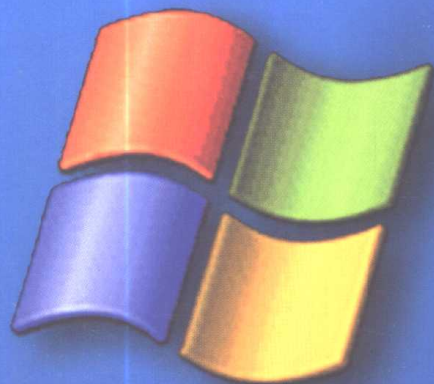




牛棚创作室

主 编 张 宁
主 审 牛允鹏



计算机操作技术教程

(新世纪版)

- ❏ 基础知识
- ❏ Windows 98/Me
- ❏ Word 2000
- ❏ Excel 2000
- ❏ PowerPoint 2000
- ❏ FrontPage 2000
- ❏ Internet



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

计算机操作技术教程

(新世纪版)

牛棚创作室 主 编 张 宁
主 审 牛允鹏

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书系作者们在总结多年教学经验的基础上编写的基于中文 Windows 98 操作环境的七合一计算机操作技术大全。全书共分 7 章,分别为计算机基础知识、微机操作系统 Windows 98、文字处理系统 Word 2000、电子表格处理系统 Excel 2000、简报制作工具 PowerPoint 2000、网页制作工具 FrontPage 2000 和 Internet 操作与使用。每一章所选的内容不仅直接触及所列软件的核心环节和功能,而且详细阐述它们的操作方法与技巧。不仅内容简练、文字流畅,而且图文并茂、通俗易懂。

本书不仅可作为大专院校非计算机专业和社会上各类培训班的教材,而且也适合广大计算机和网络爱好者阅读和参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作技术教程:新世纪版/张宁主编.—北京:电子工业出版社,2002.1
ISBN 7-5053-7455-9

I . 计… II . 张… III . 电子计算机—教材 IV . TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 095903 号

责任编辑:吴金生 特约编辑:胡学联

印 刷:北京四季青印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:25 字数:640 千字

版 次:2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

定 价:29.00 元

NS212/01

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010)68279077

前 言

人类社会已经进入了信息时代,它的一个重要标志是计算机和网络已大步走进了我们的学习、工作和生活。虽然,我们还不能肯定它们是否能改变今天所有的一切;但勿庸置疑,它们将以其不可阻挡的凌厉攻势冲击人类原有的生活方式。计算机特别是计算机网络,正把整个世界搅得天翻地覆:传统的学习形式被改造,传统的工作方式被修正,传统的管理方法被淘汰,传统的通信工具被替换,传统的市场竞争机制也逐渐失效……如果你今天还拿着手写的报告递交给单位领导,还用手工处理表格,还拿着干馒头到图书馆里去查资料,还不会使用计算机网络……那么这些都说明进入 21 世纪你已经缺少了通行证!

面对浩瀚如海的计算机图书,你可能不知如何是好。别着急!我们这本《计算机操作技术教程》就是为你走向信息时代铺路架桥的。那么多计算机软件,最紧迫的到底要什么?对此我们作了精心筛选,挑选出中文图形操作系统 Windows 98、中文文字处理软件 Word 2000、中文表格处理系统 Excel 2000、中文简报制作工具 PowerPoint 2000、网页制作工具 FrontPage 2000 和网络浏览器 IE 5.5,再加上一些计算机基础知识,有了它们,在计算机的一般应用中就足以应对了。有人说以上每个软件都可以写成 200 多页的大厚书,然而有必要吗?根本不是这回事!实际上每个软件只要掌握百分之三十左右的主要功能也就够用了!这个结论不是用数学方法推导出来的,而是经验的总结,并且被实践证明是正确的。

本书编者在计算机应用领域积累了丰富的经验,所选内容直接触及所列软件中的核心环节,摒弃冗长而实用意义又不大的部分,以求达到短平快的效果。在编写中力求使本书具有如下特点:

版本领先	内容翔实
语言流畅	风格独特
图解引导	易学易懂
突出技能	即学即用
信息量大	物超所值
一册在手	操作无忧

本书面向计算机和网络初学者,但对于熟练用户同样具有很好的参考价值。

本书由牛棚创作室集体创作而成,张宁任主编,牛炎任副主编。第 1 章由金钟执笔、第 2 章由胡学联执笔、第 3 章由金西执笔、第 4 章由迟成文执笔、第 5 章由严洪华执笔、第 6 章由丁静执笔、第 7 章由牛炎执笔。参加本书资料收集和编排工作的还有杨恩慧、张瑛、张园、朱丽荣、陈明明、王宝秀等。全书由牛允鹏主审。

愿本书成为你在信息技术海洋中搏击浪花的划桨、乘风破浪的风帆、探测电脑世界的“鼠标”。让我们在信息化社会中共同携手前进!

本书不足之处在所难免,敬请读者不吝赐教。

牛棚创作室

目 录

第 1 章 基础知识	(1)
1.1 计算机系统的组成	(1)
1.1.1 硬件系统	(1)
1.1.2 软件系统	(6)
1.1.3 计算机系统的层次关系	(7)
1.2 计算机的工作原理	(7)
1.2.1 冯·诺依曼(Von Neumann)计算机	(8)
1.2.2 计算机的工作过程	(8)
1.3 数据在计算机中的表示和存储	(9)
1.3.1 二进制特点和运算规律	(9)
1.3.2 数据单位	(10)
1.3.3 二进制编码	(10)
1.4 PC 机的性能	(12)
1.5 PC 机外部设备的配置和使用	(13)
1.5.1 键盘	(13)
1.5.2 鼠标器	(15)
1.5.3 显示器与显示卡	(15)
1.5.4 磁盘	(17)
1.5.5 只读光盘 CD-ROM	(21)
1.6 系统参数的设置	(22)
1.6.1 关于 CMOS 参数设置	(22)
1.6.2 Award CMOS 设置程序简介	(22)
1.6.3 标准 CMOS 参数	(23)
1.6.4 BIOS 特性设置	(24)
1.6.5 其他有关设置	(25)
1.7 计算机病毒的防治	(26)
1.7.1 什么是计算机病毒	(26)
1.7.2 计算机病毒的特点	(26)
1.7.3 识别病毒	(27)

1.7.4 病毒的预防和清除	(27)
第2章 微机操作系统 Windows 98	(29)
2.1 走进中文 Windows 98	(29)
2.1.1 Windows 操作系统简史	(29)
2.1.2 中文 Windows 98 的主要特点	(30)
2.1.3 中文 Windows 98 的安装	(31)
2.2 中文 Windows 98 操作基础	(33)
2.2.1 系统启动和退出	(33)
2.2.2 中文 Windows 98 的桌面	(35)
2.2.3 程序的启动和关闭	(37)
2.2.4 窗口及其操作	(38)
2.2.5 菜单及其操作	(41)
2.2.6 工具栏及其操作	(42)
2.2.7 对话框及其操作	(42)
2.2.8 使用帮助	(45)
2.2.9 中文输入法	(47)
2.3 中文 Windows 98 操作进阶	(50)
2.3.1 文件管理	(50)
2.3.2 文件(夹)的选定	(53)
2.3.3 文件(夹)的简单操作	(54)
2.3.4 文件(夹)的复制和移动	(54)
2.3.5 文件显示方式和排序操作	(55)
2.3.6 文件属性设置	(59)
2.3.7 文档操作	(59)
2.3.8 多个应用程序的操作	(60)
2.3.9 快速操作捷径	(62)
2.3.10 查找文件	(64)
2.3.11 文件回收站	(66)
2.3.12 软盘驱动器操作	(67)
2.3.13 文件打印	(68)
2.4 使用附件工具	(70)
2.4.1 文字处理工具	(71)
2.4.2 画图工具	(71)
2.4.3 办公用品工具	(72)
2.4.4 系统工具	(74)
2.4.5 多媒体工具	(76)
2.4.6 游戏程序	(79)
2.5 熟练操作中文 Windows 98	(80)

2.5.1	在 Winows 98 中使用 DOS	(80)
2.5.2	应用程序间的数据共享	(82)
2.5.3	中文 Windows 98 系统配置	(88)
2.6	中文 Windows 98 网络共享功能	(97)
2.6.1	共享资源的设置与撤销	(97)
2.6.2	共享资源的浏览和使用	(100)
2.6.3	打印机的共享	(101)
2.7	Windows 的发展	(103)
2.7.1	Windows 2000	(103)
2.7.2	Windows Me	(104)
2.7.3	Windows XP	(104)
第 3 章	文字处理系统 Word 2000	(107)
3.1	Word 2000 入门	(107)
3.1.1	Word 2000 简介	(107)
3.1.2	Word 2000 用户界面	(110)
3.1.3	退出 Word 2000	(111)
3.1.4	Word 2000 基本操作	(111)
3.2	定制 Word 2000 的工作环境	(117)
3.2.1	文档视图	(117)
3.2.2	工具栏和菜单	(119)
3.2.3	域和宏	(121)
3.3	文档编辑	(123)
3.3.1	字体格式编排	(123)
3.3.2	段落格式的编排	(125)
3.3.3	复制格式	(127)
3.3.4	边框和底纹	(127)
3.3.5	项目符号和编号	(129)
3.4	版面编排	(130)
3.4.1	页面设置	(131)
3.4.2	分页和分节	(133)
3.4.3	设置页眉和页脚	(135)
3.4.4	分栏排版	(136)
3.4.5	样式与模板	(138)
3.4.6	特殊排版	(141)
3.5	图文排版	(142)
3.5.1	插入图片	(143)
3.5.2	插入公式	(147)
3.5.3	使用文本框	(148)

3.5.4	插入艺术字	(149)
3.5.5	插入图表	(151)
3.6	表格处理	(152)
3.6.1	创建表格	(152)
3.6.2	表格的单元格	(154)
3.6.3	绘制表格	(155)
3.6.4	为表格添加边框	(157)
3.6.5	表格中的计算操作	(158)
3.7	使用 Internet 与 Web	(159)
3.7.1	创建联机文档	(159)
3.7.2	建立并使用 Web 页	(161)
3.7.3	设置 Web 页的格式	(163)
3.7.4	查看 Web 页源代码	(164)
第 4 章	电子表格处理系统 Excel 2000	(167)
4.1	基本概念	(167)
4.1.1	启动	(167)
4.1.2	Excel 的工作窗口	(167)
4.1.3	退出	(169)
4.2	工作簿	(170)
4.2.1	工作簿的建立	(170)
4.2.2	工作簿的打开	(170)
4.2.3	工作簿的关闭	(170)
4.3	电子表格的建立与管理	(171)
4.3.1	表格的建立	(171)
4.3.2	表格的打开与关闭	(176)
4.3.3	表格的管理	(177)
4.4	电子表格的数据编辑	(179)
4.4.1	单元格的选取	(180)
4.4.2	单元格的插入和删除	(181)
4.4.3	单元格中数据的清除和修改	(183)
4.4.4	单元格中数据的复制和移动	(184)
4.4.5	单元格中数据的查找和自动替换	(186)
4.5	电子表格的格式编辑	(188)
4.5.1	文字格式的编辑	(188)
4.5.2	数字格式的编辑	(190)
4.5.3	数据对齐	(191)
4.5.4	艺术字的设置	(192)
4.5.5	表格边框的设计	(193)

4.6	电子表格中数据的计算	(194)
4.6.1	公式的建立、输入、复制与删除	(194)
4.6.2	单元格的引用	(196)
4.6.3	函数的引用	(197)
4.7	电子表格与图	(200)
4.7.1	图片的处理	(200)
4.7.2	图形的处理	(203)
4.7.3	图表的处理	(204)
4.8	电子表格的打印输出	(211)
4.8.1	打印格式的设置	(211)
4.8.2	输出结果的预览	(213)
4.8.3	输出打印	(213)
4.9	网络应用	(214)
4.9.1	工作簿的共享	(214)
4.9.2	制作 Web 页面	(218)
4.9.3	创建超级链接	(219)
4.10	宏	(222)
4.10.1	宏的建立与删除	(222)
4.10.2	宏的调用	(224)
第 5 章	简报制作工具 PowerPoint 2000	(225)
5.1	PowerPoint 2000 入门	(225)
5.1.1	PowerPoint 2000 的启动与退出	(225)
5.1.2	PowerPoint 2000 的工作窗口	(230)
5.1.3	PowerPoint 2000 的视图窗口	(231)
5.2	PowerPoint 2000 的文本处理	(234)
5.2.1	PowerPoint 2000 的文本输入	(234)
5.2.2	PowerPoint 2000 的文本编辑	(242)
5.2.3	PowerPoint 2000 的文本排版	(244)
5.3	PowerPoint 2000 的对象处理	(247)
5.3.1	PowerPoint 2000 的图形处理	(247)
5.3.2	PowerPoint 2000 的声音处理	(250)
5.3.3	PowerPoint 2000 的动画与影片处理	(251)
5.3.4	PowerPoint 2000 的图表处理	(251)
5.3.5	PowerPoint 2000 的艺术字处理	(252)
5.3.6	PowerPoint 2000 的组织结构图处理	(253)
5.4	PowerPoint 2000 的放映	(254)
5.4.1	设置演示文稿的放映方式	(254)
5.4.2	设置幻灯片的切换效果	(255)

5.4.3	设置幻灯片的动画	(255)
5.4.4	录制幻灯片的放映旁白	(256)
5.4.5	演示文稿的超级链接	(257)
5.4.6	演示文稿的放映操作	(257)
5.4.7	演示文稿的打包操作	(258)
5.4.8	演示文稿的打印操作	(259)
5.5	PowerPoint 2000 的网络处理	(261)
5.5.1	HTML 格式演示文稿的制作	(261)
5.5.2	HTML 格式演示文稿的传送与发布	(261)
5.5.3	HTML 格式演示文稿的浏览	(263)
第 6 章	网页制作工具 FrontPage 2000	(265)
6.1	准备工作	(265)
6.1.1	网站建立的流程	(265)
6.1.2	FrontPage 2000 简介	(267)
6.1.3	FrontPage 2000 的安装与注意事项	(267)
6.1.4	FrontPage 2000 的操作界面	(267)
6.2	创建一个简单网页	(268)
6.2.1	建立简单的页面	(268)
6.2.2	页面的修饰	(269)
6.2.3	网页的保存与预览	(271)
6.3	用 FrontPage 2000 建立网站	(271)
6.3.1	建立新网站	(271)
6.3.2	打开已有的网站	(273)
6.3.3	新增网页架构网站	(273)
6.3.4	利用网页向导建立网站	(275)
6.3.5	保存与导入网页	(281)
6.3.6	视图与模式	(285)
6.4	在网页中使用图像	(287)
6.4.1	在网页中插入图像	(287)
6.4.2	编辑网页中的图像	(288)
6.4.3	使用背景图像	(291)
6.5	超链接	(293)
6.5.1	建立文本超链接	(294)
6.5.2	设置超链接文本颜色	(295)
6.5.3	建立图像超链接	(295)
6.5.4	设置和使用书签	(296)
6.6	利用表格编辑网页	(297)
6.6.1	插入表格	(298)

6.6.2 编辑表格	(299)
6.6.3 修饰表格	(301)
6.6.4 表格的使用	(302)
6.7 组件的使用	(305)
6.7.1 使用字幕	(305)
6.7.2 计数器	(307)
6.7.3 横幅广告管理器	(307)
6.7.4 动态效果	(308)
6.8 表单的设计与应用	(309)
6.8.1 表单工具	(309)
6.8.2 表单的制作流程	(309)
6.8.3 确认网页	(314)
6.9 网站的管理	(315)
6.9.1 网站管理	(316)
6.9.2 任务的分派	(317)
6.9.3 上传网页	(318)
第7章 Internet 操作与使用	(321)
7.1 计算机网络	(321)
7.1.1 什么是计算机网络	(321)
7.1.2 计算机网络类型	(321)
7.2 Internet 基本知识	(322)
7.2.1 什么是 Internet	(322)
7.2.2 Internet 上的资源与服务	(323)
7.2.3 Internet 的 TCP/IP 协议	(324)
7.2.4 IP 地址与域名	(325)
7.2.5 申请加入 Internet	(328)
7.2.6 上网方式	(328)
7.3 拨号接入 Internet	(331)
7.3.1 安装调制解调器驱动程序	(331)
7.3.2 安装“TCP/IP”协议和“拨号网络适配器”	(333)
7.3.3 建立与设置拨号网络连接	(335)
7.3.4 拨通 ISP	(337)
7.4 网上冲浪——浏览 WWW	(338)
7.4.1 什么是 WWW	(338)
7.4.2 理解超文本	(338)
7.4.3 WWW 服务器与浏览器的工作模式	(339)
7.5 使用 Internet Explorer 5.5 漫游 Web	(339)
7.5.1 熟悉 IE 5.5 的用户界面	(340)

7.5.2	关于 URL	(341)
7.5.3	超链接的使用	(342)
7.5.4	主页(Home Page)	(343)
7.5.5	浏览器 IE 5.5 的若干使用技巧	(344)
7.5.6	国内部分著名 WWW 站点	(349)
7.6	电子邮件 E-mail	(349)
7.6.1	E-mail 的特点	(350)
7.6.2	电子邮件服务器	(350)
7.6.3	电子邮件地址	(350)
7.6.4	邮件传送协议	(352)
7.7	用 Outlook Express 收发和管理电子邮件	(353)
7.7.1	配置 Outlook Express	(353)
7.7.2	发送电子邮件	(355)
7.7.3	接收电子邮件	(356)
7.7.4	回信	(357)
7.7.5	在邮件中加入附件	(357)
7.7.6	阅读邮件中的附件	(358)
7.7.7	建立通讯簿	(360)
7.7.8	转发邮件	(361)
7.7.9	管理邮件	(362)
7.7.10	邮件规则	(363)
7.8	Internet 上的电子公告板 BBS	(366)
7.8.1	什么是 BBS	(366)
7.8.2	如何进入 BBS	(366)
7.8.3	国内部分 BBS 站点	(368)
7.9	Internet 上的 FTP 服务	(369)
7.9.1	什么是 FTP 服务	(369)
7.9.2	FTP 匿名服务	(369)
7.9.3	用浏览器下载文件	(369)
7.9.4	使用 WS_ftpro 下载文件	(372)
7.10	在 Internet 上收听网络广播和收看网络电视	(375)
7.10.1	Real Player 8.0 和 QuickTime Player 简介	(375)
7.10.2	经 WWW 网站首页收听广播和收看电视	(377)
7.11	网上聊天和寻呼	(377)
7.11.1	QQ 的安装与注册	(378)
7.11.2	QQ 的操作界面	(380)
7.11.3	收发讯息	(382)
7.11.4	进入聊天室	(387)

第 1 章

基础知识

本章从操作和使用计算机的角度出发,介绍关于计算机系统的组成、配置、基本外部设备的使用以及有关系统参数设置等方面的问题。这些内容带有普遍性,对于任何想把计算机作为工具解决实际问题的人来说都是不可缺少的。由于某些概念涉及到原理方面的知识,因此初学者如果一时难以深刻领会也不要紧,不妨暂时“囫圇吞枣”,不会影响后面章节内容的学习;但是要想充分发挥计算机的性能,就得翻阅有关资料下点功夫了。

1.1

计算机系统的组成

计算机系统由“硬件系统”和“软件系统”两大部分组成。通常,人们根据计算机系统的体系结构和规模大小将其划分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机等几种类型。微型机因其体积小、结构紧凑而得名,与一般大、中、小型机并无本质不同。当前的个人计算机或所谓的 PC 机(Personal Computer)就是指的这种微型机。PC 机已经成为计算机应用中的主流机型,本节针对 PC 机介绍计算机系统的组成。

1.1.1 硬件系统

硬件是指构成计算机的物理设备,看得见、摸得着,是一些实实在在的有形实体。图1-1描述了 PC 机的组织结构。

如图所示,PC 机主体由 CPU、存储器、接口电路等主要部件组成,下面简要说明各部件功能,同时引出总线概念。

1. 主要部件

(1) CPU(中央处理器)

CPU 是 Central Processing Unit 的缩写,译为“中央处理器”,是决定计算机性能的最主要的部件,内部含有“运算器”和“控制器”。因此,CPU 实际上是对计算机中的运算器和控制器的一种统称,计算机就是在 CPU 控制下自动执行程序。其中:

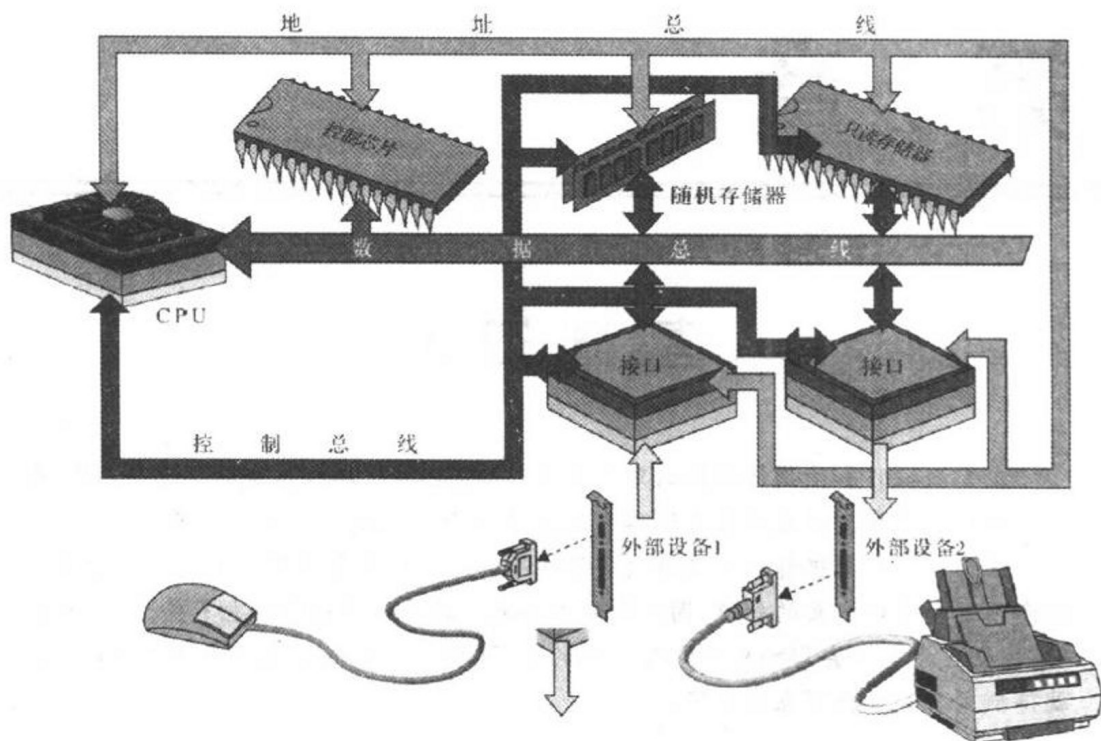


图 1-1 PC 机的组织结构

- 运算器 负责进行数据运算；
- 控制器 负责执行程序中的指令。



随着大规模集成电路技术的发展,如今 CPU 已能制作在一块半导体芯片上,这种芯片叫做“微处理器”。采用微处理器作为计算机的 CPU 是微型机的主要特点。微处理器发展很快,几乎以 1~2 年为一周期迅速更新换代,速度大幅度提高。世界上最大的两大微处理器生产商 Intel 公司和 AMD(Advanced Micro Devices)公司围绕着 CPU 技术、速度和价格展开了生死大战,最终受益者当然是用户。目前微处理器较高性能的产品以 Intel 公司的 Pentium III 和 Pentium IV 型号为代表,有多种工作速度可供选择,当前 Pentium IV CPU 最高主频已达 1.8GHz;与之竞争的 AMD 公司也推出了 1.33/1.40/1.47/1.53GHz 多种主频的 CPU 可供用户选择。用户选购机器时,在关心价格的同时,应根据应用需要向前看几年,现在来看一般不宜选购主频低于 633MHz 的 CPU。

(2) 存储器

存储器是计算机中具有记忆功能的部件,它的职能是存储程序和数据,并能根据来自 CPU 的“地址”信号快速地向 CPU 提供该地址的指令和参加运算的数据。

根据存储信息的介质不同,存储器可分为“内存储器”和“外存储器”两大类。

• 内存储器 简称内存,又称主存。内存属于主机的一部分,用来存放正在执行的程序和参加运算的数据。凡是要执行的程序和参加运算的数据都必须事先装入内存,因为只有装入内存,CPU 才能根据“地址”信号访问它们。内存由半导体器件组成,存取速度快,但相

对于外存而言,容量较小,价格也贵一些。



内存按其存储信息机理又可分为两大类,即“随机存储器”和“只读存储器”。

- 随机存储器:简称 RAM(Random Access Memory),是一种在计算机正常工作时可“读/写”的存储器,既能从中读出信息,也能随时写入信息;但是 RAM 有着断电丢失信息的特点,因此用户在操作电脑过程中,应养成随时存盘的习惯,以防断电丢失数据。

- 只读存储器:简称 ROM(Read Only Memory),ROM 与 RAM 的不同之处是它在计算机正常工作时只能从中读出信息而不能写入信息;ROM 的最大特点是断电不会丢失数据,利用这一特点,一般总是将操作系统的基本输入/输出程序部分固化在其中,以便机器一通电能立刻执行其中的程序。PC 机系统主板上的 ROM BIOS 就是指含有这种基本输入/输出程序的 ROM 芯片。

- 外部存储器 简称外存,又称辅存。外存作为内存的辅助装置,用来存放暂时不用而又需长期保存的程序和数据。当要运行外存中的程序或使用外存中的数据时,需通过“输入/输出”操作将其调入 RAM 中才能被 CPU 所使用,所以外存储器实际上是属于输入/输出设备。相对于内存而言,外存容量大,但工作速度较慢。常用的外存有软盘、硬盘和光盘等。

(3) 输入/输出设备及其接口

输入/输出设备简称 I/O 设备(Input/Output),其作用是用来与主机交换信息的。相对于主机而言,I/O 设备位于主机的外部,因此 I/O 设备又称为外部设备,简称外设。

在 PC 机中,把 CPU 和内存存储器合称为主机,即主机 = {CPU + 内存存储器}。单纯的主机不是一个完整的计算机,因为尚缺必要的 I/O 设备。缺少了它们,无法向主机输入信息,也无法从主机输出信息,因此 I/O 设备不是可有可无,恰恰相反,他们是计算机的主要组成部分。

- 输入设备 用来向主机输入信息,常用的输入设备有键盘、鼠标器、扫描仪、磁盘驱动器及光盘驱动器等。

- 输出设备 用来接受主机输出的信息,并以人们所能接受的形式表示出来,常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪、磁盘驱动器及光盘驱动器等。

- I/O 接口 实际使用的任何外设不能简单地、直接地与主机相连,而必须在主机与设备之间配上一个特定功能的逻辑电路,这个逻辑电路就称为 I/O 接口,简称接口。



接口是 PC 机中最灵活、最能体现硬件特色的部分。常常见到把接口单独制作在一小块印刷电路板上与主机配接,这种电路板称为接口卡或称适配器。图 1-1 中示意地表示了打印机、鼠标器通过接口与主机相连的情况。还可以举出更多的接口实例,例如:显示器需通过“显示卡”与主机相连,以便把主机中的信息变换成人们所能识别的形式送到显示器屏幕上显示出来;计算机联网需要“网卡”,以便实现计算机之间的通信;拨号上网接入 Internet 需“调制解调器”接口卡,等等。

2. 总线结构

总线是指一组连接各部件的公共数据传输线路,它能分时地发送与接受各部件的信息。换句话说,构成 PC 机的各部件是通过总线相连的。由于不同部件均通过总线连接,所以总

线只能分时使用,即不同时刻传送不同的信息。

根据总线上传输信息的不同,分为“地址总线”、“数据总线”和“控制总线”,图 1-1 示意地表示了各部件通过总线连接的情况。



总线已经标准化,目前 PC 机中最常用的是 ISA 和 PCI 两种总线结构。

• ISA 总线:Industry Standard Architecture 的缩写,是一种 16 位的总线标准,适用范围广,有很多接口是根据 ISA 标准生产的。

• PCI 总线:Peripheral Component Interconnect 的缩写,是一种 32 位的高性能的总线结构,与 ISA 总线兼容。

3. 多媒体 PC 机

什么是多媒体 PC 机? 多媒体 PC 机是指具有能捕获、存储、处理和展示包括文字、图形、图像、声音、动画和视频等多种形式的 PC 机。当今多媒体技术应用非常广泛,它所具有的图、像、声、文并举的信息传播形式给人以全新感受,可以更加自然、更加人性化地与电脑交流信息。多媒体 PC 机简称 MPC(Multimedia Personal Computer),可以在普通 PC 机基础上扩充多媒体设备升档为 MPC。MPC 多媒体套件很多,图 1-2 展示了可能的配置方案。图中所示的声音卡和 CD-ROM 驱动器是必须配置的(否则就不能称为 MPC 机),而其他设备则可根据需要选配。

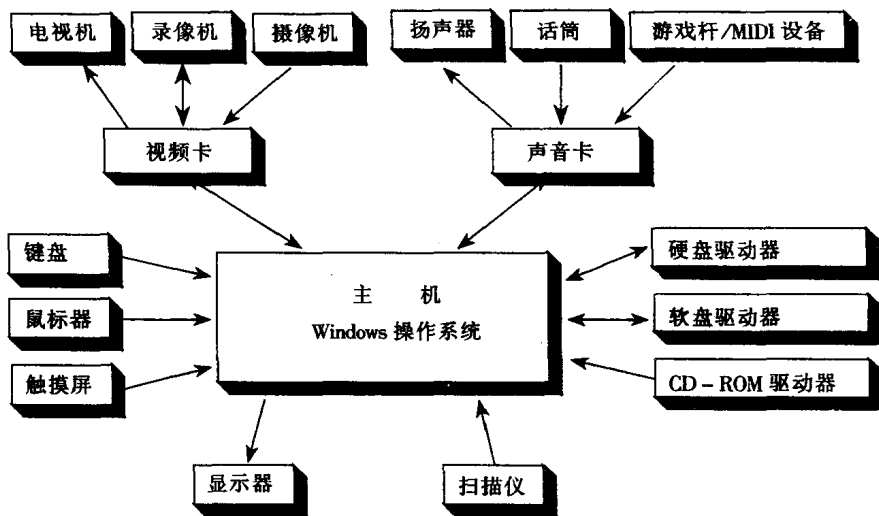


图 1-2 MPC 多媒体配置



PC 机在硬件上采用模块化结构,它以主机板为核心,再插接必要的部件,就可很容易地组装成一台具有个性化的 PC 硬件系统,图 1-3 直观地表示出了 PC 机的硬件模块。图中的系统主机板,实际上是一块集成了计算机硬件主要部件(包括 CPU 插槽、总线扩展槽、内存条插槽、控制芯片组和接口等)的印刷电路板。不同厂家提供的主机板各具特点,一般应关注它的总线结构、所能支持的 CPU 类型、工作速度和“性能/价格”比。

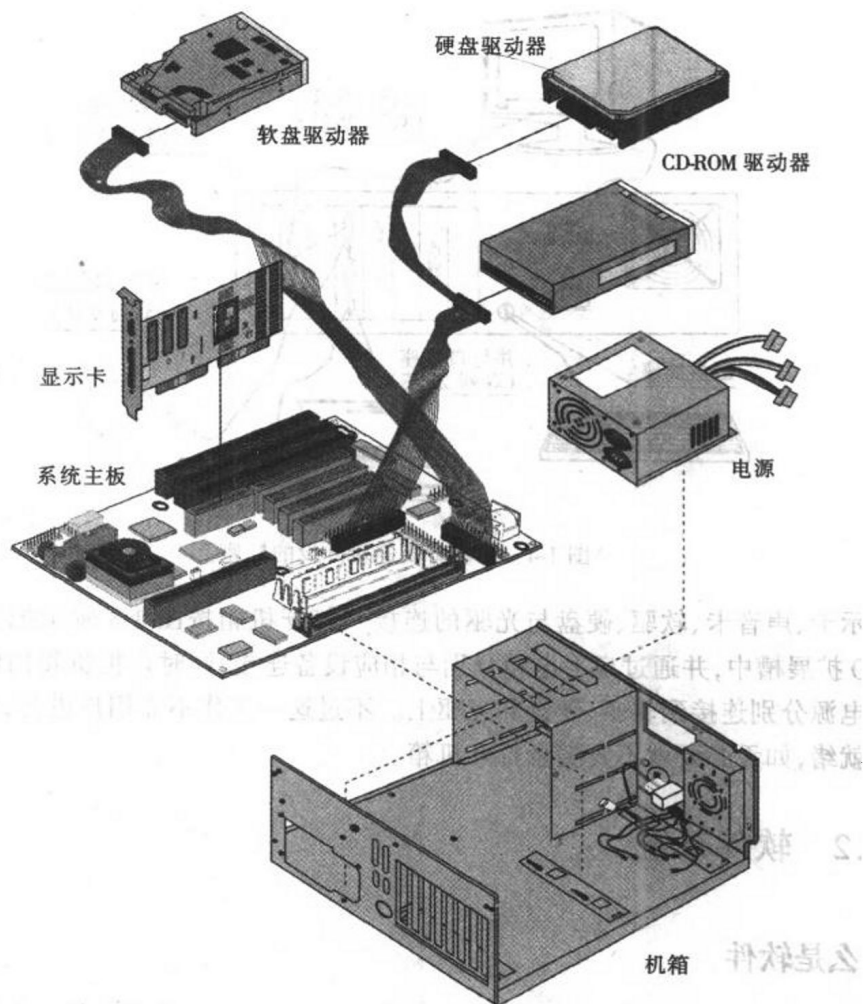


图 1-3 PC 硬件模块化结构

4. 外设的连接

一台可供使用的 PC 机,必须把键盘、显示器、鼠标器、打印机、光驱、软驱和硬盘等基本外设正确地与主机相连。如图 1-4 所示,连接外设的插座一般布置在机箱的后面板上,每个插头形状都不一样,连接时不会发生“张冠李戴”现象。

- 显示器的连接 把它的信号电缆插头(3 列 15 针)和电源插头分别插到主机后面板的视频插座和 220V 电源上。

- 键盘的连接 把键盘插头(圆形 5 针)插入主机箱背面键盘孔中。

- 鼠标器的连接 如果是小口鼠标(PS/2 鼠标),将其连到机箱后面的专用插口上;大口鼠标则将其插到机箱后面串行通信口中(即 COM1 或 COM2 串口)。

- 打印机的连接 把打印机的信号电缆插头(双列 25 针)插入机箱背面 25 芯并行口插座中,再将电源线插头连接 220V 市电。