

电脑操作首选教程系列丛书

欧阳 余澜 编著

电脑 应用

首 选 教 程

计算机基础知识

Windows2000/XP中文版的应用

Internet的应用

五笔字型输入法的使用

Word2000/2002中文版的应用

Excel2000/2002中文版的应用

PowerPoint2000/2002中文版的应用

电脑系统的安装和常见故障的排除

电子科技大学出版社



电脑操作首选教程系列丛书

电脑应用首选教程

(Windows 2000/XP+Office 2000/XP)

欧 阳 余 澜 编著

本书适合以下读者使用：

- ◆ 大中专和高等院校非计算机专业的教师和学生
- ◆ 承担中、小学信息技术课程教学的教师
- ◆ 参加劳动部门、人事部门组织的计算机职称考试的人员
- ◆ 计算机初、中级培训班的学员

电子科技大学出版社

内 容 提 要

本书系统地介绍了计算机基础知识、Windows 2000/XP 中文版的应用、Internet 的应用、五笔字型输入法的应用、Word 2000/2002 中文版的应用、Excel 2000/2002 中文版的应用、PowerPoint 2000/2002 中文版的应用、电脑系统的安装与常见故障的排除等内容。

本书充分考虑了初学者的实际需要,用大量的实例,配合循序渐进的讲解,使读者通过本书的学习,能熟练掌握电脑应用的基本知识和基本操作。

本书既可作为大中专和高等院校非计算机专业的计算机基础教材,也可作为准备参加劳动部门、人事部门组织的计算机职称考试的人员和计算机初、中级培训班的学员的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

电脑应用首选教程/欧阳等编.—成都:电子科技大学出版社,2003.5

ISBN 7-81094-124-0

I.电... II.欧... III.电子计算机教材 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 002639 号

电脑操作首选教程系列丛书

电脑应用首选教程

(Windows 2000/XP+Office 2000/XP)

欧阳 余澜 编著

出 版:电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号,邮编:610054)

责任编辑:吴艳玲

发 行:新华书店经销

印 刷:郫县犀浦印刷厂

开 本:787×1092 1/16 印 张:18.75 字 数:463 千字

版 次:2003 年 5 月第一版

印 次:2003 年 5 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-81094-124-0/TP·48

定 价:22.00 元

前言

随着计算机技术的飞速发展,计算机的应用越来越广泛,有越来越多的人需要掌握计算机的基本知识及其使用方法。学习计算机知识已成为每个现代人的必修课程,对于一个从未接触计算机的人来说,往往认为它深不可测,高不可攀,其实不然。

本书着眼于计算机最基本的知识和操作实践,针对初学者,力求用简便的方法帮助读者在最短的时间内了解计算机的一般常识,掌握计算机的基本操作方法,并学会使用一些最实用的应用软件。

全书共分为 8 章:

◆ 第 1 章 计算机基础知识:主要介绍了计算机发展简史、计算机硬件系统和软件系统的组成、计算机处理信息的方法、计算机病毒及防治。

◆ 第 2 章 Windows 2000/XP 中文版的应用:主要介绍了 Windows 2000 中文版概述、Windows 2000 的基本操作、文件和文件夹的管理、磁盘的管理与维护、Windows 2000 的中文输入法、定制 Windows 2000、实用工具程序的使用、使用帮助系统、Windows XP 中文版概述。

◆ 第 3 章 Internet 的应用:主要介绍了 Internet 的基础知识、如何连接到 Internet、IE 5.0 的使用、Outlook 2000 的使用。

◆ 第 4 章 五笔字型输入法的应用:主要介绍了汉字录入应注意的问题、创意 CAI 英文打字练习软件的使用、五笔字型输入法编码基础、汉字的编码规则、单笔画、键名汉字及简码的输入、词组的输入、容错码、重码及乙键的使用。

◆ 第 5 章 Word 2000/2002 中文版的应用:主要介绍了 Word 2000 的基本操作、Word 2000 文档编辑、Word 2000 文档排版、Word 2000 的表格制作、Word 2000 图形处理、Word 2002 中文版概述。

◆ 第 6 章 Excel 2000/2002 中文版的应用:主要介绍了 Excel 的基本操作、工作簿的操作、编辑工作表、编辑单元格、在工作表中填入内容、Excel 计算功能、图表的应用、Excel 2002 中文版概述。

◆ 第 7 章 PowerPoint 2000/2002 中文版的应用:主要介绍了 PowerPoint 2000 的基础知识、创建演示文稿、演示文稿视图、幻灯片基本操作、设置幻灯片、应用模板、应用母版、插入图片、插入图表、放映幻灯片、PowerPoint 2002 中文版概述。

◆ 第 8 章 电脑系统的安装与常见故障的排除:主要介绍了硬盘分区与格式化、安装操作系统、安装新硬件、设置 BIOS、开机常见故障、常见死机故障分析、Windows 常见的黑屏和蓝屏、系统使用常见问题、硬盘使用常见问题。

本书在内容的选取和章节的设置上充分考虑了初学者的实际需要,本书通过大量实例的讲解,力争使对计算机“一点不懂”的读者,通过学习本书,较快地掌握计算机的基本知识和基本操作,从而可以从容解决日常工作和生活中所遇到的计算机方面的问题。

本书特色:

◆ 章节的安排和设置更符合老师授课和读者自学

我们将全书大致分为两大模块，第一模块：计算机基础知识、Windows 的操作、Internet 的应用；第二模块：五笔字型的使用、文字处理软件 Word 的使用、电子表格软件 Excel 的使用、幻灯片制作软件 PowerPoint 的使用等。在本书的最后我们给出了电脑系统的安装与常见故障的排除方法。

◆ 大量的实例和图文并茂的讲解方便读者的阅读

从个读者朋友们，不知有没有这种体会：在看某本书介绍某个软件的使用方法时，按照书中介绍的方法一步一步地进行操作，往往操作进行不下去，或者操作的结果与书中介绍的结果不一致，或者在操作步骤中要求单击某个菜单或按钮，读者往往在屏幕上找不到等等。这些缺点在本书中我们一一克服了，我们在讲解软件的使用方法时，能通过举例方式讲解的，我们尽量使用举例的方式，通过实例的讲解使读者能把软件的使用方法掌握。在操作步骤中菜单和按钮我们采用的都是小图标形式，在窗口或对话框图中我们用椭圆或矩形将需要操作的菜单和按钮都已标出，并给出文字说明，这样图文就有机地结合在一起，读者一边看文，一边看图进行操作就非常容易了。

本书由长期从事计算机基础教学的教师编写，本书的作者在全国多家知名出版社出版了大量的计算机基础教材方面的著作，社会反响较好。本书既可作为大中专和高等院校的计算机基础教材，也可作为各类计算机培训班和在职干部、办公管理人员的自学教材。

谢谢你选择了本书，也请你将对本书的意见和建议告诉我们。

编者

2003年5月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机发展简介	1
1.1.1 计算机的发展史	1
1.1.2 个人计算机	2
1.1.3 计算机的组成	2
1.2 计算机硬件	2
1.2.1 主机	3
1.2.2 显示器	9
1.2.3 键盘	10
1.2.4 鼠标	10
1.3 计算机软件	12
1.3.1 系统软件	12
1.3.2 应用软件	12
1.4 计算机处理信息的方法	13
1.5 计算机病毒及防治	14
1.5.1 计算机病毒的认识	14
1.5.2 金山毒霸 2003 的使用	16
练习题(一)	17
练习题(一)参考答案	19
第 2 章 Windows 2000/XP 中文版的应用	20
2.1 Windows 2000 中文版概述	20
2.1.1 启动 Windows 2000	20
2.1.2 Windows 2000 桌面的组成	21
2.1.3 任务栏	23
2.1.4 退出 Windows 2000	23
2.2 Windows 2000 的基本操作	24
2.2.1 Windows 2000 的窗口组成	24
2.2.2 菜单栏的操作	25
2.2.3 使用【开始】菜单启动程序	26
2.2.4 程序的安装与删除	27
2.2.5 【文档】菜单	28
2.2.6 改变【开始】菜单的外观	28
2.2.7 对话框的操作	29

2.3 文件和文件夹的管理	31
2.3.1 启动资源管理器	31
2.3.2 资源管理器的窗口操作	31
2.3.3 打开文件或文件夹	33
2.3.4 查找文件或文件夹	34
2.3.5 创建新文件夹	36
2.3.6 复制文件或文件夹	36
2.3.7 移动文件和文件夹	37
2.3.8 删除文件或文件夹	37
2.3.9 恢复删除的文件或文件夹	38
2.3.10 文件和文件夹的属性设置	39
2.3.11 显示和隐藏文件或文件夹	39
2.4 磁盘的管理与维护	40
2.4.1 格式化磁盘	40
2.4.2 软盘的复制	41
2.4.3 磁盘扫描程序	41
2.4.4 磁盘的清理	42
2.5 Windows 2000 的中文输入法	42
2.5.1 添加或删除中文输入法	43
2.5.2 切换输入状态	44
2.5.3 设置输入法快捷键	45
2.6 定制 Windows 2000	46
2.6.1 自定义任务栏	46
2.6.2 自定义【开始】菜单	47
2.6.3 自定义桌面外观	50
2.6.4 桌面上的快捷方式	55
2.6.5 安装与删除字体	55
2.6.6 调整日期和时间	57
2.6.7 计算机的区域设置	57
2.7 实用工具程序	58
2.7.1 画图程序	58
2.7.2 计算器	61
2.7.3 放大镜	61
2.7.4 写字板	61
2.8 使用帮助系统	61

2.8.1 【帮助主题】窗口和使用	62	4.1.7 数据录入的两个原则	100
2.8.2 利用【目录】获取帮助	63	4.1.8 初学者最易犯的毛病	100
2.8.3 利用【索引】获取帮助	63	4.2 指法训练——创意 CAI 英文打字练习软件 的使用	101
2.8.4 利用【搜索】获取帮助	63	4.2.1 功能简介	101
2.9 Windows XP 中文版概述	63	4.2.2 创意 CAI 英文打字练习软件的使用	101
练习题(二)	69	4.3 五笔字型输入法编码基础	101
练习题(二)参考答案	71	4.3.1 五种基本笔画	102
第 3 章 Internet 的应用	72	4.3.2 字 根	102
3.1 Internet 基础知识	72	4.3.3 汉字的三种字型	104
3.1.1 什么是 Internet	72	4.3.4 汉字的四种结构	104
3.1.2 Internet 的主要服务内容	72	4.4 汉字的编码规则	105
3.1.3 Internet 的网络地址	74	4.4.1 字根码和识别码	105
3.1.4 我国的因特网	75	4.4.2 汉字的拆分原则	106
3.2 连接到 Internet	76	4.4.3 字根的输入规则	106
3.2.1 申请网络账号	76	4.5 单笔画、键名汉字及简码的输入	109
3.2.2 安装调制解调器	76	4.5.1 输入单笔画及常用部首	109
3.2.3 创建【拨号连接】	80	4.5.2 输入键名汉字	109
3.2.4 拨号上网	83	4.5.3 一级简码的输入	110
3.3 IE 5.0 的使用	85	4.5.4 二级简码的输入	110
3.3.1 启动 IE 5.0	85	4.5.5 三级简码的输入	112
3.3.2 浏览网页	86	4.6 词组的输入	112
3.3.3 保存网页	87	4.6.1 双字词组的输入	112
3.3.4 收藏网页	89	4.6.2 三字词组的输入	113
3.4 Outlook 2000 的使用	89	4.6.3 四字词组的输入	113
3.4.1 启动 Outlook 2000	90	4.6.4 多字词组的输入	113
3.4.2 设置邮件账号	90	4.7 容错码、重码及 Z 键的使用	114
3.4.3 收发电子邮件	93	4.7.1 容 错 码	114
3.4.4 书写电子邮件	93	4.7.2 重 码	114
练习题(三)	95	4.7.3 Z 键的使用	115
练习题(三)参考答案	96	练习题(四)	115
第 4 章 五笔字型输入法的应用	97	练习题(四)参考答案	116
4.1 汉字录入应注意的问题	97	第 5 章 Word 2000/2002 中文版的应用	117
4.1.1 打字姿势	97	5.1 Word 2000 的基本操作	117
4.1.2 手指与键位的搭配	98	5.1.1 Word 2000 的启动与退出	117
4.1.3 手指形态	99	5.1.2 Word 2000 文档基本操作	119
4.1.4 击键力度	99	5.1.3 Word 2000 窗口基本操作	124
4.1.5 手形和击键方面易出现的错误	99	5.2 Word 2000 文档编辑	125
4.1.6 指法练习要点	100	5.2.1 光标移动	125

5.2.2 选定内容	126	6.3.4 移动或复制工作表	182
5.2.3 插入、删除与改写	127	6.3.5 隐藏工作表	182
5.2.4 复制与移动	130	6.4 编辑单元格	183
5.2.5 查找与替换	130	6.4.1 选定单元格	183
5.2.6 撤消与恢复	133	6.4.2 插入单元格、行或列	184
5.3 Word 2000 文档排版	133	6.4.3 删除单元格、行或列	185
5.3.1 设置字符格式	134	6.4.4 移动单元格	186
5.3.2 设置段落格式	139	6.4.5 复制单元格	186
5.3.3 设置项目符号和编号	144	6.4.6 调整行高和列宽	187
5.3.4 设置制表位和分栏	146	6.4.7 设置边框和底纹	188
5.3.5 设置页面格式	148	6.5 在工作表中填入内容	190
5.4 Word 2000 的表格制作	152	6.5.1 在工作表中输入内容	190
5.4.1 建立表格	152	6.5.2 设置文字格式	195
5.4.2 编辑表格	155	6.5.3 设置数值格式	197
5.4.3 格式化表格	158	6.5.4 设置日期和时间格式	198
5.5 Word 2000 图形处理	161	6.5.5 设置货币格式	199
5.5.1 绘制图形	161	6.5.6 自动套用格式	199
5.5.2 插入图片	162	6.6 Excel 计算功能	199
5.5.3 插入文本框	164	6.6.1 公式	200
5.5.4 插入艺术字	165	6.6.2 编辑公式	202
5.5.5 插入公式	167	6.6.3 函数	203
5.6 Word 2002 中文版概述	169	6.6.4 数组公式	204
5.6.1 Word 2002 新特性	169	6.7 图表	205
5.6.2 Word 2002 中文版窗口简介	170	6.7.1 图表类型	205
练习题(五)	173	6.7.2 创建图表	206
练习题(五)参考答案	174	6.7.3 编辑图表	208
第 6 章 Excel 2000/2002 中文版的应用	175	6.7.4 更改图表标志	210
6.1 Excel 基本操作	175	6.7.5 修改默认图表类型	210
6.1.1 启动中文 Excel 2000	175	6.7.6 向图表中添加或删除数据	211
6.1.2 Excel 的工作窗口	176	6.7.7 在图表上添加文本框	211
6.1.3 退出 Excel 2000	177	6.8 Excel 2002 中文版概述	211
6.2 工作簿的操作	178	6.8.1 Excel 2002 的新特性	211
6.2.1 创建工作簿	178	6.8.2 Excel 2002 中文版概述	213
6.2.2 保存工作簿	179	练习题(六)	214
6.2.3 打开工作簿	179	练习题(六)参考答案	216
6.3 编辑工作表	179	第 7 章 PowerPoint 2000/2002 中文版的应用	217
6.3.1 插入工作表	180	7.1 启动和退出 PowerPoint 2000	217
6.3.2 删除工作表	180	7.2 创建演示文稿	218
6.3.3 工作表重命名	181	7.2.1 新建一个空白演示文稿	218

7.2.2 使用向导创建演示文稿	218	7.10 放映幻灯片	250
7.2.3 基于模板创建演示文稿	220	7.10.1 放映幻灯片视图	251
7.3 演示文稿视图	221	7.10.2 设置时间间隔	251
7.3.1 普通视图	221	7.10.3 设置幻灯片切换效果	253
7.3.2 大纲视图	222	7.10.4 设置幻灯片动画效果	255
7.3.3 幻灯片视图	222	7.10.5 添加动作按钮	257
7.3.4 幻灯片浏览视图	223	7.10.6 自定义放映	257
7.3.5 备注页视图	224	7.10.7 录制声音和旁白	258
7.4 幻灯片基本操作	224	7.10.8 在幻灯片播放过程中插入声音	259
7.4.1 幻灯片文本操作	224	7.11 PowerPoint 2002 中文版概述	260
7.4.2 插入幻灯片	226	练习题(七)	260
7.4.3 复制幻灯片	227	练习题(七)参考答案	262
7.4.4 移动幻灯片	228	第8章 电脑系统的安装与常见故障的排除	263
7.4.5 隐藏幻灯片	228	8.1 硬盘分区与格式化	263
7.4.6 更改项目符号和编号	228	8.1.1 硬盘分区	263
7.4.7 设置段落行距和段间距	232	8.1.2 硬盘格式化	266
7.5 设置幻灯片	232	8.2 安装操作系统	267
7.5.1 幻灯片背景	233	8.2.1 操作系统简介	267
7.5.2 幻灯片配色方案	237	8.2.2 安装 Windows 2000	268
7.5.3 为幻灯片添加页眉和页脚	239	8.3 安装新硬件	272
7.6 应用模板	241	8.3.1 安装显卡	272
7.6.1 应用设计模板	241	8.3.2 安装监视器	277
7.6.2 创建设计模板	242	8.3.3 安装打印机	277
7.6.3 创建内容向导模板	243	8.3.4 安装声卡	279
7.6.4 向【内容提示向导】中添加模板	243	8.4 设置 BIOS	279
7.7 应用母版	243	8.4.1 设置开机密码	280
7.7.1 幻灯片母版	244	8.4.2 修改 BIOS 设置提高启动速度	280
7.7.2 标题母版	244	8.4.3 修改 BIOS 设置提高系统运行的速度	281
7.7.3 讲义母版	245	8.4.4 修改 BIOS 设置提高存取速度	282
7.7.4 备注母版	246	8.4.5 修改 BIOS 设置提高键盘速度	283
7.8 插入图片	246	8.4.6 修改 BIOS 设置提高显示速度	283
7.8.1 从剪辑库中插入剪贴画或图片	246	8.5 开机常见故障	284
7.8.2 从其他文件中导入图片	247	8.5.1 开机时 CPU 频率显示不正确	284
7.9 插入图表	247	8.5.2 不能正确自检内容	284
7.9.1 选择图表类型	248	8.5.3 内存容量与实际不符	284
7.9.2 在演示文稿中添加图表	248	8.5.4 找不到启动盘	284
7.9.3 更改图表类型	248	8.6 常见死机故障分析	285
7.9.4 更改图表属性	249	8.6.1 开机后自检中死机	285
7.9.5 更改图表数据系列格式	249	8.6.2 加载系统时发生死机	285
7.9.6 删除图表中的数据	250		

8.6.3 关机时死机	285	8.7.8 使用光驱时出现蓝屏	287
8.6.4 应用程序使用中发生死机	285	8.8 系统使用常见问题	287
8.7 Windows 常见的黑屏和蓝屏	286	8.8.1 为什么老说 C 盘已经没有可用空间 ..	287
8.7.1 开机后自检中出现黑屏 并且喇叭鸣叫	286	8.8.2 为什么总是出现非法操作	287
8.7.2 开机后硬盘指示灯闪烁 显示器始终不亮	286	8.8.3 为什么我的系统变成英文的了	288
8.7.3 显卡安装和显示设置时出现黑屏	286	8.8.4 为什么一安装程序就提示有病毒	288
8.7.4 按【Alt+Ctrl+Del】后出现黑屏 并死机	286	8.9 硬盘使用常见问题	288
8.7.5 运行应用程序出现黑屏	286	8.9.1 如何不破坏数据重新分区硬盘	288
8.7.6 运行应用程序出现蓝屏	286	8.9.2 硬盘格式如何转换	288
8.7.7 保存文件时出现蓝屏	287	8.9.3 如何扩充你的硬盘	288
		8.9.4 硬盘出现坏道怎么办	289
		8.9.5 如何备份硬盘分区表(FAT)	289
		8.9.6 在运行程序时硬盘总是在读写	289

第1章 计算机基础知识

计算机从问世至今只有短短 50 年,但由于其丰富的功能和个性化的设计,迅速进入各个领域,成为人类工作、学习、娱乐不可缺少的辅助工具。

1.1 计算机发展简介

随着科学技术的飞速发展,计算机(电脑)的应用越来越广泛。在科技、工业、农业等领域,以至于家庭都能看到计算机靓丽的身影。人们对计算机的依赖性,已经达到了前所未有的程度。所以,熟悉和掌握计算机已成为现代人生活和学习必不可少的一项技能。那么,电脑到底是用来做什么的?又是如何进行工作的呢?

1.1.1 计算机的发展史

计算机从诞生到现在为止,一共出现 4 次质的飞跃。从第 1 台重 30 吨的超大型电子管计算机,到晶体管、集成电路乃至大规模集成电路计算机,它已经浓缩为现在的桌面型电脑。

1. 世界上第 1 台计算机——ENIAC

在第二次世界大战中,美军出于军事上的需要,组织研制了一种新型的计算工具——计算机。这台计算机名为 ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Computer),诞生于 1946 年 2 月,它由 18000 多个电子管,1500 多个继电器组成,重 30 吨,耗电 150 千瓦,占地面积 170 平方米,但运算速度只有 5000 次/秒。而且 ENIAC 的内存储器容量很小,可靠性不高。但它的出现却是人类文明史上一次巨大的飞跃,是 20 世纪最伟大的科技成就之一。

2. 第 2 代计算机——晶体管计算机

以 ENIAC 为代表的第 1 代计算机是以电子管作为逻辑元件的。由于电子管体积大、耗电高,继而被体积小、重量轻的晶体管逻辑元件所替代,计算机发展进入第 2 代(1959—1964 年)。这一代计算机体积小、重量轻、耗电少、运算快、工作可靠,每秒运算达几万次到几十万次,结构上也更趋于通用。

3. 第 3 代计算机——集成电路计算机

从 1964 年美国 IBM 公司的 IBM360 系列计算机问世到 20 世纪 60 年代末为计算机发展的第 3 代。这一代计算机是以集成电路作为逻辑元件的,集成电路可以将成千上万个晶体管做在几平方毫米的芯片上。因此,这种计算机与前两代计算机相比,体积大为缩小,耗电极少,可靠性与运算速度也明显提高。

4. 第 4 代计算机——大规模集成电路计算机

第 4 代计算机从 20 世纪 70 年代正式投产的 IBM370 机开始,这一代计算机全面采用大规模集成电路技术。

Intel 公司的创始人之一——摩尔博士曾断言：“每 18 个月，集成电路的集成度就会翻一番，”通常称为摩尔定律。现在，人类已经能在指甲盖大小的芯片上集成几百万个晶体管，这就是大规模集成电路技术。

第 4 代计算机无论在硬件、软件方面均有了较大的发展。并行处理、多机系统、计算机网络等新技术都得到很好应用；应用软件更趋丰富，操作系统也得到强化和发展，出现了数据库系统。

1.1.2 个人计算机

一般情况下，人们把计算机分为巨型机、大型机、小型机、工作站和 PC 机 5 种。而平时所讲的计算机，其实只是计算机的一种，即 IBM PC 机(IBM 个人计算机)。这种计算机是由 IBM 公司在 1981 年设计制造的。IBM PC 机采用 Intel 公司的 CPU，Microsoft 公司的操作系统，由于其开放结构，所以很多厂商都能生产和 IBM PC 兼容的计算机，现在全世界大部分计算机都是这种 IBM 兼容型 PC 机。

到了 20 世纪 90 年代，多媒体计算机开始进入人们的生活。多媒体技术改变了传统计算机只能处理数字和文字信息的不足，使之能够综合处理文字、声音、图像信息，并以形象、丰富和方便的交互性，极大地改善了使用计算机的方式，从而使计算机更容易让人们接受。

多媒体计算机是在普通计算机的基础上加装了光盘驱动器、声卡、音箱或其他多媒体部件，从而使计算机能够播放 CD、VCD，并能够录制声音或演唱卡拉 OK，同时还加强了网上视听的功能。



图 1-1 联想同禧计算机

如图 1-1 所示为联想推出的“联想同禧 E1101 计算机”。

1.1.3 计算机的组成

计算机由硬件和软件两部分组成。人们坐在计算机前所看到的显示器、键盘、鼠标、主机等就是计算机的硬件设备。如果让计算机工作，就需要计算机软件了。硬件是计算机的躯体，软件是计算机的灵魂。只有将这两部分有效地结合起来，计算机才能工作。一台没有配备任何软件的计算机称为裸机。计算机硬件的性能决定了计算机软件的运行速度、显示效果等。

计算机虽然是高科技产品，但掌握它并不难。下面就通过介绍计算机的硬件系统和一些常用的软件来帮助用户掌握计算机的使用。

1.2 计算机硬件

随着多媒体技术的出现，一般的家用或商用电脑都是由主机、显示器、键盘、鼠标以及

音箱等部分组成,如图 1-2 所示。下面逐一进行介绍,以使用户对计算机硬件环境和各组成部分的功能更加了解。

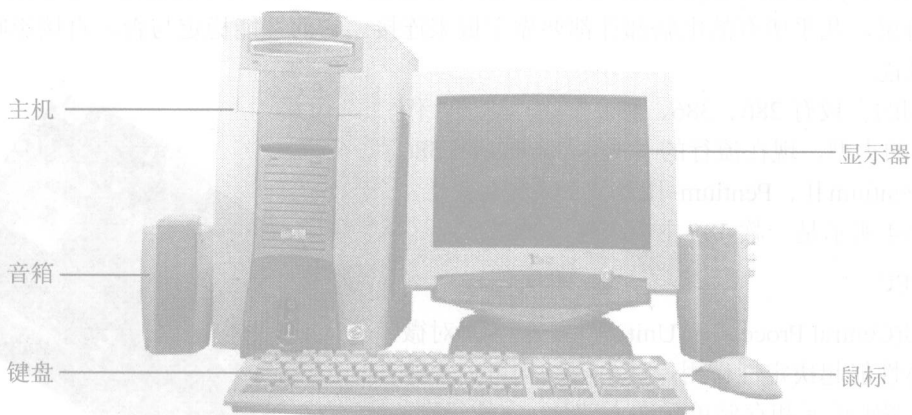


图 1-2 整套电脑

1.2.1 主 机

主机是由机箱和机箱中的组件所构成,通常指下列硬件:CPU、主板、内存、硬盘、显卡、声卡、网卡、光驱、软驱以及机箱和电源等。

1. 机箱

机箱作为主机的骨架,就像房屋一样,保护着内部成员。机箱坚实的外壳,起到了防压、防尘、防冲击、防电磁干扰等作用。机箱中的各种插槽可以支撑并固定组成主机的各个组件。在机箱的背面,通过一些插槽可以连接其他外围设备,如显示器、键盘、鼠标和打印机等,图 1-3 所示的是一个立式机箱。

在机箱的正面,上方有磁盘驱动器插槽,可以放入软驱和光驱。另外就是常用的开关按钮和指示灯,分别介绍如下:

◆ 电源开关:一般是机箱面板上最大的按钮,多数情况下会标有 **POWER** 字样。开机时首先要按下电源开关,关机时最后一步也是按下这个按钮。

◆ 电源指示灯:当按下电源开关后,电源指示灯亮,表示计算机已经启动了。

◆ 硬盘指示灯:当硬盘在读写数据时,硬盘指示灯亮,表示硬盘正在工作。

◆ **RESET** 按钮:按下该按钮,计算机重新启动。

机箱从放置方式来看有卧式和立式两种。卧式机箱因散热性不如立式机箱好,已经被慢慢淘汰了。立式机箱是目前主要的机箱类型。

提示:根据主板的类型,机箱可分为 **AT** 型和 **ATX** 型。

注意:不同的机箱要搭配不同的电源。电源相应地有 **AT** 型和 **ATX** 型两类,分别安装在 **AT** 型机箱和 **ATX** 型机箱中。

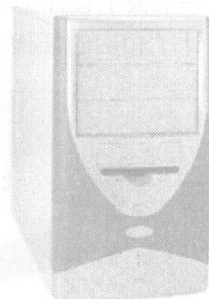


图 1-3 立式机箱

2. 主板

主板又称系统或母板(Mother Board),是计算机系统中极为重要的部件。它是整个系统的基础和桥梁,几乎所有的电脑部件都要靠主板来连接。它的性能稳定与否,直接影响到整个系统的性能。

早期的主板有 286、386、486 类型,其 x86 代表 CPU 的类型,现在流行的 CPU 有 Pentium(586 级别)、Pentium II、Pentium III 和 Pentium 4 等。

图 1-4 所示是一款 586 主板。

3. CPU

CPU(Central Processing Unit, 中央处理器)对微机的整体性能起决定性作用,其内部结构可分为控制单元、逻辑单元和存储单元 3 大部分。它按级别,可分为 386、486、586 等,同一级别的 CPU 又可按主频分为不同类型,如 586 级别的 CPU 就可分为 180MHz、133MHz、166MHz、200MHz 等。不同主频的 CPU 主要体现在速度的差别上,主频越高, CPU 的速度越快。

CPU 的工作原理就像一个工厂对产品的加工过程:进入工厂的原料(指令),经过物资分配部门(控制单元)的调度分配,被送往生产线(逻辑运算单元),生产出成品(处理后的数据)后,再存储在仓库(存储器)中,最后等着拿到市场上去卖(交由应用程序使用)。

目前 CPU 的生产厂商主要有 Intel、AMD、Cyrix 等公司。早期的 CPU 通过管脚与主板连接,主板上设计了相应的插座。Pentium II 和 Pentium III 是通过插卡与主板连接,因此主板上设计了相应的插槽。Pentium 4 又恢复了插座形式(参见图 1-5)。

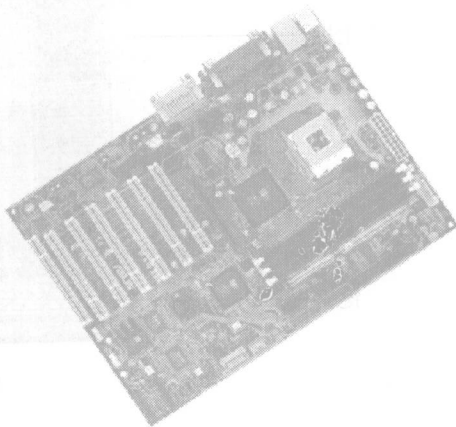


图 1-4 586 主板

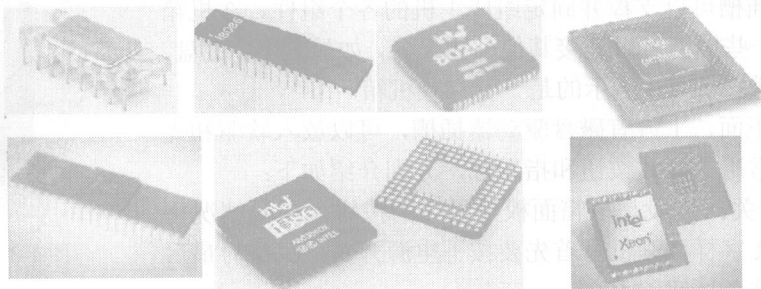


图 1-5 Intel 公司的微型计算机 CPU

4. 内存

内存是直接提供 CPU 运行程序 and 数据的存储器。它的存储速度快,提高了 CPU 访问存储器的速度。内存的存储容量越大,计算机执行效率就越高,但是其容量往往受到主板规格的限制。目前,比较流行的内存配置为 256MB。内存包括 ROM 和 RAM 两类。

◆ ROM(Read Only Memory, 只读存储器),是一种无法写入、只能读取的存储器。ROM 中的数据不会因断电而丢失,一般用来存放系统程序和数据,如 BIOS(基本输入/输出系统)等。

◆ RAM(Random Access Memory, 随机存储器), 是一种可以任意读写数据的存储器。其中的数据会因断电而丢失, 故一般用来存放正在使用的数据。RAM 又可以分为以下两类:

◆ DRAM(Dynamic RAM, 动态存储器), 是主板上最重要的存储器。图 1-6 所示是内存条。

◆ SRAM(Static RAM, 静态存储器), 又称为 Cache(高速缓存), 是介于 CPU 和 DRAM 之间的内存, 可以加速计算机的运行速度。

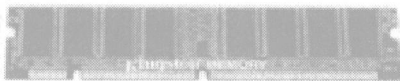


图 1-6 内存条

提示: 除上面介绍的主内存以外, 计算机中其他一些配件常常还配有内存, 如为了加快计算机的像素处理速度, 显卡一般都配有显存, 目前显存一般在 64MB 左右。

5. 硬盘

硬盘是计算机中最重要的外存设备。平时使用的 Windows XP 操作系统、应用软件、游戏软件和大量的数据文件等都存放在硬盘上。硬盘主要用于存储大量的用户资料和信息, 但是硬盘的存储速度较慢, 然而存储空间较大, 弥补了内存容量的不足。

硬盘有多种尺寸, 现在普遍使用的是 3.5 英寸硬盘。除此以外, 还有 2.5 英寸或体积更小的硬盘, 小体积硬盘常用于笔记本电脑中。图 1-7 所示是 3.5 英寸硬盘。

硬盘按其接口类型来分主要有 IDE 和 SCSI 两种。

IDE(Integrated Drive Electronics, 集成驱动电子接口)也称为 AT-Bus 或 ATA 接口, 是十分普及的一种硬盘接口, 允许使用的最大硬盘空间为 528MB; 正因为 IDE 标准只能管理 528MB 的硬盘, 所以 Western Digital(WD, 西部数据)公司又开发了 EIDE(Enhanced IDE)标准, 即增强型 IDE 标准, 又称为 FAST ATA 接口, 它主要的性能特点是突破了 528MB 容量限制, 最高可达 8.4GB。人们平时使用的就是这种接口标准, 但一般仍简称其为 IDE 接口。



图 1-7 IBM 的 3.5 英寸硬盘

SCSI(Small Computer System Interface, 小型计算机系统接口)是一种系统级的接口, 它可以同时串接各种不同的设备(如硬盘、光盘驱动器、磁带驱动器、扫描仪和打印机等), 其主要性能特点是数据传输速率更高, 支持的硬盘容量更大。

注意: 微机系统的故障几乎 30% 都是由于硬盘损坏引起的, 所以在使用中应当注意以下问题。

◆ 0 磁道的保护。硬盘的 0 磁道是盘面最外沿的磁道, 上面记录着最重要的系统信息。一旦破坏, 硬盘就无法使用, 因此要保护好 0 磁道。

◆ 硬盘正在读写文件时不能关掉电源。

◆ 注意防尘, 保持使用环境的清洁卫生。如果空气中的灰尘进入盘内, 磁头读/写操作时会划伤盘片或磁头。

◆ 防止硬盘受震动。在工作时不可以搬运硬盘, 以免磁头与盘片产生撞击而擦伤盘片

表面的磁层。在硬盘的安装、拆卸过程中要加倍小心，不要磕碰。

◆ 硬盘的整理。定期进行硬盘整理，以提高硬盘的读写速度。

◆ 防止计算机病毒对硬盘的破坏。病毒对硬盘中存储的信息是一个很大的威胁，所以应利用版本较新的防病毒软件对硬盘进行定期的病毒检测。尽量避免对硬盘进行格式化，因为硬盘格式化会丢失全部数据并减少硬盘的使用寿命。

6. 软盘驱动器

软盘驱动器可以对软盘进行读写操作，也就是用软盘来备份、传递一些比较小的文件。在它的正面可以看到下列装置。

◆ 磁盘入口：插入软盘。

◆ 读写指示灯：当软盘读写数据时，指示灯会亮，表示软盘正在工作。

◆ 磁盘退出按钮：按下此按钮，可以从软驱中退出软盘。

现在用的软盘都是 3.5 英寸的，通常简称 3 寸盘。3 寸盘都有一个塑料外壳，比较硬，可以保护里边的盘片。盘片上涂有一些磁性材料，是记录数据的介质。在外壳和盘片之间有一层保护层，防止外壳对盘片的磨损。

提示：软盘具有写保护功能，可以防止对保存文件的误删除或随意修改。在 3 寸盘上把右下角的一个方块拨下去，打开方孔就处于写保护状态了；反之，把方块拨上去，就可以对文件进行编辑与修改了。

软盘在使用之前要格式化，把磁盘分成若干条磁道，每条磁道又分为若干个扇区，每个扇区存储 512 字节。磁道是一组同心圆，一条磁道大约有零点几毫米的宽度，数据就存储在这些磁道上。一条 1.44MB 的软盘有 80 条磁道，每条磁道有 18 个扇区，两面都可以存储数据。那么 1.44MB 的容量就是： $80 \times 18 \times 2 \times 512 = 1\,440\text{kB} = 1.44\text{MB}$ 。

注意：使用软盘时，不要划伤盘片，盘片不能变形，避免高温，避免受潮，不要靠近磁性物质等。

7. 光驱

光驱分为可擦写的磁光驱(MO)、可刻录光驱(CD-R)和 CD-ROM 驱动器，如图 1-8 所示。通常说的光驱是指 CD-ROM 驱动器，即只读光盘驱动器。



普通光驱

DVD 光驱

光盘刻录机

图 1-8 光 驱

光驱正面有按键、插孔和指示灯，它们的功能如下：

◆ 弹出键：位于最右侧，按下此键，光盘托盘会自动弹出。在放入光盘时录制数据的一面向下。

◆ **CD 立体声插孔**：在最左侧，输出 CD 音乐。在播放音乐光盘时，可以从这里通过耳机或喇叭听到音乐。但播放 VCD 时，不能从这里听到音乐。

◆ **读盘指示灯**：在立体声插孔的右侧，光驱工作时的指示灯。

◆ **音量控制旋钮**：在读盘指示灯的右侧，转动此按钮可调节音量。

◆ **播放键**：在弹出键的左侧，可以用它来直接控制播放音乐光盘。

提示：有些光驱没有播放键。

◆ **手动退盘孔**：在播放键的左侧，可以在没有连接电源的情况下退出光盘。方法是用一根细的金属丝插入孔中并用力按下，就可把光盘托盘弹出。

提示：有些光驱没有这个功能。

注意：光驱的维护。光驱是计算机中使用非常频繁的设备之一，为了减少光驱的磨损，延长它的使用寿命，平常使用时应该注意对光驱的维护，一般应注意下面几点。

◆ 不要让光驱受到撞击、振动，因为光驱的激光头非常脆弱。

◆ 要用专门的清洗盘定期清洗光驱。

◆ 必须注意防尘。

◆ 不用时，不要把光盘放在光驱中。

对 CD-ROM 驱动器有所了解后，再来认识一下 CD-ROM 光盘。

CD-ROM 是只能读出而不能写入的光盘，它只是光盘家族中的一员，是当前使用最普遍的一种信息输入介质。由于人们越来越多地使用声音、视频和图形文件，使得 CD-ROM 的应用极为广泛。光盘的优点是：制作成本低、信息存储量大、保存时间长。CD-ROM 的数据刻录在光滑的一面，在它的表面有一层保护膜，但还是容易被划伤，所以一定要小心。而另一面为印刷面，不含数据。在 CD-ROM 上，数据的读取靠激光来实现，表面的灰尘和划痕都会影响到读盘质量。CD-ROM 的容量不是固定的，对一片 CD 来说，它有最大容量。CD-ROM 有两种尺寸，即 12cm 和 8cm，最常见的是 12cm。同样是 12cm 光盘，CD-R74 可存储 650MB 的数据或 74 分钟的音乐，CD-R63 可存储 550MB 的数据或 63 分钟的音乐。

提示：一张 CD-R74 有 333000 个扇区，每个扇区有 2048 个字节，则它可录制 $333000 \times 2048 = 681984000$ 字节，即 650MB。

8. 显示卡

在尽情欣赏显示器中绚丽多彩的画面时，有没有想过是谁在助它一臂之力呢？这个幕后助手就是显示卡。显示卡(又称图形适配器)的作用是控制显示器的显示方式。显示器的所有内容都是显示卡通过一根显示电缆显示在屏幕上的。

从总线类型分，显示卡有 ISA、VESA、PCI、AGP 四种。现在，PCI 显示卡已非常普遍，广泛应用于 486 和 586 计算机，如图 1-9 所示。比较高档的是 AGP 显示卡，Pentium III 类的计算机多数都使用 AGP 的显示卡。

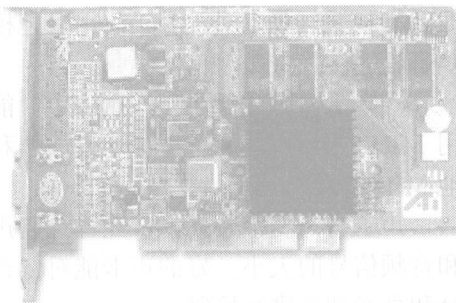


图 1-9 PCI 显示卡

正确安装显示卡驱动程序后，Windows 2000 的【显示 属性】对话框中一般会显示 2 种以上的颜色选项，如图 1-10 所示，这视显卡的不同而有所区别。目前一般计算机出厂时都预