

新版

人事部、劳动部计算机技能培训教程
职业学校计算机应用基础教程

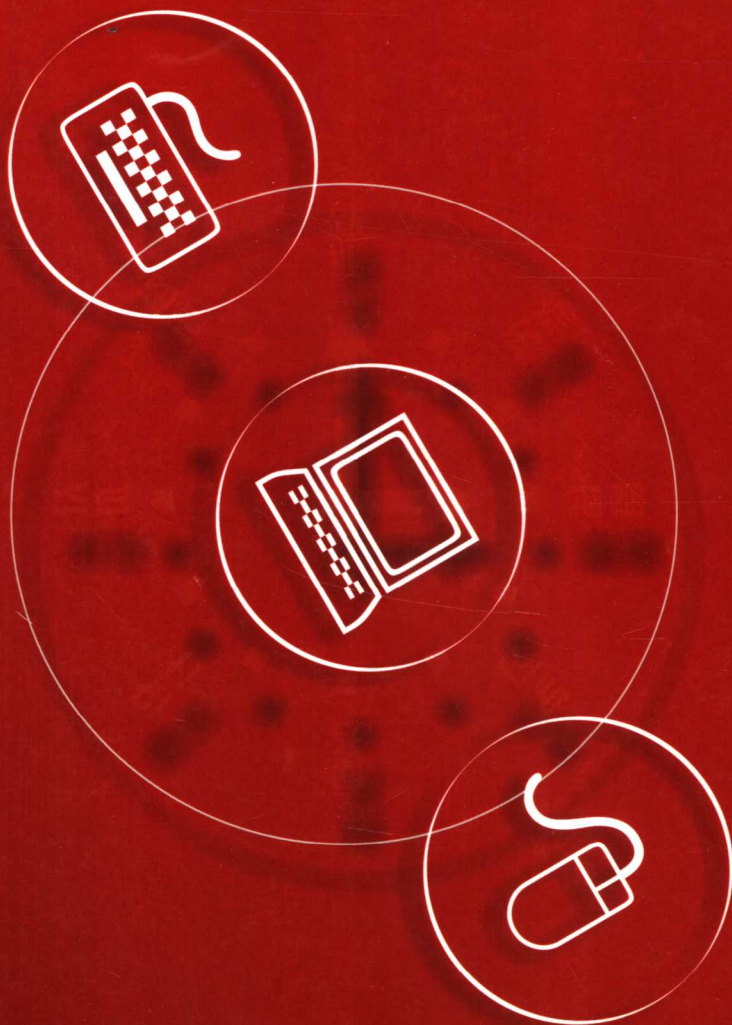
DIANNAO DUANQI PEIXUN JIAOCHENG

○ 专家导学 一点即通

全国名优电脑学校教材



电脑短期培训教程



创新研究室 组编

计算机基础

WINDOWS98/XP

WORD2000/2002

WPS2000/OFFICE

EXCEL2000/2002

POWERPOINT2000/2002

INTERNET网络

计算机日常管理与维护



电子科技大学出版社

电脑短期培训教程

创新研究室 组编

主 编 成晓勇
副主编 陈 朋 杨 忠 邓承祥
编 委 刘进学 刘忆萍 何相东 阮世福
袁玉贵 曾宪武 陈美红 周红安
盛荣智 蒲蟬珍 王安迪 陶凤英
屈诚定

电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑短期培训教程/创新研究室组编. —成都: 电子科技大学出版社, 2006.4

ISBN 7-81114-087-X

I. 电... II. 创... III. 电子计算机—技术培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 032119 号

内 容 简 介

本书以全新的思路循序渐进地讲述了计算机的基础知识、键盘操作与汉字输入法、Windows 98/XP 操作、WPS 2000/Office 操作、Word 2000/2002 操作、Excel 2000/2002 操作、PowerPoint 2000/2002 操作、Internet 基本操作及计算机的管理与维护等内容。

本书内容翔实, 版块分明, 选材广阔而精炼, 以平实、明晰的语言给读者讲解常用操作, 能让读者尽可能在短的时间里掌握更多的电脑办公软件应用技术。

本书是一本颇有新意的电脑操作使用教材。既可作为电脑初、中级培训班教材, 也是广大计算机爱好者的入门自学及公务人员电脑培训用书。

电脑短期培训教程

创新研究室 组编

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号)

责任编辑: 张 俊

发 行: 电子科技大学出版社

印 刷: 四川三源印刷有限公司

开 本: 185mm×260mm 印张 12 字数 210 千字

版 次: 2006 年 4 月第一版

印 次: 2006 年 4 月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81114-087-X/TP·15

定 价: 12.80 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 邮购本书请与本社发行科联系。电话: (028) 83201495 邮编: 610054

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

金 35Q 金 金 年 儿 夕 月 乙 义 川	人 34W 人 人 八 八 八 八	月 33E 月 月 日 舟 用 乃 多	白 32R 白 白 手 才 二 厂	禾 31T 禾 禾 竹 人 久 イ	言 41Y 言 言 文 方 圭 一 广	立 42U 立 立 六 立 辛 门	水 43I 水 水 水 米 水 小 水 水 水 水	火 44O 火 火 火 火 火 火 火 火	之 45P 之 之 之 之 之 之 之 之
工 15A 工 工 工 工 工 工 工 工	木 14S 木 木 木 木 木 木 木 木	大 13D 大 大 犬 古 石 三 尸 手 屋 厂 ア ナ ナ	土 12F 土 土 土 土 土 土 土 土	王 11G 王 王 王 王 王 王 王 王	目 21H 目 目 目 目 目 目 目 目	日 22J 日 日 日 日 日 日 日 日	田 24L 田 田 田 田 田 田 田 田	口 23K 口 口 口 口 口 口 口 口	山 25M 山 山 山 山 山 山 山 山
乙 万 能 键	子 52B 子 子 子 子 子 子 子 子	女 53V 女 女 女 女 女 女 女 女	又 54C 又 又 又 又 又 又 又 又	又 55X 又 又 又 又 又 又 又 又	己 51N 己 己 己 己 己 己 己 己	己 51N 己 己 己 己 己 己 己 己	己 51N 己 己 己 己 己 己 己 己	己 51N 己 己 己 己 己 己 己 己	己 51N 己 己 己 己 己 己 己 己

助记词

- 11 王旁青头戈五 21 目具上止卜虎皮 31 禾竹一撇双人立 41 言文方广在四一 51 已半已满不出己
- 12 土土二千十寸雨 22 日早两竖与虫依 32 反文条头共三一 42 立辛两点六门病 52 左框折尸心和羽
- 13 犬犬三(羊)古石厂 23 口与川,字根稀 33 白手看头三二斤 43 水旁兴头小倒立 53 子耳了也框向上
- 14 木丁西 24 田甲方框四车力 34 月乡(衫)乃用家衣底 44 火业头,四点米 54 女刀九日山朝西(ヨ)
- 15 工戈草头右框七 25 山由贝,下框几 35 人和八,三四里 45 之宝盖,建道底 55 又巴马,丢矢矣(△)
- 留儿一点夕,氏无七(妻) 摘 示(示) 衣(衣) 慈母无心弓和匕(弓) 幼无力(幺)

前 言

21 世纪是知识经济和信息产业的时代，计算机已经以前所未有的速度广泛运用于人类社会的工作和生活之中，社会的信息化进程在飞快地加深。对 21 世纪的人才来说，学习计算机知识，掌握计算机技术是最基本的要求，也是最重要的要求。

然而，计算机的技术发展一日千里，面对浩如烟海的计算机知识，怎样在有限的时间内迅速地掌握计算机的基本应用，成为一个适应时代的人才？

本书专为时间有限却又迫切需要掌握计算机应用技术的人士设计，以全新的思路由浅入深、循序渐进地向读者介绍了计算机基础知识、键盘操作与汉字输入，Windows 98/XP、WPS 2000/Office、Word 2000/2002、Excel 2000/2002、PowerPoint 2000/2002 的操作与应用，Internet 的应用及计算机的日常管理维护等知识，配有丰富的实例与插图以供读者更好地理解本书内容。

本书内容新颖、翔实，语言平实、准确，解说浅显易懂，避免了同类计算机教学用书所缺乏的实用性、专业性、可操作性及时效性，力求使读者在最短的时间内掌握最新、最实用的计算机应用技术。本书既可作为电脑初、中级培训班教材，也是广大计算机爱好者的入门自学教材及公务人员电脑培训用书。

创新研究室成立于 2000 年，是国内最早从事计算机教育、职业教育等各类教材、教辅的编辑出版工作的专业教研室之一。教研室编委会主要由全国各大名牌高校的知名教授及各中职、中专、职业教育学校长期工作在教育第一线、具有丰富教育经验的优秀教师组成，编辑力量雄厚，在业内享有盛誉。未来之路，让创新与你同行！

编者

2006 年 4 月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机系统的构成	1
1.1.1 计算机的硬件系统	1
1.1.2 计算机的软件系统	2
1.2 微型计算机的构成	4
1.2.1 微型计算机的硬件构成	4
1.2.2 微型计算机的主机	4
1.2.3 磁盘存储器	7
1.2.4 光盘存储系统	7
1.2.5 输入/输出设备	8
1.3 信息表示式	9
练习与思考	12
第 2 章 键盘操作与汉字输入	13
2.1 键盘操作	13
2.2 汉字系统	14
2.3 智能 ABC 输入法	14
2.3.1 进入智能 ABC 输入法	14
2.3.2 智能 ABC 的输入方式	14
2.4 五笔字型基础	17
2.4.1 汉字的层次	17
2.4.2 汉字的笔画	17
2.4.3 汉字的字根	18
2.4.4 汉字的字型	19
2.5 五笔字型的键盘布局	20
2.5.1 键盘的分区	20
2.5.2 各区的键位	20
2.6 键面字的编码	21
2.6.1 输入基本笔画	21
2.6.2 输入键名字	21
2.6.3 输入成字字根	22
2.7 键外字的输入	22
2.7.1 键外字拆分规则	22
2.7.2 键外字的编码	23
2.7.3 识别码	23
2.8 简码输入规则	24

2.8.1	一级简码	24
2.8.2	二级简码	24
2.8.3	三级简码	24
2.9	词组编码规则	25
2.9.1	双字词的输入	25
2.9.2	三字词组的输入	25
2.9.3	四字词组的输入	25
2.9.4	多字词组的输入	25
2.10	重码、容错码与 Z 键的使用	26
2.10.1	重码	26
2.10.2	容错码	26
2.10.3	Z 键的使用	27
	练习与思考	27
第 3 章	Windows 98/XP 操作	29
3.1	Windows 98 的基本操作	29
3.1.1	Windows 98 的启动和退出	29
3.1.2	Windows 98 的工作环境	30
3.1.3	Windows 98 的对话框	31
3.1.4	使用帮助系统	32
3.2	使用“资源管理器”	32
3.2.1	打开“我的电脑”	32
3.2.2	打开“资源管理器”	33
3.2.3	“资源管理器”窗口的组成	33
3.3	文件与文件夹的管理	34
3.3.1	文件和文件夹	34
3.3.2	改变文件和文件夹的显示方式	34
3.3.3	文件或文件夹的选择	35
3.3.4	文件夹的建立与更名	35
3.3.5	查看文件和文件夹	37
3.3.6	文件夹的复制	38
3.3.7	创建快捷方式	39
3.4	Windows 98 的常用操作	39
3.4.1	查看文件或文件夹的属性	39
3.4.2	查找文件或文件夹	39
3.5	使用“控制面板”	40
3.5.1	启动控制面板窗口	40
3.5.2	设置屏幕显示属性	40
3.5.3	添加新硬件	42
3.5.4	添加/删除程序	43

3.5.5	系统设置	43
3.6	Windows XP 的认识	45
3.6.1	Windows XP 启动与界面	45
3.6.2	Windows XP 的新特征	45
3.6.3	Windows XP 的安全性	46
3.6.4	系统还原性和兼容性	46
3.6.5	Windows XP 媒体播放器	47
练习与思考		48
第 4 章	WPS 2000/WPS Office 操作	49
4.1	WPS 2000 的工作窗口	49
4.2	文档的基本操作	50
4.2.1	创建文档	50
4.2.2	保存文档	50
4.2.3	打开文档	51
4.2.4	关闭文档	51
4.2.5	文本录入	51
4.2.6	文件存盘	52
4.3	文本编辑和排版	52
4.3.1	文本的输入与编辑	52
4.3.2	选定文字	53
4.3.3	移动和复制文本	54
4.3.4	查找替换	55
4.3.5	设置页面和版式	56
4.3.6	样式的设置和应用	58
4.4	校对文字	59
4.5	修饰文档	61
4.5.1	文字格式	61
4.5.2	文字的修饰	61
4.5.3	段落格式的设置	64
4.6	表格的处理	65
4.6.1	表格的建立	65
4.6.2	修改表格	65
4.6.3	设置表格属性	68
4.7	图像与图形的基本操作	69
4.7.1	图像的基本操作	69
4.7.2	图形的绘制	69
4.8	文字框	70
4.9	图形框	72
4.10	文件的打印	73

4.10.1	打印预览	73
4.10.2	打印文档	74
4.11	WPS Office 的认识	74
	练习与思考	76
第 5 章	Word 2000/2002 操作	77
5.1	Word 2000 的操作界面	77
5.2	文档的基础操作	78
5.2.1	创建、保存与打开文档	78
5.2.2	输入文字和符号	81
5.2.3	文本内容的选定	81
5.2.4	文本的移动和改写	84
5.2.5	文本的复制	84
5.2.6	文本的删除	85
5.2.7	查找和替换	85
5.3	Word 2000 文档的设置与排版	85
5.3.1	设置文字格式	85
5.3.2	设置段落格式	87
5.3.3	制表位	88
5.3.4	边框和底纹	89
5.3.5	特殊排版方式	90
5.3.6	页面设置	91
5.3.7	分栏排版	94
5.4	在文档中插入表格	95
5.4.1	表格的建立及基本操作	95
5.4.2	单元格的选定	97
5.4.3	行(列)的插入与删除	98
5.4.4	单元格的编辑	98
5.4.5	表格的编辑	100
5.4.6	表格转换及排序	103
5.5	Word 2000 的图文混排功能	104
5.5.1	绘制图形操作	104
5.5.2	插入图形	107
5.5.3	编辑文档中的图片	109
5.5.4	图文混排设置	110
5.6	文档的预览与打印输出	111
5.6.1	文档的打印预览	111
5.6.2	打印输出	112
5.7	认识中文 Word 2002 新特征	113
5.8	全新的 Word 2002 主界面	114

练习与思考	115
第 6 章 Excel 2000/2002 操作	116
6.1 Excel 2000 窗口界面	116
6.2 工作簿的基本操作	117
6.3 工作表的基本操作	118
6.3.1 创建一个工作表	118
6.3.2 编辑单元格	123
6.3.3 行列操作	124
6.4 公式与函数	125
6.4.1 公式的输入	125
6.4.2 单元格地址与引用	126
6.4.3 快速计算与自动求和	128
6.4.4 函数的调用方法	128
6.4.5 常见的函数类型	129
6.4.6 使用函数计算数值	132
6.4.7 函数的嵌套	132
6.5 数据管理	132
6.5.1 数据清单	132
6.5.2 数据的排序	133
6.5.3 数据筛选	135
6.5.4 分类汇总	136
6.6 图表处理	136
6.7 Excel 2000 的打印操作	139
6.7.1 打印页面设置	139
6.7.2 打印预览	139
6.8 认识中文 Excel 2002	139
6.8.1 Excel 2002 的新界面	139
6.8.2 Excel 2002 新功能概述	140
练习与思考	141
第 7 章 PowerPoint 2000/2002 操作	142
7.1 PowerPoint 2000 的窗口组成	142
7.2 视图模式的选择	143
7.2.1 普通视图	143
7.2.2 大纲视图	143
7.2.3 幻灯片视图	144
7.2.4 幻灯片浏览视图	144
7.2.5 幻灯片放映视图	144
7.3 演示文稿的创建与编辑	144
7.3.1 创建演示文稿	144

7.3.2	幻灯片的编辑	147
7.4	幻灯片的修饰	150
7.4.1	编辑幻灯片中的文字	150
7.4.2	配色方案	150
7.4.3	设置背景	151
7.4.4	应用设计模板	152
7.4.5	母版	152
7.5	设置播放效果	153
7.5.1	设置幻灯片的切换效果	154
7.5.2	创建动画幻灯片	154
7.5.3	添加音乐、声音和影片	155
7.6	演示文稿的放映	156
7.6.1	设置放映方式	156
7.6.2	放映幻灯片	157
7.6.3	打包演示文稿	157
7.6.4	打印幻灯片	158
7.7	认识中文 PowerPoint 2002	159
7.7.1	全新的界面	159
7.7.2	新增功能	159
	练习与思考	160
第 8 章	Internet 应用	161
8.1	进入 Internet 世界	161
8.1.1	认识 Internet	161
8.1.2	Internet 的应用	161
8.1.3	停止和刷新网页	162
8.1.4	重新访问最近查看过的网页	162
8.1.5	保存网页信息	162
8.2	使用收藏夹	162
8.2.1	在收藏夹中添加网址	162
8.2.2	整理收藏夹	163
8.3	利用搜索引擎查询信息	163
8.3.1	利用目录分类检索	163
8.3.2	利用关键词进行检索	164
8.4	利用浏览器收发邮件	165
8.5	使用 Outlook Express 收发邮件	166
8.5.1	Outlook Express 简介	166
8.5.2	启动 Outlook Express	166
8.5.3	发送电子邮件	167
8.5.4	邮件发送处理	167

8.5.5	转发邮件	168
8.5.6	接收电子邮件	168
8.5.7	阅读邮件	169
8.5.8	查看文件附件	169
8.6	管理电子邮件	169
8.6.1	指定下载的内容	169
8.6.2	删除邮件	170
8.6.3	阻止不想要的邮件	170
8.7	通讯簿	170
	练习与思考	171
第 9 章	计算机的管理与维护	172
9.1	计算机的日常维护	172
9.1.1	计算机硬件的日常维护	172
9.1.2	计算机软件的日常维护	172
9.1.3	导致计算机死机的原因	173
9.1.4	维修时的注意事项	173
9.1.5	计算机的工作环境	174
9.1.6	计算机的日常保养常识	174
9.2	计算机病毒的基本知识	174
9.2.1	什么是计算机病毒	175
9.2.2	计算机病毒的来源	175
9.2.3	计算机病毒的传播途径	175
9.3	计算机反病毒技术及常用工具	175
9.3.1	计算机病毒的预防与清除	176
9.3.2	反病毒软件	177
9.3.3	KV3000 功能简介	177
9.3.4	启动 KV3000	177
9.3.5	清杀病毒	178
9.4	压缩软件——WinZip	178
9.4.1	使用 WinZip 压缩文件	178
9.4.2	解开 WinZip 压缩包	179
9.4.3	WinZip 的快捷操作	179
	练习与思考	180

第 1 章 计算机基础知识

计算机是当代社会人类从事生产、科研、生活等活动的一种电子工具。电子计算机问世，对人类社会的生活和生产产生了深远影响，极大地促进了生产力的发展和社会的进步。它标志着人类又开始了一个新的信息革命时代。

随着计算机技术的发展和深入，人们又向计算机技术本身提出了更高的要求，计算机技术在朝着巨型化、微型化、网络化和智能化方向发展。

- ◆ 巨型化：巨型计算机指运算速度在每秒几亿至百亿次以上，且存储容量在若干千亿位以上的计算机。巨型计算机价格昂贵，常用在科技领域，如航空航天、气象预报等。
- ◆ 微型化：微型化指计算机使用大规模的集成电路，集成度较高，从而体积减小，性能提高。如笔记本式计算机是计算机微型化的一个较好的例子。
- ◆ 网络化：网络是通信技术与计算机结合的产物，计算机网络化是指将分布在不同地点的计算机由通信线路互联成能够相互交流信息、共享资源的计算机网络。
- ◆ 智能化：智能化是指让计算机来模拟人的感觉、思维、行为过程机理，使计算机具有人的“视觉、听觉、感觉、学习、逻辑推理、思维、语言”等能力，从而使计算机具有智能性。智能化是计算机发展的一个重要方向。

本章主要介绍计算机的发展历程和趋势：计算机应用与分类、计算机系统的组成、微型计算机系统的组成、计算机信息表示方法、进位计数制以及不同进位制相互间的转换、计算机的安全使用知识、计算机病毒知识、多媒体技术应用基础、计算机的外部连接。

1.1 计算机系统的构成

计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成的，如图 1-1 所示。

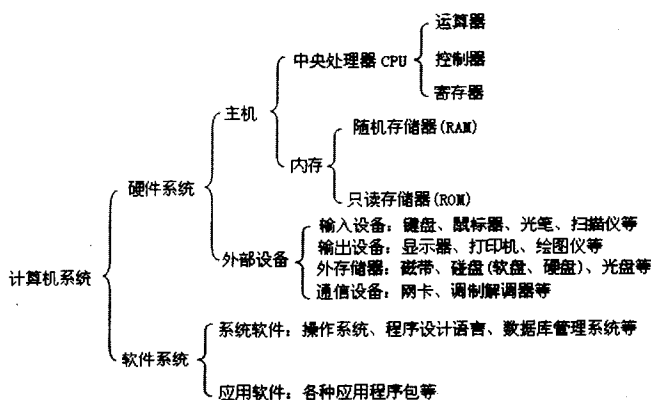


图 1-1 计算机系统的组成

1.1.1 计算机的硬件系统

计算机硬件是组成一台计算机的各种物理装置，是计算机进行工作的物质基础。从第一代电

子计算机到第四代计算机的体系结构都是相同的,一个计算机系统的硬件一般是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成的,如图 1-2 所示。

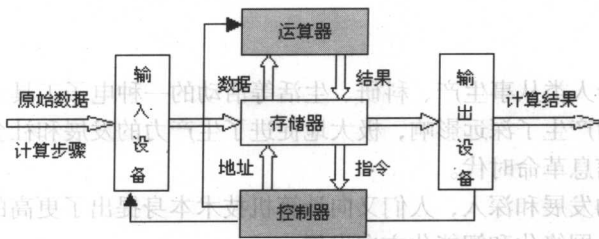


图 1-2 计算机的基本结构

1. 运算器

运算器又称算术及逻辑部件 (Arithmetic Logic Unit), 简称 ALU。它是对信息或数据进行处理和运算的部件。经常做的工作是算术运算和逻辑运算。算术运算是按照算术规则进行的运算, 如加、减、乘、除等。逻辑运算一般是指非算术性质的运算, 如与、或、非、异或、比较、移位等。

2. 控制器

控制器主要由指令寄存器、译码器、程序计数器和操作控制器等部件组成。它是计算机的神经中枢和指挥中心, 负责从存储器中读取程序指令并进行分析, 然后按时间先后顺序向计算机的各部件发出相应的控制信号, 以协调、控制输入输出操作和对内存的访问。

3. 存储器

存储器是存储各种信息 (如程序和数据等) 的部件或装置。存储器分为主存储器 (或称内存, 简称内存) 和辅助存储器 (或称外存储器, 简称外存)。

4. 输入设备

用来把计算机外部的程序、数据等信息送入到计算机内部的设备。常用的输入设备有键盘、鼠标、光笔、扫描仪、数字化仪等。

5. 输出设备

负责将计算机的内部信息传递出来 (称为输出), 或在屏幕上显示, 或在打印机上打印, 或在外部存储器上存放。常用的输出设备有显示器和打印机等。

1.1.2 计算机的软件系统

1. 软件的概念及分类

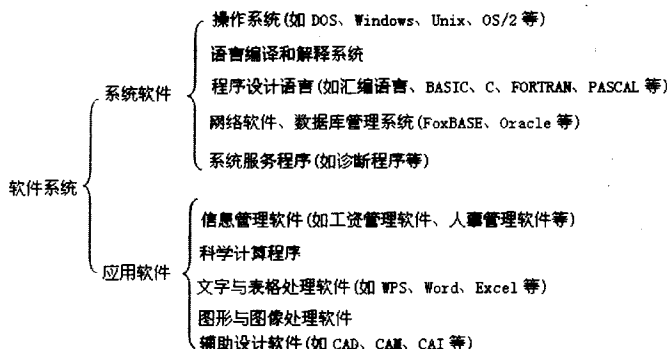
计算机软件 (简称软件) 是指计算机程序及其有关文档。计算机程序是指“为了得到某种结果而可以由计算机等具有信息处理能力的装置执行的代码化指令序列, 或者可被自动转换成代码化指令序列的符号化指令序列或者符号化语句序列”。计算机程序包括源程序和目标程序。而文档指的是“用自然语言或者形式化语言所编写的文字资料和图表, 用来描述程序的内容、组成、设计、功能规格、开发情况、测试结果及使用方法, 如程序设计说明书、流程图、用户手册等。

计算机的软件系统一般分为系统软件和应用软件两大部分, 如图 1-3 所示。

① 系统软件

系统软件是指负责管理、监控和维护计算机硬件和软件资源的一种软件。系统软件用于发挥和扩大计算机的功能及用途, 提高计算机的工作效率, 方便用户的使用。系统软件主要包括操作

系统、程序设计语言及其处理程序（如汇编程序、编译程序、解释程序等）、数据库管理系统、系统服务程序以及故障诊断程序、调试程序、编辑程序等工具软件。



② 应用软件

应用软件是指利用计算机和系统软件为解决各种实际问题而编制的程序，这些程序能满足用户的特殊需要。常见的应用软件有科学计算程序、图形与图像处理软件、自动控制程序、情报检索系统、工资管理程序、人事管理程序、财务管理程序以及计算机辅助设计与制造、辅助教学等软件。

2. 操作系统

操作系统是一种系统软件，它负责控制和管理计算机系统的各种硬件和软件资源，合理地组织计算机系统的工作流程，提供用户与操作系统之间的软件接口。操作系统的五项基本功能是作业管理、文件管理、处理器管理、存储管理和设备管理。操作系统可以增强系统的处理能力，使系统资源得到有效的利用，为应用软件的运行提供支撑环境，让用户方便地使用计算机。

操作系统可以分为单用户操作系统、批处理操作系统、分时操作系统、实时操作系统、网络操作系统、分布式操作系统等六种类型。目前，微型计算机中使用的操作系统主要有DOS、Windows 98/2000、UNIX 和 Linux 等。

3. 程序设计语言

为了让计算机解决实际问题，使计算机按人的意图进行工作，人们主要通过用计算机能够“懂”得的语言和语法格式编写程序并提交计算机执行来实现。编写程序所采用的语言就是程序设计语言。程序设计语言一般分为机器语言、汇编语言和高级语言。

① 机器语言

机器语言的每一条指令都是由0和1组成的二进制代码序列。机器语言是最底层的面向机器硬件的计算机语言，用机器语言编写的程序不需要任何翻译和解释就能被计算机直接执行。机器语言程序执行的速度快，效率高。机器语言的缺点是：二进制形式的指令代码记忆困难，编写和阅读程序的难度大；机器语言的通用性和可移植性较差。每一种计算机都有自己的机器语言。

② 汇编语言

将二进制形式的机器指令代码序列用符号（或称助记符）来表示的计算机语言称为汇编语言。用汇编语言编写的程序（称汇编语言源程序）计算机不能直接执行，必须由机器中配置的汇编程序将其翻译成机器语言目标程序后，计算机才能执行。将汇编语言源程序翻译成机器语言目标程序的过程称为汇编。

③ 高级语言

机器语言和汇编语言都是面向机器的语言，而高级语言则是面向问题的语言。高级语言与具体的

计算机硬件无关,其表达方式接近于人们对求解过程或问题的描述方法,容易理解、掌握和记忆。用高级语言编写的程序的通用性和可移植性好。目前,世界上有上百种计算机高级语言。其中,BASIC、FORTRAN、C/C++、PASCAL、COBOL、FoxBASE 等是人们最为熟知和广泛使用的高级语言。

用高级语言编写的程序通常称为源程序。计算机不能直接执行源程序。用高级语言编写的源程序必须被翻译成二进制代码组成的机器语言后,计算机才能执行。高级语言源程序有编译和解释这两种执行方式。

在解释方式下,源程序由解释程序边“解释”边执行,不生成目标程序。解释方式执行程序的速度较慢;在编译方式下,源程序必须经过编译程序的编译处理来产生相应的目标程序,然后再通过连接和装配生成可执行程序。因此,把用高级语言编写的源程序变为目标程序,必须经过编译程序的编译。

1.2 微型计算机的构成

从工作原理上看,微型计算机系统由硬件和软件两大部分组成。微型计算机的硬件指它的物理装置或物理实体,例如:处理器、存储器、显示器、输入/输出设备等;软件是用来指挥计算机完成具体工作的程序和数据。

1.2.1 微型计算机的硬件构成

从外观上看,微型计算机主要包括以下几个部分:主机、显示器、键盘、鼠标、音箱和打印机等,如图 1-4 所示。微型计算机的硬件系统主要由主机和外设两部分构成,主机包括中央处理器、内存储器与辅助设备;外设指外部存储器、输入设备与输出设备。



图 1-4 微型计算机外观

1.2.2 微型计算机的主机

主机是电脑的核心部件,主机从外观上分为卧式和立式两种,通常在主机箱的正面包括有电源开关、复位按钮、软盘驱动器插口、光盘驱动器等。在主机箱的背面配有电源插座(主机及其他的外部设备提供电源),并行接口和两个串行接口(连接鼠标等串行设备),还配有一排扩展卡插口(用来连接其他的外部设备)。主机的内部有主板等部件。

1. 主板

主板是电脑主机内部主要部件(主板的结构如图 1-5 所示),是电脑的核心,主板主要包括 CPU(中央处理器)、芯片组、各类插槽等部件。在主板上可插接内存条、显卡、声卡等部件。

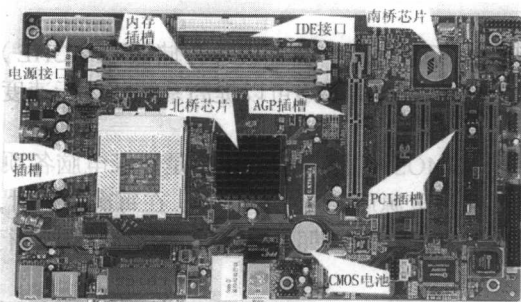


图 1-5 主板各部分的名称

2. 中央处理器

中央处理器是电脑的“心脏”，英文缩写为 CPU（如图 1-6 为英特尔 Intel 公司的 CPU）。中央处理器主要由控制器和运算器两个部件构成。控制器是电脑的指挥控制中心，负责对程序所规定的指令进行分析，并协调电脑各个部件的工作；运算器则负责对数据进行各种运算。

CPU 在很大程度上决定了电脑的基本性能，平时我们所说的 Pentium（奔腾）、赛扬、毒龙等指的就是中央处理器的型号。随着 CPU 型号的不断更新，电脑的性能也不断提高。CPU 安装在主板的 CPU 插座上，主板固定在电脑机箱内。

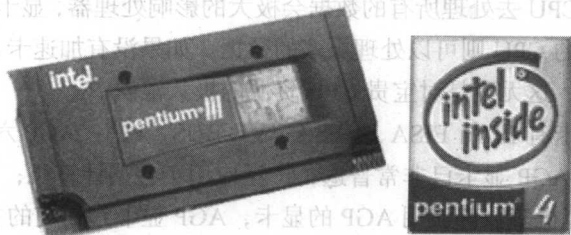


图 1-6 Internet 公司的 Pentium III 和 Pentium4

3. 内存条

如图 1-7 为我们平常所说的内存条，按单条容量有 56MB、128MB、256MB 之分，目前市场上主流的内存条有 SDRAM、DDRAM 和 RAMBUS 三类，大多个人台式计算机配置为 128MB 或 256MB 的 SDRAM 内存。内存条安装在主板上的内存插槽上，内存插槽在主板的位置见图 1-5 所示。

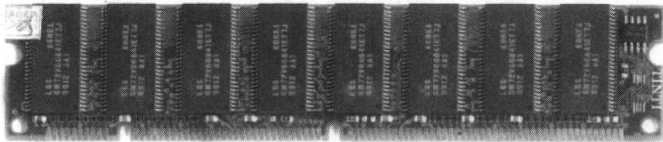


图 1-7 内存条

4. 扩展槽

主板的后部是一排扩展槽，用户可以在其中插上各种功能卡，有些功能卡是电脑必备的，而有些功能卡则不是必需的，用户可以根据实际的需要进行安装。主板上常见的插槽有：（1）AGP 扩插槽（目前高档显卡的插槽）；（2）PCI 扩充插槽；（3）ISA 扩充插槽（ISA 扩充插槽是老式的总线插槽）；（4）AMR 扩充插槽（音效和调制解调器插槽，可插入符合 AC'97 标准的声卡或 MODEM 卡）；（5）内存条插槽（SDRAM、RDRAM、DDR 等内存条使用）。各类插槽在主板的位置见图 1-5 所示。