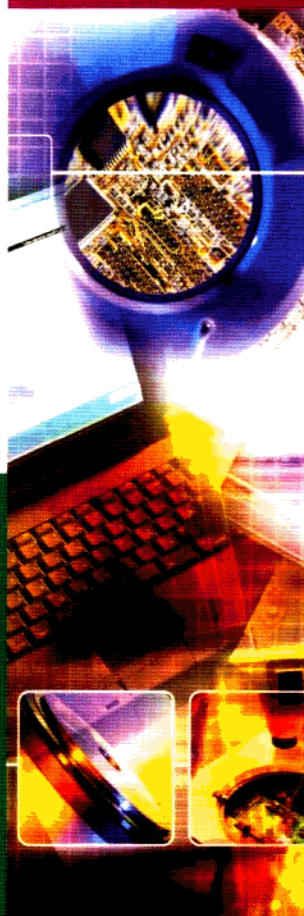


[电脑培训班优选教程]

新编 电脑培训教程

王水 编著

XP 完全升级版



本书内容：

- ◆ 电脑基础知识
- ◆ 键盘操作与汉字录入
- ◆ Windows XP快速精通
- ◆ 中文Word 2002的使用
- ◆ 中文Excel 2002的使用
- ◆ 实战精通WPS Office
- ◆ 网上冲浪与电子邮件的收发
- ◆ 电脑的组装、设置与维护
- ◆ 常用工具软件的使用

电子科技大学出版社

完全升级 XP 版

新编电脑培训教程

王 水 编 著

电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书讲解了电脑基础知识, 电脑键盘的认识和操作, 五笔字型、全拼、区位码等中文输入法, 中文 Windows XP 操作系统的使用, 中文 Word 2002 的使用、中文 Excel 2002 的使用, 金山办公组合 WPS Office 的使用, 网上冲浪与电子邮件的收发, 电脑的组装、设置与维护, 以及常用软件的使用方法。

本书内容紧扣电脑最新技术的发展, 新颖实用, 表述深入浅出、可读性较强。本书是最佳的电脑初中级培训班、电脑操作上岗培训指导教材, 同时也是办公自动化培训及国家公务员电脑培训用书, 也可作广大计算机爱好者的入门自学教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编电脑培训教程/王水编著. —成都: 电子科技大学出版社, 2002.7
ISBN 7-81065-766-6

I. 新... II. 王... 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 (2002) 第 052347 号

版权所有, 盗版必究。

举报电话: 四川省版权局 (028) 86636481

新编电脑培训教程

王 水 编 著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮政编码: 610054)

责任编辑: 罗 雅

发 行: 电子科技大学出版社

印 刷: 四川锦祝印务所

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张 14 字数 358 千字

版 次: 2002 年 9 月第一版

印 次: 2002 年 9 月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81065-766-6/TP·504

印 数: 0001—3000 册

定 价: 15.00 元

前言

在当今信息化的社会里，个人计算机已经深入人们的生活和工作之中，计算机科学文化知识的重要性已明显体现。是否掌握一定的计算机技能，已经成为社会衡量人才的重要标准之一。为了使广大计算机初学者能够在有限的时间内，掌握一定的计算机技能，我们结合最新的计算机知识，编写了这本电脑培训教程。

本书围绕最新版本 Windows XP 和 Office XP 2002 讲解，体例完备，知识面涵盖电脑基础知识、中文输入法、中文 Windows XP 操作系统、Office XP 办公软件、Internet 上网知识以及电脑组装、设置、维护方面的知识，是一本难得的全面的计算机基础教材。

全书内容共分为 9 章：第 1 章介绍电脑基础知识，让读者对电脑的发展应用、电脑系统的构成有所了解；第 2 章介绍电脑键盘的使用方法和中文输入法，包括拼音、区位码输入法，着重介绍了五笔字型汉字输入法；第 3 章介绍中文 Windows XP 操作系统；第 4 章介绍文字处理软件 Word 2002 的使用；第 5 章介绍了电子表格软件 Excel 2002 的使用；第 6 章介绍金山办公组 WPS Office 的使用；第 7 章介绍了网上冲浪和电子邮件收发知识；第 8 章介绍了电脑安装、设置与维护方面的知识，包括电脑外部连接、BIOS 设置、硬件分区及格式化。第 9 章介绍了杀毒软件 KV3000、瑞星、压缩软件 WinZip 8.0、看图软件 ACDSee 和网络寻呼 OICQ 等常用软件的使用方法。

本书除了在内容安排上与其他同类计算机书籍有区别外，本书还在写作风格上有所突破，本书不同于一般计算机书籍的老套写法，要么只介绍操作而不讲原理，要么只罗列基本原理而根本不介绍如何操作。本书之所以不同于其他同类图书，是因为本书的最大特点就是让读者能够在把握整体知识的同时掌握实际操作方法，更多的解决实践问题，原理与实践结合，充分注重如何操作与如何应用。

本书除作为计算机基础教材以外，更适各类培训班用作培训教材和参加计算机等级考试作辅导教材或参考资料。同时也是广大计算机爱好者的入门自学教材。相信本书将成为您掌握计算机知识的良师益友。

本书由王水编著。当然，再好的书也难免有疏漏和谬误之处，还望同行和读者批评指正，作者定将全力改进。

编 者

目 录

第1章 电脑基础知识1	2.5 中文标点符号和数字的输入15
1.1 电脑的入门知识1	2.5.1 数字的输入15
1.1.1 电脑发展历程.....1	2.5.2 中文标点符号的输入16
1.1.2 电脑的特点.....1	2.6 五笔字型输入法16
1.1.3 电脑的主要用途.....2	2.6.1 汉字的结构分析16
1.2 电脑硬件系统3	2.6.2 五笔字型字根键盘分布18
1.2.1 电脑硬件系统组成.....3	2.6.3 汉字拆分和取码原则20
1.2.2 微型计算机的硬件构成.....4	2.6.4 五笔字型单字的输入21
1.3 电脑软件系统7	2.6.5 简码输入22
1.3.1 系统软件7	2.6.6 词组输入23
1.3.2 应用软件.....8	2.6.7 重码和Z键.....23
习题18	习题224
第2章 键盘操作与汉字录入9	第3章 Windows XP 快速精通25
2.1 键盘组成及使用9	3.1 中文 Windows XP 基础25
2.1.1 键盘的组成.....9	3.1.1 中文 Windows XP 的启动25
2.1.2 基准键位和指法分区.....11	3.1.2 中文 Windows XP 的退出25
2.1.3 击键姿势.....12	3.1.3 鼠标的操作26
2.2 使用语言栏选择中文输入法13	3.1.4 鼠标的指针形状26
2.3 区位码输入法14	3.2 中文 Windows XP 的桌面27
2.3.1 区位码输入法概述.....14	3.2.1 桌面图标27
2.3.2 区位码输入法的使用方法.....14	3.2.2 任务栏28
2.4 全拼汉字输入法15	3.2.3 “开始”菜单28
2.4.1 全拼输入法简介.....15	3.3 使用和定义“开始”菜单28
2.4.2 使用全拼输入法.....15	3.3.1 认识“开始”菜单28
	3.3.2 使用“开始”菜单29
	3.3.3 自定义“开始”菜单30

3.4 窗口管理	31
3.4.1 认识窗口	31
3.4.2 单窗口操作	32
3.4.3 多窗口操作	33
3.5 “我的电脑”与“资源管理器”	34
3.5.1 “我的电脑”	34
3.5.2 “Windows 资源管理器”	35
3.6 文件与文件夹的管理	36
3.6.1 查看文件与文件夹	36
3.6.2 选定文件和文件夹	38
3.6.3 创建新的文件夹	39
3.6.4 重命名文件或文件夹	39
3.6.5 移动、复制与删除文件夹	40
3.6.6 使用 Zip 压缩文件夹	41
3.6.7 设置文件或文件夹属性	43
3.6.8 光盘的刻录	44
3.7 “回收站”的使用与管理	44
3.7.1 恢复文件	45
3.7.2 把文件永久删除	45
3.8 磁盘管理操作	46
3.8.1 格式化磁盘	46
3.8.2 复制软盘	47
3.8.3 磁盘碎片整理	48
3.8.4 磁盘清理	50
3.8.5 磁盘扫描程序	51
3.9 硬件与软件管理	52
3.9.1 添加硬件设备	52
3.9.2 删除硬件设备	54
3.9.3 软件的安装	55
3.9.4 软件的卸载	57
3.10 个性化的屏幕	59
3.10.1 桌面背景	59
3.10.2 设置屏幕保护程序	59
3.10.3 色彩和分辨率	60
3.11 日常使用的应用程序	61
3.11.1 使用写字板编辑文本	61

3.11.2 计算器的使用	62
3.11.3 使用记事本	63
3.11.4 使用“画图”程序	63
3.11.5 Windows 照片和传真查看器	65
习题 3	66

第 4 章 中文 Word 2002 的使用

4.1 Word 2002 入门简介	67
4.1.1 Word 2002 的启动与退出	67
4.1.2 Word 2002 的窗口组成	68
4.2 文档的管理	69
4.2.1 创建 Word 文档	69
4.2.2 保存文档	69
4.2.3 打开文档	70
4.3 文字的输入	70
4.3.1 输入文本	70
4.3.2 输入特殊符号	71
4.4 文档的编辑	71
4.4.1 文本的选定	71
4.4.2 文本的复制	72
4.4.3 文本的移动	73
4.4.4 文本的删除	73
4.4.5 文本的查找与替换	73
4.4.6 错误操作处理	74
4.5 字符的格式设置	75
4.5.1 字体、字号及字形的设置	75
4.5.2 字符间距设置	76
4.5.3 设置文字动态效果	77
4.6 段落格式设置	77
4.6.1 设置对齐方式	77
4.6.2 段落缩进设置	78
4.6.3 段间距与行间距的设置	79
4.6.4 项目符号及编号	80
4.6.5 文档内容的分栏	81
4.6.6 边框与底纹	82

4.7 表格的应用.....	83
4.7.1 创建表格.....	83
4.7.2 手动绘制复杂的表格.....	84
4.7.3 单元格的选取.....	85
4.7.4 表格的行高、列宽调整.....	85
4.7.5 行、列、单元格的插入与删除.....	86
4.7.6 单元格的合并与拆分.....	87
4.7.7 绘制斜线表头.....	88
4.7.8 表格的边框与底纹.....	88
4.8 图文混排.....	89
4.8.1 在文档中插入图片.....	89
4.8.2 图片的环绕.....	90
4.8.3 绘图工具栏的使用.....	91
4.8.4 图形的编辑与设置.....	91
4.8.5 插入图示.....	94
4.8.6 使用艺术字.....	95
4.9 版面设计与打印设置.....	96
4.9.1 分栏设置.....	96
4.9.2 插入分页符.....	97
4.9.3 插入分节符.....	97
4.9.4 创建页眉、页脚和页码.....	98
4.9.5 页面设置.....	98
4.9.6 打印预览.....	100
4.9.7 打印文档.....	100
习题 4.....	101

第 5 章 中文 Excel 2002 的使用..... 103

5.1 Excel 2002 基础.....	103
5.1.1 Excel 2002 的启动与退出.....	103
5.1.2 Excel 2002 的主界面介绍.....	104
5.2 工作簿操作.....	104
5.2.1 工作簿的创建.....	104
5.2.2 工作簿的保存.....	105
5.2.3 打开工作簿.....	106
5.3 工作表操作.....	106

5.3.1 工作表内容的输入.....	106
5.3.2 新建工作表.....	109
5.3.3 重命名工作表.....	109
5.3.4 复制工作表.....	110
5.4 单元格与工作表的编辑.....	110
5.4.1 选择编辑区域.....	110
5.4.2 单元格的合并与拆分.....	111
5.4.3 插入单元格、行或列.....	112
5.4.4 删除单元格、行或列.....	113
5.4.5 行高与列宽的修改.....	113
5.4.6 移动和复制单元格.....	114
5.4.7 行列的隐藏与取消.....	114
5.4.8 表格的自动套用格式.....	115
5.5 单元格的设置.....	116
5.5.1 单元格数字格式的设置.....	116
5.5.2 字体的设置.....	116
5.5.3 单元格边框的设置.....	117
5.5.4 设置单元格背景图案.....	117
5.6 公式的使用.....	118
5.6.1 公式的基本概念.....	118
5.6.2 输入公式.....	119
5.6.3 编辑公式.....	120
5.7 函数的使用.....	122
5.7.1 函数的定义.....	122
5.7.2 插入函数.....	122
5.7.3 求平均值.....	123
5.8 图表的使用.....	124
5.8.1 图表的创建.....	124
5.8.2 增加和删除图表数据.....	126
5.8.3 更改图表标题.....	127
5.8.4 设置图表三维效果与背景.....	128
5.9 数据清单管理.....	128
5.9.1 数据清单的操作.....	128
5.9.2 数据的排序.....	130
5.9.3 数据的筛选.....	132
5.9.4 数据的分类汇总.....	133

5.10 页面设置.....	135
5.10.1 设置页眉页脚.....	135
5.10.2 设置打印方式选项.....	136
5.10.3 设置分页符.....	137
5.11 打印预览与打印.....	137
5.11.1 打印预览.....	137
5.11.2 打印.....	138
习题 5.....	138

第 6 章 实战精通 WPS Office 139

6.1 WPS Office 基础.....	139
6.1.1 运行 WPS Office.....	139
6.1.2 认识 WPS Office 的界面.....	139
6.1.3 文字的输入.....	140
6.1.4 如何保存文件.....	141
6.1.5 退出 WPS Office.....	142
6.1.6 打开已有文件.....	142
6.2 编辑操作.....	143
6.2.1 文本的选定与取消.....	143
6.2.2 删除、复制和移动文字.....	143
6.2.3 使用撤消或重复操作.....	144
6.2.4 如何使用查找和替换操作.....	144
6.3 文档的修饰与排版.....	144
6.3.1 字符格式设置.....	144
6.3.2 设置字间距.....	145
6.3.3 如何设置文字颜色.....	145
6.4 段落格式设置.....	146
6.4.1 设置行间距.....	146
6.4.2 设置段落缩进.....	146
6.4.3 设置段落水平对齐方式.....	147
6.5 表格的处理.....	148
6.5.1 如何绘制表格.....	148
6.5.2 表格的编辑.....	149
6.6 插入图片.....	151

6.6.1 如何插入图片.....	151
6.6.2 编辑图片.....	152
6.6.3 图文混排.....	152
6.7 公式的处理.....	153
6.7.1 数学公式的输入.....	153
6.7.2 化学公式的输入.....	154
6.8 设置与打印文档.....	155
6.8.1 如何插入页码.....	155
6.8.2 打印文档.....	155
练习 6.....	156

第 7 章 网上冲浪与电子邮件的收发 ..157

7.1 电脑上网基础.....	157
7.1.1 Internet 上的基本服务.....	157
7.1.2 接入 Internet 的方式.....	158
7.2 选择 ISP 和申请上网账号.....	159
7.2.1 ISP 的选择.....	159
7.2.2 申请上网账号.....	160
7.2.3 拨号上网账号的获得.....	160
7.3 建立 Internet 连接.....	160
7.3.1 使用“新建连接向导”建立连接.....	160
7.3.2 连接到 Internet.....	163
7.3.3 断开连接.....	164
7.4 网上冲浪.....	164
7.4.1 Internet Explorer 6.0 窗口介绍.....	164
7.4.2 访问 Internet 信息.....	165
7.4.3 网上信息的搜索.....	166
7.4.4 使用收藏夹.....	168
7.4.5 使用历史记录.....	170
7.4.6 从网上下载.....	170
7.4.7 脱机浏览 Web 页.....	172
7.4.8 设置 Internet Explorer 的默认 主页.....	174
7.5 电子邮件的收发.....	174
7.5.1 认识 Outlook Express.....	174

7.5.2 设置电子邮件账号	175	9.1 杀毒软件 KV3000	201
7.6 接收与回复电子邮件	176	9.1.1 KV3000 的安装运行	201
7.6.1 接收和阅读电子邮件	176	9.1.2 使用 KV3000 查杀病毒	202
7.6.2 回复和转发邮件	177	9.1.3 KVM3000 实时监测病毒防火墙	203
练习 7	178	9.1.4 KVM3000 在线升级	204
第 8 章 电脑的组装、设置与维护	179	9.2 瑞星杀毒软件	204
8.1 电脑的组装	179	9.2.1 瑞星杀毒简介	204
8.1.1 连接电脑外部部件	179	9.2.2 使用简介	205
8.1.2 机与显示器的连接	179	9.3 压缩工具软件 WinZip 8.0	206
8.1.3 键盘、鼠标与主机的连接	180	9.3.1 安装与卸载	206
8.1.4 音箱与主机的连接	180	9.3.2 WinZip 窗口	206
8.1.5 机箱电源线连接	181	9.3.3 用 WinZip 压缩文件	207
8.2 系统设置	182	9.3.4 解压文件	208
8.3 硬盘的分区与格式化	192	9.4 图片浏览工具 ACDSee 使用指南	209
8.3.1 分区工具 FDISK	193	9.4.1 浏览图片	209
8.3.2 格式化硬盘	197	9.4.2 使用图片	210
8.4 计算机安全使用知识	198	9.4.3 图片的复制、移动和打印	210
8.4.1 正确的开关机	198	9.5 网络寻呼机 OICQ	211
8.4.2 计算机工作环境	198	9.5.1 OICQ 简介	211
8.4.3 计算机病毒及防治	199	9.5.2 进入 OICQ	211
练习 8	200	9.5.3 基本界面说明	211
第 9 章 常用工具软件的使用	201	9.5.4 OICQ 的基本操作	212
		9.5.5 手机和 OICQ 互发短信息	214
		习题 9	214

第1章 电脑基础知识

电脑是人类发明的一种高度自动化的先进电子设备,人们用它来对数据、文字、图像和声音等信息进行存储、加工和处理。它的出现在人类历史上具有划时代的意义,是否掌握电脑知识,已经成为社会衡量人才知识结构的重要标准之一。

1.1 电脑的入门知识

1.1.1 电脑发展历程

自1946年12月世界第一台电子计算机(ENIAC)研制成功,计算机技术发展异常迅速,短短半个世纪之内就经历了晶体管、中小规模集成电路、大规模集成电路和超大规模集成电路几个阶段。计算机的发展过程,可划分为四个阶段:

(1) 第一代电子管计算机(1946~1957年):计算机发展的初级阶段,这时的计算机运算速度较低,耗电量大,存储容量也较小,主要用来进行科学计算。

(2) 第二代晶体管计算机(1958~1964年):第二代晶体管计算机体积减小,耗电较少,运算速度有所提高,价格也有所下降,不仅用于科学计算,还用于数据处理和事务管理,并逐渐用于工业控制。

(3) 第三代中小规模集成电路计算机(1965~1971年):第三代计算机体积、功耗进一步减小,可靠性及速度进一步提高,应用领域进一步拓宽至文字处理、企业管理、自动控制、城市交通管理等方面。

(4) 第四代大规模及超大规模集成电路计算机(1972年至今):第四代计算机性能大幅度提高,价格大幅度下降,广泛应用于社会生活的各个领域,走入办公室和家庭,在办公自动化、电子编辑排版、数据库管理、图像识别、语音识别、专家系统等众多领域中尽显身手。

从20世纪80年代起,人们开始研制的第五代计算机又称为智能计算机(Intelligent Computer)。相信它的诞生和发展必将对人类社会产生更加深远的影响。

1.1.2 电脑的特点

计算机是人类科学技术上一项伟大的成就,如今计算机的应用范围已从科学计算扩大到了图形处理、文字语言和声音等,它应用于人类社会的各个领域。计算机之所以如此普及,是由它自身特点所决定的,计算机具有以下几个主要特点:

(1) 高速的运算处理能力:这是计算机的重要特点之一,计算机能以很高的速度进行算术运算和逻辑运算,现代计算机运算速度一般为每秒几百万次、几千万次,甚至上百亿次,目前世界上最快的计算机的运算速度可以达到每秒10 000亿次以上。

(2) 计算精度高:计算机具有其他计算工具无法比拟的计算精度,一般可达十几位、

几十位、几百位以上的有效数字精度。

(3) 存储容量大：计算机具有强大的数据存储能力，通过计算机的存储器，可以把原始数据、中间结果、运算指令等存储起来以备计算机调用。计算机的存储器容量大小一般以字节来衡量，现在计算机外存储器的容量都很大。

(4) 具有记忆能力和逻辑判断能力：计算机内部有存储器，可以存放数据和计算机程序。同时它还具备逻辑判断能力，可以根据一定的条件进行判断、执行不同的功能。

(5) 能进行自动控制：因为计算机具有记忆和逻辑判断能力，使它能将输入的程序和数据存储起来，在运行时逐条取出指令执行，实现运算的连续性和自动性。

计算机不仅具有上述特点，还具有自动化程度高、通用性强和工作可靠等特点。

1.1.3 电脑的主要用途

随着科学技术的发展，计算机的应用范围越来越广泛。归纳起来主要有以下几个方面：

1. 数值计算

所谓数值计算，就是用电脑来完成科学研究和工程设计中提出的一系列复杂的数学问题的计算。电脑不仅能解代数方程，而且还可以解微分方程以及不等式组。用电脑解方程时，未知数可多达成千上万个，还能从中寻求最佳方案。数值计算是计算机应用的一个重要领域。

2. 数据信息处理

对大量的数据进行分析、加工、处理等工作早已开始使用电脑来完成。由于电脑的速度快、存储容量大，使得电脑在数据处理和信息加工方面的应用范围十分广泛，如企业的经济管理、事务管理、图书资料和人事档案的管理以及文字检索等。

3. 实时控制

实时控制就是利用电脑对生产过程和其他过程做出控制处理，这种控制处理就是电脑对不断变化着的过程进行分析判断，进而采取相应的措施，对整个过程进行调整，以保证过程的正常进行。这样就可以节省大量的人力、物力，大大地提高经济效益。

4. 电脑辅助工作

电脑可以协助人们完成各种设计工作，实现电子自动化处理，它是当前迅速发展并不断取得成果的重要应用领域。电脑的辅助工作主要表现在：电脑辅助设计（CAD）；电脑辅助教育（CBE），包括电脑辅助教学（CAI）、电脑辅助测试（CAT）和电脑管理教学（CMI）等。近年来由于多媒体技术、网络技术的发展推动了 CBE 的发展，网上教学和远程教学已在许多学校展开。

5. 人工智能

人工智能所指的是如何设计有智能的电脑系统，让电脑具有通常只有人才具有的那种智能特性，让电脑模拟人类的某些智力活动，如识别图形、声音、学习过程、探索过程、推理过程以及对环境的适应过程等。专家系统是人工智能研究和应用的重要内容之一。

6. 计算机网络

计算机在网络方面的应用非常广泛，通过与 Internet 相连，计算机之间可实现资源共享，并且可利用网络传送文字、数据、声音和图像等。如通过网络实现电子邮件的收发、打 IP 电话、网上购物等。Internet 消除了人们间的距离，将巨大的地球缩小成“地球村”。

1.2 电脑硬件系统

一个完整的计算机系统包括两大部分：计算机硬件系统（Hardware）和计算机软件系统（Software）。计算机硬件是指计算机系统中有形物理设备的总称，是计算机的物质基础，是由各种电器元件和电子线路的总合。计算机软件是相对于硬件而言的，是在计算机硬件上运行的各种程序及相关资料的总称。它主要负责管理和使用计算机。

1.2.1 电脑硬件系统组成

计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五部分组成。它们的相互关系如图 1-1。计算机的核心部分是运算器、控制器和存储器，输入/输出设备用来输入输出数据。

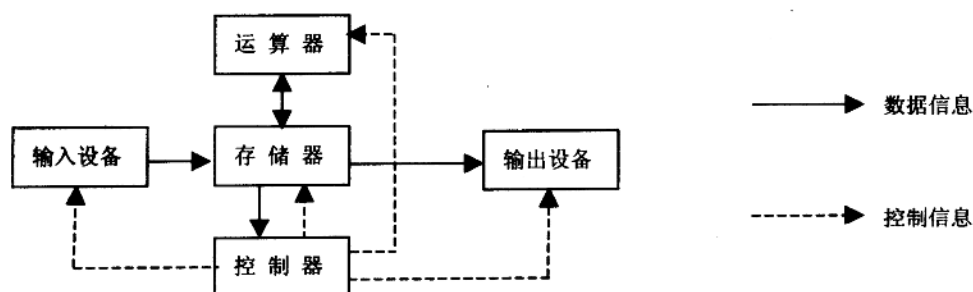


图 1-1 计算机硬件系统示意图

1. 运算器

运算器又名算术逻辑部件，是对各种信息或数据进行处理和运算的部件。运算器是计算机的核心部件，主要功能是对数据和信息进行运算、加工处理。

2. 控制器

控制器是计算机系统的控制中枢，主要作用是协调计算机工作，使用计算机能够自动执行命令，按目标和步骤进行操作和处理。在计算机系统中，通常把控制器和运算器合称为中央处理器（Central Processing Unit），即我们常说的 CPU 芯片。它是计算机的核心部件。

3. 存储器

存储器功能是存储程序和各種数据信息，是计算机的记忆单元。存储器分为内存储器和外存储器两种。内存储器简称内存，是电脑的记忆中心，用来存放当前电脑运行所需要的程序和数据。外存也称为辅助存储器。外存分为磁介质型存储器和光介质存储器两种，磁介质型常指硬盘和软盘，光介质型指光盘。

4. 输入设备

向计算机输入各种原始数据和程序的设备，称之为输入设备。键盘、鼠标器、图形输入板、视频摄像机、光笔、卡片输入机等都是常见的输入设备。

5. 输出设备

将计算的结果（或中间过程）输出的部分即输出设备。常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。



提示：通常把输入设备和输出设备合称为 I/O（输入/输出）设备。

1.2.2 微型计算机的硬件构成

1. 电脑的外部部件

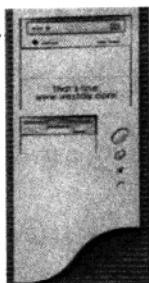


从外观上看，一台多媒体电脑的结构主要包括以下几部分：主机、显示器、键盘、鼠标、音箱和打印机等。这些设备构成了电脑的外观，大家都能直观地看到。

电脑外观

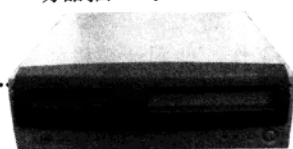
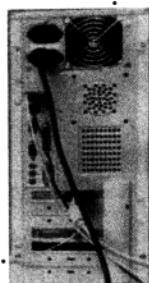


主机：主机是电脑的核心部件，主机从外观上分为卧式和立式两种。通常在主机箱的正面包括有电源开关、复位按钮、软盘驱动器插口、光盘驱动器插口等。



主机箱

在主机箱的背面配有电源插座，连接打印机等设备的并行接口、USB 接口（用于连接 USB 接口设备）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）。



鼠标

鼠标：鼠标是一种手持式屏幕定标装置。按照鼠标按键数量的不同，鼠标分为一键鼠标（多用于苹果机）、两键鼠标和三键鼠标，目前使用较多的是两键有线鼠标。



键盘：键盘是向电脑输入信息的最主要设备，各种程序和数据都可以通过键盘输入电脑中。键盘是由一组排列成阵列的按键开关组成的。按制造键盘的材料来分，键盘可分为电容式、机械式和机电式三种。

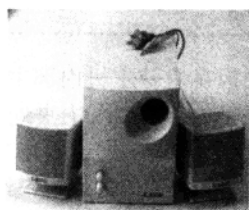


键盘



显示器:分为 CRT(阴极射线管)和 LCD(液晶)显示器。CRT 显示器优点是价格合理,但可携带性与移动性差;LCD 显示器也叫液晶显示器,广泛应用笔记本电脑上作显示器,目前也逐渐为台式机所采用。

显
示
器



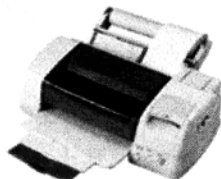
音
箱

音箱:音箱是电脑的发音设备,它让我们体会到多媒体技术带来的动感音乐效果。



其他外部设备

以上是我们经常看到的计算机硬件设备,除此之外,还有打印机、数码相机、扫描仪、手写板、调制解调器等设备。用户可以使用这些设备来完成打印、扫描、输入等操作。



2. 电脑的内部部件

对于初次接触电脑的人来说,机箱内部的结构才是最神秘的,在机箱内有电脑的“核心”CPU,还有内存条、硬盘、光驱、软驱、显卡等设备。下面我们就来揭开电脑内部的“神秘面纱”。

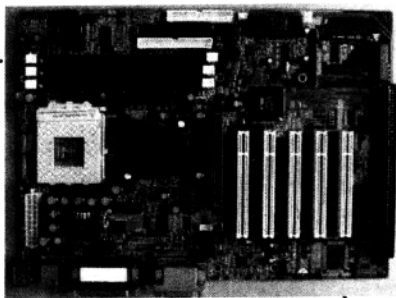
中央处理器 CPU

CPU:中央处理器是电脑的“心脏”,英文缩写为 CPU。中央处理器主要由控制器和运算器两个部件构成。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 CPU 的型号。CPU 安装在主板的 CPU 插座上,随着 CPU 型号的不断更新,电脑的性能也不断提高。



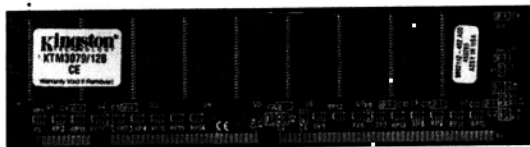
主
板

主板：主板是电脑主机内部主要部件，主板位于主机箱内，CPU（中央处理器）、内存条、显示卡、声卡、网卡等均插接在主板上，软盘驱动器、硬盘则通过缆线与其相连，主机箱背后的键盘接口、鼠标接口、打印机接口、网卡接口等也是由它引出的。



内 存 条

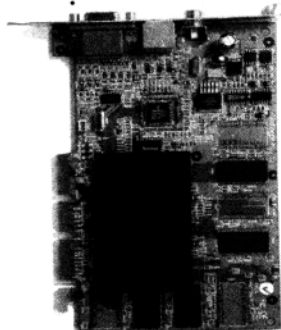
内存条：内存条按单条容量有 56MB、128MB、256MB 之分，目前市场上主流的内存条有 SDRAM、DDRAM 和 RAMBUS 三类，大多个人台式计算机配置为 128MB 或 256MB 的 SDRAM 内存。内存条安装在主板上的内存插槽上，内存插槽在主板的位置见主板结构图。



显卡：显示作用是控制显示器上的每一个点的亮度和颜色，使显示器描绘出我们想看到的图像。衡量显卡的主要指标包括：接口类型（AGP）、

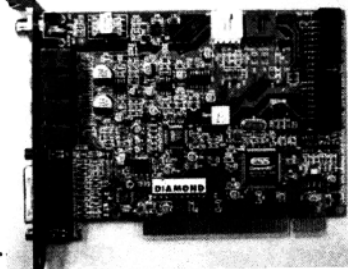
显卡存储器容量、支持的分辨率、所能显示的颜色数、刷新速度、是否支持图形加速等。

显 卡



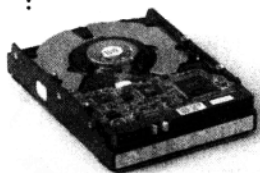
声卡：也称为声音卡、声效卡。声卡的作用包括：声音和音乐的回放、声音特效处理、网络电话、MIDI 的制作和语音识别和合成，声卡已经成为多媒体个人电脑不可或缺的部分。

声 卡



硬 盘

硬盘：硬盘是外部存储数据的重要部件，它用来存储大量数据。硬盘的容量大，存取信息速度快，且不易损坏，安全性高。现在市场上的硬盘容量通常为 20GB、40GB、60GB 不等。品牌有昆腾、IBM、星钻、ST 等。



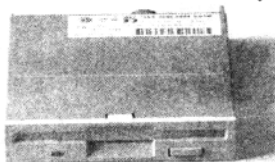
光 驱



光盘驱动器：光盘上的信息是通过驱动器中的光学头用激光读写的，聚焦的激光束可以记录信息、读取信息和擦除信息。光盘驱动器包括 CD-ROM 驱动器、刻录光驱和 DVD 光驱等。

软 驱

软盘驱动器：软盘驱动器用于软盘的读出或写入数据。软盘驱动器由磁头和驱动装置两部分组成。



1.3 电脑软件系统

软件是指计算机运行所需要的各种程序和数据及其有关资料，软件是计算机的重要组成部分。没有配置任何软件的计算机，称为“裸机”，裸机不可能完成任何有实际意义的工作。从计算机系统的角度来划分，软件可分为两大类：系统软件和应用软件。

1.3.1 系统软件

系统软件是指管理、控制和维护计算机硬件和软件资源的软件，它的功能是协调计算机各部件有效地工作或使计算机具备解决某些问题的能力。系统软件主要包括操作系统、程序设计语言、解释和编译系统和数据库管理系统。

1. 操作系统

操作系统 (OS-Operation System) 是一组直接控制和管理计算机硬件资源和软件资源，使计算机高效、协调、自动地工作，以方便用户充分而有效地利用资源的程序。操作系统的目的首先是方便用户使用计算机，用户通过操作系统提供的命令和服务去操作计算机，而不必去直接操作计算机的硬件。其次是操作系统尽可能地使计算机系统中的各项资源得到充分的利用。操作系统提供了五个方面的功能：对存储器进行管理、对微处理器进行管理、对输入/输出设备进行管理、对文件进行管理和作业的管理。



注意：目前个人计算机 (PC) 主要使用的操作系统有：Windows 98/2000/Me，及微软刚刚推出的 Windows XP 操作系统。DOS 操作系统历史虽然很长，但仍没被完全淘汰。

2. 程序设计语言

程序设计语言是软件系统的重要组成部分，一般可分为机器语言、汇编语言和高级语言。

(1) 机器语言 (Machine Language)：计算机指令就是机器语言。机器语言是最低层的计算机语言，它的每一条指令都是二进制形式的指令代码。用机器语言编写的程序，计算机硬件可以直接识别，因此它的执行速度比较快，基本上充分发挥了计算机的速度性能。但机

器语言存在编写程序很不方便, 阅读这种程序也很吃力, 并且不同的计算机硬件 (主要是 CPU) 其机器语言是不同的。

(2) 汇编语言 (Assembly Language): 机器语言程序的不易编制与阅读促进了汇编语言的发展。为了便于理解和记忆, 人们采用能反映指令功能的英文缩写助记符来表达计算机语言, 这种符号化的机器语言就是汇编语言。汇编语言采用助记符, 比机器语言直观, 容易记忆和理解。因此汇编语言程序比机器语言程序易读, 易检查, 易修改。

(3) 高级语言 (High-Level Language): 高级语言是一种不依赖具体计算机类型, 与机器指令系统表面无关, 描述方法接近人们对求解问题的表达方式, 易于书写与掌握的程序设计语言。高级语言一经诞生, 就得到了迅速的发展。目前广泛应用的高级语言有 BASIC、FORTRAN、PASCAL、C、JAVA 等等。

3. 编译程序

在计算机上执行一个高级语言程序一般要分为两步: 第一步, 用一个编译程序把高级语言程序翻译成机器语言程序; 第二步, 运行所得的机器语言程序求得计算结果。编译程序的作用是把某一种语言的源程序改造成另一种语言表达的目标程序, 而源程序与目标程序在逻辑上是等价的。不同的高级语言都有自己的高级语言编译程序。一般来说, 编译程序均是把源程序改造成用机器语言或汇编语言表达的目标程序。编译程序的工作过程可以划分成词法分析、语法分析、中间代码生成、优化和目标代码生成等阶段。

4. 数据库管理系统

数据库是计算机软件的一个重要分支, 它和计算机网络、人工智能并称为当今计算机技术的三大热门技术。数据库系统是具有数据库管理功能的计算机系统, 它的出现是计算机数据处理技术的重要进步。数据库系统主要包括数据库和数据库管理系统两大部分。数据库是存储数据的“仓库”。在数据库中, 数据间存在着逻辑关系, 它们是按一定的组织方式存放在一起并相互关联的。数据库管理系统是对数据库进行管理的软件。作用是维护数据库, 为用户提供管理、操作数据库的各种命令, 包括数据库建立、编辑、检索、统计、制表、打印等。

1.3.2 应用软件

应用软件是用户利用计算机及其提供的系统软件为解决各种实际问题而编制的计算机程序。应用软件是面向应用领域、面向用户的软件, 它主要包括科学计算软件包、字处理软件、辅助工程软件、图形软件和工具软件, 如 Word、Excel、Photoshop 等。

习题 1

1. 电脑的发展可以分为哪四个阶段? 电脑主要有哪些特点?
2. 电脑由哪五部分组成, 其核心部分是什么?
3. 说一说电脑各部分的名称。
4. 常见的输入设备与输入设备有哪些?
5. CPU 是什么? 它由哪两个部分组成?
6. 什么是系统软件? 什么是应用软件? 举例说明。