB~256 MB。

5. 存取周期

内存存储器的存取周期也是影响整个计算机系统性能的主要指标之一。简单讲, 存取周期就是 CPU 从内存存储器中存取数据所需的时间。目前, 内存的存取周期在 7 ns~70 ns 之间。

此外, 计算机的可靠性、可维护性、平均无故障时间和性能价格比也都是计算机的技术指标。

第四节 计算机计数制及数制转换

计算机中的数据有两类: 一类是数值数据, 另一类是非数值数据。数值数据用于表示量的大小、正负, 如整数、小数等。非数值数据又叫字符数据, 用以表示一些符号、标记, 如英文字母、汉字、图形、声音等。它们在计算机内部都是用二进制编码表示的。

一、数制

1. 进位计数制的三要素

(1) 数位: 数码在一个数中的位置。

(2) 基数: 能使用的数码的个数。

(3) 位权: 每个数位上的数码所代表的数值的大小, 等于在这个数位上的数码乘上一个固定的数值。

2. 几种常用的进位计数制

十进制数 (D); 二进制数 (B); 八进制数 (Q); 十六进制数 (H)。

(1) 十进制数。

它有十个不同数码, 0、1、2、...9。它是逢 10 进位的。基数: 10。位权: 10^n 。在日常生活中, 人们常用十进制数。

(2) 二进制数。