

计算机职业教育丛书

办公自动化

教程与实训

涂 宇 曹瑾亮 编著



科学出版社
www.sciencep.com

计算机职业教育丛书

办公自动化教程与实训

涂 宇 曹瑾亮 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以当前软件的最新发展和应用为出发点,针对办公室工作人员日常工作需要了解的计算机基础知识和应掌握的基本操作技能而编写。全书介绍了办公室工作人员所需要掌握的计算机及相关办公自动化工具的硬件基础知识、Windows XP 中文版、Word 2003 中文版、Excel 2003 中文版、PowerPoint 2003 中文版和 Internet 网络知识等内容。

本书理论与实践并重,繁简得当,结构清晰,内容完整,以大量的实例介绍这些流行软件的使用方法,使用户可以快速进入实用环境。

本书适合作为高职高专教材,也可以作为各类计算机培训班的教程,还是计算机初学者的一本很好的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

办公自动化教程与实训/涂宇,曹瑾亮编著. —北京:科学出版社,2005
(计算机职业教育丛书)

ISBN 7-03-015508-4

I. 办… II. ①涂…②曹… III. 办公室—自动化—教材 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 046496 号

责任编辑:吕建忠 刘亚军/责任校对:耿 耘

责任印制:吕春珉/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005年6月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2005年6月第一次印刷 印张:23 1/4

印数:1-4 000 字数:534 000

定价:28.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<环伟>)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62138978-8001 (BI01)

前 言

计算机的诞生与 Internet 的普及应用是 20 世纪人类文明史上最伟大的成就之一。计算机及 Internet 正在改变着人们的生活、学习、工作方式,推动着世界各国经济的发展和社会的进步。随着数字化技术的发展,计算机、通讯、办公自动化工具进一步走向融合,计算机已经成为办公自动化最基本的工具。越来越多的人已经认识到学会使用计算机的重要性,人们迫切希望掌握计算机的基础知识和操作技能,以便适应现代社会发展的需要。

本书以当前软件的最新发展和应用为出发点,针对办公室工作人员日常工作需要了解的计算机基础知识和应掌握的基本操作技能而编写。全书介绍了办公室工作人员所需要掌握的计算机及相关办公自动化工具的硬件基础知识、Windows XP 中文版、Word 2003 中文版、Excel 2003 中文版、PowerPoint 2003 中文版和 Internet 网络知识等内容。掌握这些基础知识和应用软件的操作技巧,能自己的工作和学习带来很大的帮助。

全书共分 13 章,具体内容如下:

第 1 章介绍现代办公的基础知识,包括计算机的基本知识及与办公自动化相关的软硬件知识。

第 2~5 章分别介绍 Windows XP 的基本操作、Windows XP 的设置、应用程序及文件管理、输入法和文本输入的相关知识。

第 6 章介绍常用办公设备的使用和维护。

第 7~9 章分别介绍 Word 2003 的基础知识、Word 2003 的高级应用、在 Word 2003 中使用表格和分栏的相关知识。

第 10 章和第 11 章分别介绍 Excel 2003 的基本操作和 Excel 2003 的高级应用。

第 12 章介绍 PowerPoint 2003 的基础与应用。

第 13 章介绍 Internet 的基础与应用。

本书以大量的实例介绍这些流行软件的使用方法,便于用户快速进入实用环境。本书适合作为高职高专教材,也可以作为各类计算机培训班的教程,还是计算机初学者的一本很好的自学读物。

本书主要由涂宇、曹瑾亮编著,参加编写的还有张艳红、李享、李宵、余健、李刚、李丽琴、谢晗昕等。

由于编者水平有限,时间仓促,书中难免有不妥之处,恳请广大读者批评指正。



目 录

第1章 现代办公基础知识	1
1.1 计算机的基本概念	2
1.2 计算机的发展	2
1.2.1 近代计算机的发展	2
1.2.2 传统计算机的发展	3
1.2.3 微型计算机的发展	4
1.3 计算机的分类与应用	5
1.3.1 计算机的分类	5
1.3.2 计算机的应用领域	5
1.4 计算机硬件系统	6
1.4.1 中央处理器	7
1.4.2 存储器	7
1.4.3 主板、总线和适配器	10
1.4.4 输入设备	13
1.4.5 输出设备	14
1.5 计算机软件系统	15
1.5.1 UNIX 操作系统	16
1.5.2 MS-DOS 操作系统	16
1.5.3 Windows 操作系统	16
1.6 计算机的日常维护	16
1.6.1 计算机的使用环境	16
1.6.2 计算机的维护操作	18
1.6.3 计算机的安全管理	19
1.7 计算机病毒及防治	19
1.7.1 计算机病毒	19
1.7.2 计算机病毒的分类	20
1.7.3 计算机病毒的传染途径	21
1.7.4 计算机病毒的检测与清除	21
1.7.5 常见反病毒软件	22
1.7.6 计算机病毒的防范	23
第2章 Windows XP 的基本操作	25
2.1 安装操作系统	26



2.1.1	从 DOS 升级或通过 Windows 98 启动盘安装	26
2.1.2	从 Windows 95/98/2000 升级安装	26
2.1.3	光盘启动安装	27
2.2	启动和退出 Windows XP	32
2.3	掌握鼠标的操作方法	35
2.3.1	握鼠标的正确姿势	35
2.3.2	鼠标与鼠标指针	36
2.4	窗口的使用	38
2.4.1	打开【我的电脑】窗口	39
2.4.2	认识【我的电脑】窗口	39
2.5	菜单的使用	42
2.5.1	认识菜单	42
2.5.2	菜单的一般操作	43
2.6	对话框的基本操作	45
2.6.1	对话框的一般组成	45
2.6.2	对话框的一般操作	45
第 3 章	Windows XP 的设置	48
3.1	Windows XP 的桌面设置	49
3.1.1	让桌面更精彩	49
3.1.2	更改桌面图标	50
3.2	变换 Windows XP 外观	54
3.3	屏幕保护程序设置	56
3.4	个性化鼠标设置	57
3.4.1	打开【鼠标属性】对话框	58
3.4.2	鼠标的基本设置	59
3.4.3	设置鼠标指针	59
3.4.4	设置鼠标灵敏度	60
3.5	设置声音方案	62
3.6	自定义任务栏	63
3.6.1	在任务栏上添加快速启动	63
3.6.2	在任务栏上添加快捷方式	64
3.6.3	自动隐藏任务栏	64
3.7	自定义【开始】菜单	65
3.7.1	在【开始】菜单中添加快捷方式	65
3.7.2	在【开始】菜单中新建程序组	66
3.8	使用【文件和设置转移向导】转移用户设置	67
第 4 章	应用程序及文件管理	71
4.1	添加/删除应用程序	72
4.1.1	打开【控制面板】	72



4.1.2	添加/删除程序	73
4.2	文件的基本概念	79
4.2.1	文件的基本特性	79
4.2.2	文件的类型	80
4.2.3	文件的命名规则	80
4.3	文件和文件夹的管理	82
4.3.1	以不同的方式显示文件	82
4.3.2	设置文件或文件夹排列方式	83
4.3.3	选择文件或文件夹	84
4.3.4	移动、复制文件或文件夹	84
4.3.5	搜索文件或文件夹	86
4.4	磁盘管理	93
4.4.1	磁盘分类	93
4.4.2	查看磁盘属性	93
4.4.3	格式化磁盘	94
4.4.4	快速将文件复制到软盘	94
4.4.5	优盘的使用方法	95
4.5	压缩和解压文件	100
4.5.1	使用 Windows XP 提供的压缩工具压缩文件	100
4.5.2	使用压缩软件压缩文件	101
4.5.3	解压缩文件	103
第 5 章	输入法和文本输入	107
5.1	安装与删除输入法	108
5.1.1	安装输入法	108
5.1.2	添加/删除输入法	108
5.2	中文输入法的使用	115
5.2.1	使用中文输入法输入汉字	115
5.2.2	切换输入法的状态	117
5.2.3	使用动态键盘	119
5.3	设置输入法	120
5.3.1	自定义输入法快捷键	120
5.3.2	更改输入法的设置	121
第 6 章	常用办公设备的使用和维护	124
6.1	打印机的使用	125
6.1.1	安装打印机	125
6.1.2	打印文档	125
6.1.3	清除打印文档	127
6.2	传真机的使用	131
6.2.1	传真机的功能	131



6.2.2	发送传真	133
6.2.3	传真机的维护与保养	135
6.3	复印机的使用	136
6.3.1	复印机的作用与分类	136
6.3.2	复印机的使用方法	137
6.4	扫描仪的使用	138
6.5	刻录机的使用	142
6.5.1	刻录机的安装	142
6.5.2	光盘的刻录	142
6.5.3	使用刻录机注意事项	143
第 7 章	Word 2003 的基础知识	147
7.1	Word 2003 的启动和退出	148
7.1.1	启动 Word 2003 的方法	148
7.1.2	Word 2003 的工作环境	148
7.1.3	Word 2003 的退出	151
7.2	文档的基本操作	152
7.2.1	创建新文档	152
7.2.2	输入文本	153
7.2.3	保存文档	154
7.2.4	打开文档	155
7.2.5	关闭文档	156
7.3	编辑文本	160
7.3.1	选择文本	160
7.3.2	复制与粘贴	161
7.3.3	撤销与恢复	162
7.3.4	查找和替换	163
7.4	设置字符格式	166
7.4.1	设置字体	166
7.4.2	设置字号	166
7.4.3	设置字形	167
7.4.4	设置字符颜色和缩放比例	168
7.4.5	使用字体对话框	168
7.5	设置段落格式	171
7.5.1	设置段落的对齐方式	171
7.5.2	设置段落缩进	172
7.5.3	设置段落间距和行间距	173
第 8 章	Word 2003 的高级应用	175
8.1	查找和替换	176
8.1.1	查找和替换文本	176



8.1.2	查找和替换指定的格式	177
8.1.3	查找和替换特殊字符	178
8.2	使用和创建样式	180
8.2.1	选定所有相同格式的文本	180
8.2.2	在其他文档中重新使用格式	181
8.2.3	使用【显示格式】任务窗格查看或修改格式特性	181
8.2.4	使用样式	182
8.2.5	修改样式	183
8.2.6	创建样式	184
8.3	使用和创建文档模板	187
8.3.1	使用和修改模板	187
8.3.2	创建文档模板	188
8.4	添加页码、页眉和页脚	191
8.4.1	添加自动页码编号	191
8.4.2	添加页眉和页脚	191
8.5	生成索引和目录	197
8.5.1	编制索引	197
8.5.2	编制目录	200
8.6	页面设置	202
8.6.1	设置页边距和方向	202
8.6.2	调整纸张大小和来源	203
8.6.3	调整页面布局	204
8.6.4	设置文档网格	205
第 9 章	在 Word 2003 中使用表格和分栏	208
9.1	在文本中使用表格	209
9.1.1	创建表格	209
9.1.2	在表格中添加内容	210
9.1.3	在表格中添加/删除单元格、行或列	211
9.1.4	调整表格尺寸	212
9.1.5	自动套用表格样式	215
9.2	分栏排列文本	216
9.2.1	使用【分栏】按钮	217
9.2.2	使用【分栏】对话框	217
第 10 章	Excel 2003 的基本操作	220
10.1	Excel 2003 的启动和退出	221
10.1.1	启动 Excel 2003	221
10.1.2	退出 Excel 2003	221
10.2	Excel 的工作区	222
10.2.1	Excel 的界面	222

10.2.2	菜单和对话框	223
10.2.3	状态栏	225
10.2.4	工具栏	225
10.3	工作簿	226
10.3.1	有关工作簿的基本概念	227
10.3.2	新建工作簿	228
10.3.3	保存工作簿	229
10.3.4	多个工作簿的管理	230
10.4	工作表	236
10.4.1	工作表的输入	237
10.4.2	选择工作表	242
10.4.3	插入和删除工作表	242
10.4.4	命名和重命名工作表	243
10.4.5	移动和复制工作表	243
10.4.6	改变工作表显示方式	245
10.4.7	工作表的保护	248
10.5	使用样式	252
10.5.1	内部样式	252
10.5.2	使用已有样式	253
10.5.3	定义样式	253
10.5.4	修改样式	255
10.5.5	合并不同工作簿的样式	255
10.5.6	删除样式	256
10.5.7	使用模板保存格式设置	256
10.5.8	使用自动套用格式	257
10.5.9	条件格式化	257
第 11 章	Excel 2003 的高级应用	260
11.1	设置字符格式	261
11.1.1	使用工具按钮设置	261
11.1.2	使用菜单命令设置	262
11.1.3	数字的格式化	262
11.2	设置对齐方式	263
11.2.1	设置水平或垂直对齐	263
11.2.2	设置文字方向	264
11.2.3	设置合并居中单元格	264
11.3	设置单元格的边框、底纹和背景	265
11.3.1	设置边框	266
11.3.2	设置底纹和图案	267
11.3.3	设置工作表的背景图案	267



11.4	设置行高与列宽	269
11.4.1	设置行高	269
11.4.2	设置列宽	269
11.5	公式的使用	270
11.5.1	输入公式	270
11.5.2	编辑公式	271
11.6	函数的使用	272
11.6.1	使用自动求和按钮	272
11.6.2	插入函数的使用	273
11.6.3	直接输入函数	274
11.7	数据管理和使用图表	275
11.7.1	管理数据清单	275
11.7.2	数据分析显示	279
11.7.3	创建数据透视表和数据透视图	281
11.7.4	创建图表	283
11.7.5	设置图表格式	286
第 12 章	PowerPoint 的基础与应用	290
12.1	创建演示文稿	291
12.1.1	PowerPoint 的工作窗口	291
12.1.2	建立空演示文稿	292
12.1.3	使用设计模板	292
12.1.4	使用【内容提示向导】	293
12.1.5	将现有的演示文稿作为模板使用	293
12.1.6	根据模板创建演示文稿	293
12.2	演示文稿的格式设置	294
12.2.1	使用配色方案	294
12.2.2	更改背景	297
12.2.3	编辑幻灯片母版	299
12.3	使用表格、图形、图表和多媒体	302
12.3.1	使用表格	302
12.3.2	使用图形	304
12.3.3	使用图表	309
12.3.4	添加多媒体	310
12.4	添加特效和超链接	315
12.4.1	应用动画	315
12.4.2	添加超链接	319
12.5	设置和放映演示文稿	323
12.5.1	设置演示文稿	323
12.5.2	演示文稿的放映方式	323



12.5.3	电子演示.....	326
12.5.4	演示文稿的后期操作.....	326
第 13 章	Internet 的基础与应用	329
13.1	信息浏览.....	330
13.1.1	认识 IE.....	330
13.1.2	使用 IE 6.0 浏览网页.....	331
13.1.3	浏览技巧.....	332
13.2	信息搜索.....	340
13.2.1	使用门户网站.....	340
13.2.2	使用搜索引擎.....	342
13.3	资源下载.....	346
13.3.1	使用浏览器直接下载.....	346
13.3.2	使用下载工具下载.....	348
13.4	网上通信.....	352
13.5	网络安全.....	360





第 1 章

现代办公基础知识



教学目标

通过本章的学习,读者应该掌握有关计算机的基本知识及与办公自动化相关的软硬件知识。



教学提示

现代办公自动化的核心工具是计算机,对此大家都不陌生。但是真正对计算机有全面、系统了解的人恐怕不多。本章将全面系统地介绍计算机的产生和发展、计算机软硬件及计算机日常维护等知识。



知识重点

- ◇ 计算机的基本概念和分类
- ◇ 计算机的发展和应用领域
- ◇ 计算机硬件系统的组成及常见的硬件设备
- ◇ 计算机软件系统的组成
- ◇ 计算机的使用环境、日常维护、安全管理
- ◇ 计算机病毒的概念、特点、分类及计算机病毒的防治



知识难点

- ◇ 计算机硬件系统的组成
- ◇ 计算机软件系统的组成
- ◇ 计算机的日常维护 and 安全管理
- ◇ 计算机病毒的防治

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



1.1 计算机的基本概念

【需求】

现在是信息科学时代,很多方面,例如教学、办公、通信、娱乐等,都运用计算机。而我们作为 21 世纪的年轻人,就更应该认识计算机,首先要了解它的基本结构和常用软件。现在,由我来引导大家进入这个五彩缤纷的世界。

【功能与背景知识】

所谓计算机,主要指的是利用电子技术来实现的计算工具,其英文名称是 computer。它的定义是:一种以高速运算,具有内部存储能力,由程序来控制其操作过程的自动电子装置。它能按照程序引导的确定步骤,对输入的数据进行加工处理、存储或传递,以获得所期望的输出信息。

按信息处理形式来分,计算机可分为数字电子式计算机、模拟电子计算机和数字模拟电子计算机。数字电子式计算机以二进制信息处理为基础,它具有解题精度高、信息便于存储、通用性强等特点,是当今科学计算、数据处理、过程控制和辅助工程、计算机网络及多媒体等应用领域中使用最广泛的计算工具。人们通常所说的计算机都是指数字电子式计算机,为求方便,通常简称它为计算机。

1.2 计算机的发展

【需求】

世界上第一台计算机是 1946 年美国陆军阿伯丁弹道实验室研制成功的全自动电子数字式计算机 ENIAC(埃尼阿克),它是电子数值积分器和计算器英文名称——Electronic Numerical Integrator and Calculator 的缩写。这台计算机的功能虽然还不及现在的一台普通微型计算机,但是它的诞生宣布了电子计算机时代的到来,开辟了计算机科学技术的新纪元。

1.2.1 近代计算机的发展

【功能与背景知识】

近代计算机的发展经历了大约 120 多年的历史,其中最重要的代表人物是英国数学家查尔斯·巴贝奇。为了解决当时人工计算数学用表所产生的误差;他于 1822 年开始设计差分机,希望能用它计算六次多项式并能有 20 位有效数字。1834 年他又设计了一台更完善的分析机,分析机的重要贡献在于它具有计算机的五个基本部分:输入装置、输出装置、处理装置、存储装置以及控制装置。

1936 年,美国哈佛大学教授霍华德·艾肯提出了用机电的方法而不是用纯机械的方法来实现分析机的想法,并设计制造了 Mark I 计算机,这台机器使用了大量的继电器作为开关部件,使查尔斯·巴贝奇的想法变成了现实。但是这台机器还并不属于真正的计算机,它仅仅是一般意义上的计算机。



1.2.2 传统计算机的发展

【功能与背景知识】

在随后的半个世纪中,计算机得到突飞猛进的发展,经历了电子管计算机、晶体管计算机、中小规模集成电路计算机和超大规模集成电路计算机四个阶段,计算机的体积越来越小、功能越来越强、价格越来越低、应用越来越广泛。

在计算机的发展历程中,最重要的奠基人物是英国科学家艾兰·图灵和匈牙利科学家冯·诺依曼。艾兰·图灵建立了图灵机的理论模型,发展了可计算性理论,奠定了人工智能的基础;冯·诺依曼则第一次提出了计算机的存储概念,确定了计算机的基本结构。

1. 第一代传统计算机

第一代计算机是从第一台计算机 ENIAC 的问世开始到 20 世纪 50 年代末(1946~1958 年)。这一时期计算机的主要特征是使用电子管作为电子器件;所有的指令与数据都用“1”和“0”来表示,分别对应于电子器件的“开”和“关”;计算机使用的语言是机器语言;计算机可以存储程序,但存储的设备比较落后;输入/输出采用穿孔卡,速度很慢。

在 ENIAC 的研制过程中,冯·诺依曼针对它在存储程序方面存在的致命弱点,提出了全新的存储程序的通用计算机方案,这就是 EDVAC(埃德瓦克),它是电子离散变量自动计算机的英文名称——Electronic Discrete Variable Automatic Computer 的缩写。

EDVAC 在两个方面得到了突出的也是关键性的改进:一个是把计算机要执行的指令和处理的数据都采用二进制数制来表示;另一个是把要执行的指令和要处理的数据按照顺序编成程序存储到计算机内部让它自动执行。

EDVAC 是人类第一台使用二进制数制、能存储程序的计算机。这种计算机是由运算器、逻辑控制装置、存储器、输入和输出设备五个基本部分组成。计算机至今虽然发展了半个世纪,但计算机的基本体系结构和基本作用机制仍然沿袭着冯·诺依曼的最初构思和设计,因此把这种计算机统称为冯·诺依曼机(von Neumann machine)。

2. 第二代传统计算机

第二代计算机是从 20 世纪 50 年代末到 60 年代初(1959~1964 年)。这一时期计算机的主要特征是使用晶体管作为电子器件。这一代计算机的体积大大减小,具有重量轻、寿命长、耗电少、运算速度快、存储容量比较大等优点。在第二代计算机时代,汇编语言取代了机器语言,而且出现了 FORTRAN、COBOL 等高级语言。这一代计算机不仅用于科学计算,还用于数据处理和事务处理,并逐渐用于过程控制。

3. 第三代传统计算机

第三代计算机是从 20 世纪 60 年代中期到 70 年代初期(1965~1970 年)。这一时期计算机的主要特征是使用中、小规模集成电路作为电子器件,它的体积更小、耗电更少、功能更强、寿命更长。第三代计算机使用半导体存储器,存储容量大幅度增加,并开始

采用系列化、通用化、标准化计算机的体系结构。系统软件与应用软件的出现，特别是操作系统的出现，使计算机的功能越来越强，应用范围越来越广。在这一时期，计算机不仅用于科学计算，还用于文字处理、企业管理、自动控制等领域，出现了计算机技术与通信技术相结合的信息管理系统，用于生产管理、交通管理、情报检索等领域。

4. 第四代传统计算机

第四代计算机是从 1971 年以后出现的计算机，它是指用大规模与超大规模集成电路作为电子器件的计算机。这一代计算机在各种性能上都得到了大幅度的提高，相应的应用软件也越来越丰富。这一时期最显著的成绩是随着微处理器的出现，出现了微型计算机，它使得计算机的应用涉及到国民经济的各个领域，已经在办公自动化、数据库管理、图像识别、语音识别、专家系统等众多领域中大显身手，并且也已开始进入了一般家庭。

因为读者接触最多的是微型计算机，下面我们将详细介绍微型计算机的发展。

1.2.3 微型计算机的发展

【功能与背景知识】

在计算机飞速发展的过程中，20 世纪 70 年代出现了微型计算机，它的出现与发展具有划时代的意义。微型计算机的核心是微处理器，也叫中央处理单元（CPU）。微处理器的迅速发展，大大促进了微型计算机的发展。

1. 第一代微型计算机

1971~1973 年是微型计算机的初步发展阶段。其核心部件 Intel 4004、Intel 8008 等，组成 4 位及低水平的 8 位微型机，通常称之为第一代微型计算机。

2. 第二代微型计算机

1973~1977 年是 8 位微型计算机发展阶段。这一阶段 8 位微处理器的集成度有了较大提高。典型产品是 Intel 公司的 8080、Motorola 公司的 M6800 等微处理器。这些微处理器组成了多种 8 位微型机系统。

3. 第三代微型计算机

1978~1983 年是 16 位微型计算机的发展阶段。Intel 公司于 1978 年推出了 16 位处理器，其中 Motorola 公司的 M68000、Zilog 公司的 Z8000 和 Intel 公司的 8086 等是这一阶段的代表产品。这些微处理器作为中央处理器单元组成了高档的 16 位微型机系统。

4. 第四代微型计算机

1983~1993 年是 32 位微型计算机发展阶段。伴随着半导体技术的不断进步，产生了集成度为 32 位的高档处理器。其中 Intel 公司的 386、486、Iapx432，贝尔实验室的 MAC2、HP32、M68020 等是这一阶段的典型产品，用这些微处理器组成的微型计算机，其功能已经达到或超过了一般的小型计算机。



5. 第五代微型计算机

1993 年, Intel 公司推出 Pentium 芯片, 将微机带到了以 Pentium 芯片为 CPU 的第五代微型计算机时代。随后各厂家纷纷推出更高档次的微机, 使微机性能大大增强。同时, 微软公司推出了视窗操作系统, 大大改变了人机界面, 把字符界面 (DOS 操作系统) 改变为图形界面, 极大地方便了用户对计算机的操作。

20 世纪 90 年代以来, 微机进入网络化、多媒体化, 可以同时处理和重现文字、数据、图形、图像、声音、动画等多种媒体, 使微机更广泛地深入到人们的生产和生活之中。

1.3 计算机的分类与应用

【需求】

计算机的种类多, 型号各异, 对其进行确切分类比较困难。下面, 我们将介绍计算机的分类, 并详细介绍微型计算机的分类。

1.3.1 计算机的分类

【功能与背景知识】

常见的分类方法有多种, 在我国一般根据计算机的性能指标, 如运算速度、存储容量等, 将计算机划分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机五大类。在国际上, 则根据计算机的性能指标和面向的应用对象, 将计算机划分为巨型机、大型机、中型机、小型机和工作站及个人计算机六大类。

大、中、小型计算机主要从事系统性科学研究、国防战略武器研制、航空航天、气象等方面的工作, 它处理的数据繁杂、信息量大、运行速度极快。

微型计算机体积小、价格适中, 适合个人使用, 所以也被称为微机或个人计算机。个人计算机又分为台式和便携式笔记本两种。本书所要涉及的内容均以个人计算机为主。

1.3.2 计算机的应用领域

【功能与背景知识】

由于计算机具有高速、自动处理能力, 具有存储大量信息的能力, 还具有推理和判断能力, 因此计算机被广泛应用于社会生活的各个领域。

1. 科学计算

科学计算是计算机应用的一个重要领域, 计算机的高运算速度和精度可以使过去用手工无法完成的计算成为现实。随着计算机技术的发展, 出现了许多应用于各种领域的数值计算程序包, 大大方便了广大计算机工作者利用计算机进行科学计算工作。

2. 过程检测与控制

计算机在工业控制方面的应用大大促进了自动化技术的提高。利用计算机进行控

