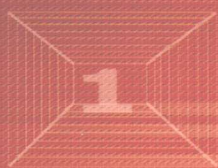




21世纪高职高专计算机规划教材

计算机应用基础

罗南林 李 梅 主编



0101010110110101011011101010110111101111111010101
011010101101110101011011110111111101010111011010110101011

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高职高专计算机规划教材

计算机应用基础

罗南林 李 梅 主编

张燕丽 张鹏飞 杨 颖 吴伟姣 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书介绍了计算机应用基础的主要内容,以 Windows XP+Office 2003 为蓝本,包括计算机基础知识、操作系统 Windows XP、Word 2003 的应用、Excel 2003 的应用、PowerPoint 2003 的应用、计算机网络基础和 Internet 应用等内容。

全书的结构采用“项目导向、任务驱动式”的模式,以培养学生的实际动手能力为目标,从实用的角度出发,以项目案例贯穿全书,由浅入深地培养学生的计算机基本操作技能。

本书结构合理,简明扼要,思路清晰,案例丰富,任务明确,即学即用,实用性强,适合作为高职高专院校各专业培养学生计算机应用能力的教材,也可作为所有愿意学习计算机基本操作技能者的参考书。

本书配有与教材同步的 PPT 电子教案,方便教师组织教学。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础 / 罗南林, 李梅主编. —北京: 中国铁道出版社, 2009. 1

(21 世纪高职高专计算机规划教材)

ISBN 978-7-113-09562-8

I. 计… II. ①罗…②李… III. 电子计算机—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 009450 号

书 名: 计算机应用基础

作 者: 罗南林 李 梅 主编

策划编辑: 严晓舟 魏 娜

责任编辑: 李小军

编辑部电话: (010) 63583215

编辑助理: 包 宁 杜 鹃

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

版 本: 2009 年 2 月第 1 版

2009 年 2 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 20.5 字数: 384 千

书 号: ISBN 978-7-113-09562-8/TP·3130

定 价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

计算机应用基础课程是大学所有专业的一门必修基础课, 目的在于培养学生了解计算机的基本原理、基本操作知识, 特别是熟练掌握操作系统 Windows 和办公软件 Office 的操作技能以及网络应用的知识。

随着计算机技术的日益普及, 大学计算机应用基础课程的改革要求越来越强烈, 为了适应这种改革, 我们特编写了这本教材。本教材的一大特点是按照高职高专教学所提出的理实一体化教学, 以及项目导向、任务驱动式教学模式来安排教材内容。每单元均设一个或两个项目, 再将这些项目分解为若干任务, 详细说明任务要求、操作步骤; 另外, 为了加强学生的理论水平, 在每个单元还加入了准备知识和知识拓展的内容, 为学生奠定坚实的理论基础和扩大知识面服务。本教材还可以作为学生准备全国计算机等级考试一级 (Office) 考试的参考书, 每单元后的练习题很多来自于历年等级考试一级题库。

全书共分六个单元。单元一介绍了计算机的基础知识、基本原理和构成, 使学生了解计算机, 特别是计算机硬件的知识, 培养学生能够简单维护计算机的能力; 单元二介绍了 Windows XP 的基本操作知识, 培养学生优化计算机、管理计算机的能力; 单元三介绍了 Word 2003 的基本知识, 培养学生使用 Word 进行文字处理的能力; 单元四介绍了 Excel 2003 的基本知识, 培养学生使用 Excel 进行数据管理的能力; 单元五介绍了 PowerPoint 2003 的基本知识, 培养学生使用 PowerPoint 制作幻灯片的能力; 单元六介绍了计算机网络基础知识和 Internet 应用, 培养学生能够简单配置和管理局域网的能力, 以及利用网络浏览器浏览、管理网页的能力, 还介绍了利用电子邮件管理工具管理个人邮件的方法, 以满足现代社会的要求。

本书由罗南林、李梅任主编, 张燕丽、张鹏飞、杨颖、吴伟姣任副主编。各单元主要编写人员分工如下: 罗南林编写了单元一, 张燕丽编写了单元二, 杨颖编写了单元三, 李梅编写了单元四, 张鹏飞编写了单元五, 吴伟姣编写了单元六, 由李梅拟定全书提纲并统稿。特别感谢陈玉琴、梁慧娜以及廖福保老师对书稿的订正。

在本书的编写过程中, 得到了许多专家和同仁的热情帮助和大力支持, 谨此向他们表示最真挚的感谢。另外, 还要感谢各位作者的家人, 没有他们的支持, 我们的书稿很难完成。

由于计算机技术的发展十分迅速, 作者水平有限, 书中不足和疏漏在所难免, 敬请专家和广大读者不吝批评指正。需要素材文件的读者请发邮件到 meiLi@gdaib.edu.cn。

编 者

2008 年 12 月

目 录

单元一 计算机基础知识	1
项目一 认识计算机	2
任务一 了解计算机的发展简史	2
任务二 了解计算机的特点及分类	3
任务三 了解计算机的应用领域	4
任务四 认识计算机中的数制和编码	5
项目二 购买与组装微型计算机	14
任务一 购买并配置计算机硬件	14
任务二 为计算机安装软件系统	26
任务三 保障计算机的安全	28
习题	31
单元二 操作系统 Windows XP	33
项目 计算机资源管理	34
任务一 熟悉 Windows XP 的工作环境	34
任务二 Windows XP 的文件管理	48
任务三 Windows XP 的磁盘管理	59
任务四 Windows XP 中文输入法的使用	61
任务五 软硬件的安装与使用	64
任务六 Windows XP 的个性化设置	75
任务七 Windows XP 系统的用户管理	80
任务八 Windows XP 的问题解决	86
习题	95
单元三 Word 2003 的应用	97
项目一 Word 文字与表格的编排	99
任务一 创建 Word 文档	99
任务二 对文本进行简单的编辑	107
任务三 字符格式化	114

任务四 制作表格	116
项目二 Word 版面设置及文档编辑	125
任务一 段落格式化	126
任务二 设置边框和底纹	130
任务三 分栏	132
任务四 项目符号和编号	133
任务六 插入艺术字	138
任务七 插入文本框	140
任务八 绘制自选图形	143
任务九 设置页眉页脚	145
任务十 插入注释(脚注、尾注、批注)	147
任务十一 页面设置与文档打印	149
任务十二 创建模板	152
任务十三 文档保护	154
项目三 邮件合并	157
任务 邮件合并	157
习题	162
单元四 Excel 2003 的应用	166
项目一 Excel 工作簿操作	167
任务一 创建工作簿	168
任务二 工作表操作及打印工作表	175
任务三 设置数字格式	177
任务四 调整行高和列宽	179
任务五 单元格内容的对齐方式	180
任务六 设置单元格字体格式	181
任务七 使用自动套用格式	182
任务八 插入批注	186
任务九 复制工作表	187
任务十 改变打印选项	187
任务十一 基本运算	189
任务十二 公式的填充与复制	192
任务十三 图表的制作	194

项目二 数据处理与统计	197
任务一 创建数据清单	197
任务二 数据排序	198
任务三 数据筛选 I (自动筛选)	199
任务四 数据筛选 II (高级筛选)	201
任务五 数据合并计算	203
任务六 数据的分类汇总	204
任务七 数据透视表	207
习题	210
单元五 PowerPoint 2003 的应用	215
项目 汇报演示文稿制作	217
任务一 创建演示文稿	218
任务二 幻灯片的基本操作	222
任务三 幻灯片制作	228
任务四 演示文稿的放映和打包	244
习题	250
单元六 计算机网络基础和 Internet 应用	252
项目一 局域网的组建	253
任务一 局域网硬件连接	253
任务二 TCP/IP 模块的安装和配置	256
任务三 IIS 的安装	260
任务四 FTP 站点配置	261
任务五 调制解调器配置	264
任务六 拨号连接的建立	268
项目二 IE 应用	273
任务一 利用 IE 访问 Web 页	273
任务二 搜索引擎的使用	275
任务三 收藏夹的使用	277
任务四 设置 IE 浏览器主页	279
任务五 操作历史记录	280
任务六 查看和清除临时文件	281
任务七 查看和清除 Cookie	283

任务八 设置 IE 分级审查	284
项目三 Outlook Express 应用	287
任务一 新建用户账户	287
任务二 新建电子邮件	292
任务三 接收电子邮件	293
任务四 回复与转发电子邮件	295
任务五 管理电子邮件文件夹	296
任务六 创建邮件规则	298
项目四 Foxmail 应用	300
任务一 新建用户账户	300
任务二 系统设置	303
任务三 地址簿操作	305
任务四 新建电子邮件	308
习题	311
参考文献	318

单元一 | 计算机基础知识

【学习目标】

通过本单元的学习，您将掌握以下知识及技能：

- ▣ 现代计算机的特点、发展及应用
- ▣ 进位计数制及其转换方法
- ▣ 计算机系统组成的基本知识
- ▣ 计算机病毒防治的方法

项目一 认识计算机

计算机 (Computer) 俗称电脑, 是一种能快速、精确、自动地进行信息处理的电子设备。它是 20 世纪人类最伟大的科学发明之一, 是现代科学技术与人类智慧的结晶, 对人类社会的生产和生活产生了极其深刻的影响。

任务一 了解计算机的发展简史

1. 计算机的发展

世界上第一台计算机于 1946 年在美国宾夕法尼亚大学诞生, 取名叫“电子数字积分计算机 (Electronic Numerical Integrator And Calculator, ENIAC)”。这台计算机使用了约 18 000 个电子管, 重约 30 t, 功率 150 kW, 占地 170m², 运行速度为 5000 次/秒。

ENIAC 是第一台正式投入运行的计算机, 但它并不具备现代计算机“在机内存储程序”的主要特征。后来, 美籍匈牙利人冯·诺依曼在 ENIAC 的基础上作了两点重要改进, 设计出了第一台“存储程序式”计算机——EDVAC。这两点改进是: ① 采用二进制表示计算机的指令和数据; ② 将程序和数据存放在存储器中, 并使计算机自动地执行程序。这就是现代计算机“存储程序”原理的基本含义。

自第一台计算机诞生以来, 根据计算机所采用的电子元器件的不同, 计算机的发展经历了四个阶段: 电子管时代 (1946—1956)、晶体管时代 (1956—1964)、小规模集成电路时代 (1964—1970)、大规模集成电路时代 (1970 至今)。可以说, 电子元器件技术的发展尤其是硅集成电路集成度的日益提高, 使得计算机性能不断提高, 体积不断缩小, 而价格却不断下降。

2. 微型计算机的发展

IBM 公司于 1981 年推出第一台真正意义上的个人计算机 (Personal Computer, PC), 型号为 PC/XT, 采用的 CPU (中央处理器) 型号为 Intel 8088。自此以后, PC 系列的微机机型得到了巩固和加强, 并取得了迅速的发展 (见表 1-1)。

从表中可以看出, 微机的发展取决于微机核心部件 CPU 技术的发展。CPU 更新换代, 则微机也更新换代。

表 1-1 微机发展简表

典型机型	推出时间/年	CPU (型号)	字长/位	主频/MHz
IBM PC/XT	1981	Intel 8088	8	4.77
IBM PC/AT	1983	Intel 80286	16	6 ~ 25
IBM PS/2-80	1987	Intel 80386	32	16 ~ 40
486 微机	1989	80486	32	25 ~ 100
Pentium 微机	1993	Pentium	32	60 ~ 233
Pentium II 微机	1997	Pentium II	32	133 ~ 450
Pentium 4 微机	2000	Pentium 4	32	1400 ~ 3000
64 位微机	2004	Athlon 64 3200 +	64	2000

任务二 了解计算机的特点及分类

1. 计算机的特点

一般计算机通常具有以下几个显著特点:

(1) 运算速度快

运算速度是指计算机每秒能执行多少条指令,常用单位是 MIPS,即每秒执行多少个百万条指令。例如,主频为 2GHz 的 Pentium 4 计算机的运算速度为每秒 40 亿次,即 4000MIPS。

(2) 计算精确度高

例如, Pentium 4 计算机内部数据位数为 32 位(二进制),可精确到 15 位有效数字(十进制)。圆周率 π 的计算,有人曾利用计算机算到小数点后 200 万位。

(3) “记忆”能力强

计算机的存储器(内存储器和外存储器)类似于人的大脑,能够“记忆”大量的信息。它能把数据、程序存入,进行数据处理和计算,并把结果保存起来。

(4) 逻辑判断能力强

逻辑判断是计算机的又一基本能力,在程序执行过程中,计算机能够进行各种基本的逻辑判断,并根据判断结果来决定下一步该执行哪条指令。这种能力,保证了计算机信息处理的高度自动化。

(5) 支持人一机交互

计算机具有多种输入/输出设备,配上适当的支持软件,可支持用户进行方便的人一机交互,并且界面友好、操作方便。

2. 计算机的分类

计算机按其功能和规模，一般可分为五大类。

(1) 巨型机

这类计算机价格昂贵，功能最强，主要用于战略武器的制导计算、空间技术、石油勘探、天气预报等领域，仅有少数国家能够生产。我国于 20 世纪 80 年代末 90 年代中先后推出了自行研制的银河-I、银河-II、银河-III 等巨型机。2004 年 6 月公布的世界超级计算机排名中，居首位的是日本 NEC 公司的“地球模拟器”，其运算速度达每秒 35.8 万亿次，中国曙光计算机公司研制的“曙光 4000A”排名第 10，其运算速度为每秒 8 万亿次。

(2) 中型机

中型机一般以大型主机的形式存在，具有很强的数据处理能力，一般应用于大中型企事业单位的中央主机。例如，IBM 公司生产的 IBM4300、3090 及 9000 系列机型都属于中型机。

(3) 小型机

其功能略逊于中型机，但它结构简单、成本较低、维护方便，适用于中、小企业用户。例如，美国 DEC 公司的 VAX 系列、IBM 公司的 AS/400 系列机型等都是属于小型机。

(4) 微型计算机

微型计算机多用做个人计算机（PC）。价格便宜、功能齐全，是目前最普及的机型。

(5) 工作站

工作站属高档微机，性能介于 PC 和小型机之间。工作站一般配有高分辨率的大屏幕显示器及大容量存储器，具有较强的图形、图像处理功能。

任务三 了解计算机的应用领域

随着计算机技术的飞速发展，计算机的应用领域也不断地得到拓展。其主要应用领域为：

1. 科学计算

科学计算是计算机应用最早的领域之一，同人工计算相比，计算机不仅速度快，

而且精度高。科学计算是指在科学研究和工程技术中所提出的数值计算问题。例如导弹弹道的计算、人造卫星轨迹的计算、天气预报等。

2. 数据处理

数据处理是目前计算机应用最广泛的领域，大大提高了管理质量和管理效率。例如银行管理系统、财务管理系统、人事管理系统等。

3. 实时控制

实时控制又称过程控制，指计算机通过各种传感器及时采集数据，然后对被控对象进行自动调节或自动控制。例如水泥生产自动控制、高炉炼铁自动控制等。

4. 计算机辅助工作

计算机辅助设计（CAD）是工程技术人员利用计算机进行相关设计的技术，它需要专门的应用软件来支持。例如 AutoCAD 设计软件。

计算机辅助教学（CAI）是利用计算机进行辅助教学的技术。它是一个新的应用领域。利用计算机开展多媒体教学，具有直观、图文并茂、能调动学生学习兴趣等特点，具有广阔的应用前景。

5. 计算机网络通信

计算机网络是计算机技术与现代通信技术结合的产物，它使不同地区的计算机之间实现软、硬件资源共享，大大促进了各地区计算机间信息的传输和处理，对现代社会人类的生活产生了深远影响。例如现代远程教育的开展、交通订票系统、电子商务活动等。可以说，现代计算机的应用已离不开计算机网络了。

任务四 认识计算机中的数制和编码

1. 信息和数据

信息（information）在现实世界中是广泛存在的，例如数字、字母、各种符号、图表、声音、图片等。但是，计算机不能直接处理所有的信息，因为计算机内部采用二进制，也就是说，计算机内部只认识“0”和“1”两种信息。因此，任何形式的信息都必须通过一定的转换方式转变成计算机能直接处理的数据，我们将这个过程称为“数字化”。

数据（data）是在计算机内部存储、处理和传输的各种“值”，对用户来说是信息。换句话说，数据是信息在计算机内部的表示形式。信息处理也就是数据处理。

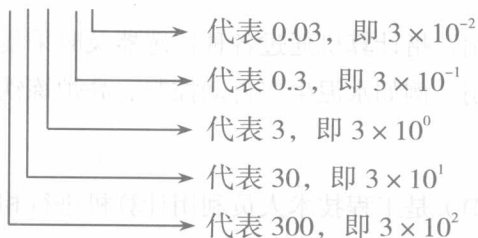
信息技术 (IT) 就是对信息进行采集、转换、加工、处理、存储和传输的技术, 它是由计算机技术和现代通信技术共同演绎的, 其中计算机技术充当着核心的角色。

2. 进位计数制及它们之间的转换

(1) 十进制

在日常生活中, 人们习惯于采用十进制计数。例如:

一个十进制数 333.33



通过上面的例子, 可以总结出十进制计数的规律:

① 一个十进制数字有 10 个计数的数码: 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9, 称之为基数为 10。

② 逢十进一。

③ 数码在数字中所处的位置不同, 则所代表的数值就不同。如上例的数码为 3, 在个位数上表示 3, 在十位数上表示 30, 在百位数上表示 300 ……。这里的个 (10^0)、十 (10^1)、百 (10^2) ……称为位权。可见位权的大小是以基数为底, 以数码所在位置序号为指数的整数次幂。

因此, 一个十进制数可以写成按位权展开的一个多项式。例如:

$$333.33 = 3 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 3 \times 10^0 + 3 \times 10^{-1} + 3 \times 10^{-2}$$

(2) 二进制、八进制、十六进制

二进制所用到的数码有两个, 分别是 0、1, 称之为基数为 2, 逢二进一。

八进制所用到的数码有八个, 分别是 0、1、2、3、4、5、6、7, 称之为基数为 8, 逢八进一。

十六进制所用到的数码有 16 个, 分别是 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F, 称之为基数为 16, 逢十六进一。

同样, 每个二进制数、八进制数或十六进制数都可以写成按权展开的一个多项式, 表 1-2 所示为各进制间数值对照表。

表 1-2 各进制间数值对照表

十进制	二进制	八进制	十六进制	十进制	二进制	八进制	十六进制
0	0	0	0	9	1001	11	9
1	1	1	1	10	1010	12	A
2	10	2	2	11	1011	13	B
3	11	3	3	12	1100	14	C
4	100	4	4	13	1101	15	D
5	101	5	5	14	1110	16	E
6	110	6	6	15	1111	17	F
7	111	7	7	16	10000	20	10
8	1000	10	8				

【例 1】写出二进制数 $(1101.11)_2$ 的按权展开式。

解: $(1101.11)_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2}$

其中, 2^3 、 2^2 、 2^1 、 2^0 、 2^{-1} 、 2^{-2} 是二进制数相应位的权值。

【例 2】写出八进制数 $(326)_8$ 的按权展开式。

解: $(326)_8 = 3 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 6 \times 8^0$

其中, 8^2 、 8^1 、 8^0 是八进制数相应位的权值。

【例 3】写出十六进制数 $(2BD)_{16}$ 的按权展开式。

解: $(2BD)_{16} = 2 \times 16^2 + B \times 16^1 + D \times 16^0$

其中, 16^2 、 16^1 、 16^0 是十六进制数相应位的权值。

(3) 其他进制数转换成十进制数

方法: 将其他进制数按权展开后再相加即可。

【例 4】把二进制数 $(1101.11)_2$ 转换成十进制数。

解: $(1101.11)_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2}$
 $= (13.75)_{10}$

【例 5】把八进制数 $(326)_8$ 转换成十进制数。

解: $(326)_8 = 3 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 6 \times 8^0$
 $= (214)_{10}$

【例 6】把十六进制数 $(2BD)_{16}$ 转换成十进制数。

解: $(2BD)_{16} = 2 \times 16^2 + B \times 16^1 + D \times 16^0$
 $= 2 \times 256 + 11 \times 16 + 13 \times 1$
 $= (701)_{10}$

(4) 十进制数转换成二进制数

方法：将一个十进制数（包含整数部分和小数部分）转换成二进制数时，先将十进制数的整数部分转换成二进制整数，采用的方法是“除 2 取余逆序”的方法，再将十进制数的小数部分转换成二进制小数，采用的方法是“乘 2 取整顺序”的方法。

【例 7】将十进制数 $(214.625)_{10}$ 转换成二进制数。

解：第一步，将十进制整数部分 $(214)_{10}$ 转换成二进制数，采用“除 2 取余逆序”的方法。

		余数	
2	214	0	
2	107	1	
2	53	1	
2	26	0	
2	13	1	
2	6	0	
2	3	1	
2	1	1	
	0		

低位
↑
由下向上读
高位

即 $(214)_{10} = (11010110)_2$ 。

第二步，将十进制小数 $(0.625)_{10}$ 转换成二进制小数，采用“乘 2 取整顺序”的方法。

0.625	
× 2	
1.250	整数 1
× 2	
0.500	整数 0
× 2	
1.000	整数 1

小数高位
↓
由上向下读
小数低位

即 $(0.625)_{10} = (0.101)_2$ 。故 $(214.625)_{10} = (11010110.101)_2$ 。

提示

多数情况下，十进制小数连续乘以 2 取整后，结果仍不为 0，此时只取二进制近似值到指定位数。

(5) 二进制数与八进制数之间的转换

① 将二进制数转换成八进制数。

方法：三位并一位。以小数点为中心，分别向左、向右，每3位二进制数为一组用一个八进制数码来表示（不足3位的用0补足，其中整数部分左补0，小数部分右补0。）

【例8】将二进制数 $(11010110.10101)_2$ 转换成八进制数。

解： 二进制数：0 1 1 0 1 0 1 1 0 . 1 0 1 0 1 0

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

八进制数：3 2 6 . 5 2

故 $(11010110.10101)_2 = (326.52)_8$ 。

② 将八进制数转换成二进制数。

方法：一位拆三位。将每个八进制数码用3位二进制数来书写。

【例9】将八进制数 $(653.27)_8$ 转换成二进制数。

解： 八进制数：6 5 3 . 2 7

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

二进制数：110 101 011 . 010 111

故 $(653.27)_8 = (110101011.010111)_2$ 。

(6) 二进制数与十六进制数之间的转换

① 二进制数转换成十六进制数。

方法：四位并一位。从小数点开始，分别向左、向右，每4位二进制数为一组用一个十六进制数码来表示（不足4位的用0补足，其中整数部分左补0，小数部分右补0。）

【例10】将二进制数 $(110110101.11101)_2$ 转换成十六进制数。

解： 二进制数：0001 1011 0101 . 1110 1000

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

十六进制数：1 B 5 . E 8

故 $(110110101.11101)_2 = (1B5.E8)_{16}$ 。

② 十六进制数转换成二进制数。

方法：一位拆四位。将每个十六进制数码用4位二进制数来表示。