



新概念电脑培训教材系列
四川电子多媒体总策划

新概念

五笔字型输入法与文字处理培训教程

86版五笔字型输入法
Windows 98 Word 2000

98版五笔字型输入法
五笔字型汉字编码速查表



四川电子音像出版中心

前 言

目前关于五笔字型与文字处理的书籍很多，各书的特点不尽相同。我们编著这本《五笔字型与文字处理培训教程》，无论是在内容结构、语言组织和实用与可操作性上，都力求有所突破。

我们的宗旨——让你不再是电脑文盲；

我们的目标——让你掌握一门最好的中文输入法，一种应用最广的文字处理软件，一种常见的操作系统；

我们的行动——以全新的思维向你讲解五笔字型输入法、Window 98 和 Word 2000；

这本书将使你：

- 快速系统地掌握五笔字型输入法
- 让记忆字根变得轻松容易
- 简单容易地打出多笔画、繁锁、生僻的汉字和词组
- 实现中文 Windows 98 的轻松入门与提高
- 熟练操作使用 Office 办公软件——Word 2000

本书内容丰富，简明通俗，实用性强，全书共分为七章：

第 1 章介绍电脑的硬件构成、基本连线、电脑维护和病毒防护的基本知识；

第 2 章介绍了汉字输入法与键盘的操作；

第 3 章讲解了中文 Windows 98 使用和操作技巧；

第 4、5 章详尽地介绍了 86 版五笔字型的编码原理、字根记忆技巧及汉字的拆分与输入；

第 6 章介绍 98 版五笔字型的编码原理和输入方法；

第 7 章全面介绍中文 Word 2000 的使用方法与技巧。

附录五笔字型汉字速查表收集了 6763 个常用的汉字和不容易拆分的汉字。

全书清晰流畅，语言表述通俗易懂，充分注重读者学习规律。每章都配有习题，理论和实践相结合，易学易读。本书辅以光盘，形象直观，颇具新意，光盘内容生动，形象直观，融实用性、知识性、趣味性于一体，读者可以在轻松的学习氛围中用较短时间掌握电脑基础知识。是一本全新概念的电脑短训班教程。

本书面向计算机初中级用户，可作为一般计算机应用的培训教程，更适合计算机爱好者作为学习五笔字型、Windows 98 和 Word 2000 的自学教程。

本书由王涛改编，由于受时间和条件所制，其纰漏和差错在所难免，恳望读者在翻阅中提出宝贵的意见，通过 webwata@263.net 可与编者交流。

编 者

目 录

第1章 电脑基础知识

1.1 电脑基本组成.....	1	1.2.4 机箱电源线连接.....	8
1.1.1 电脑的主机.....	1	1.3 启动电脑.....	8
1.1.2 显示器.....	3	1.3.1 开机顺序.....	9
1.1.3 键盘和鼠标.....	4	1.3.2 关机顺序.....	10
1.1.4 磁盘存储器.....	4	1.4 电脑的日常维护.....	10
1.1.5 光盘存储器.....	5	1.4.1 电脑硬件的日常维护.....	10
1.1.6 打印机.....	5	1.4.2 电脑软件的日常维护.....	10
1.2 电脑的连接.....	6	1.4.3 电脑病毒认识和防治.....	11
1.2.1 音箱与主机的连接.....	6	1.4.4 杀毒软件KV3000使用.....	12
1.2.2 主机与显示器的连接.....	7	习题及上机练习.....	14
1.2.3 键盘、鼠标与主机的连接.....	7		

第2章 汉字输入法与键盘操作

2.1 认识键盘的构成.....	15	2.4.5 W、Q、O、P键的练习.....	21
2.1.1 主键盘区.....	16	2.4.6 V、B、M、N键的练习.....	22
2.1.2 功能键区.....	17	2.4.7 C、X、Z键的练习.....	22
2.1.3 光标控制键区.....	17	2.4.8 数字键的练习.....	22
2.1.4 小键盘区.....	19	2.4.9 常用键和符号键的练习.....	22
2.2 键盘输入的要求.....	19	2.5 选择汉字输入法.....	23
2.3 基准键位和指法分区.....	19	2.6 在输入中文过程中输入英文.....	24
2.4 键盘操作基础练习.....	20	2.6.1 方法一.....	24
2.4.1 基准键的练习.....	20	2.6.2 方法二.....	24
2.4.2 I、E键的练习.....	21	2.6.3 方法三.....	25
2.4.3 G、H键的练习.....	21	2.7 中文标点符号的输入.....	25
2.4.4 R、T、U、Y键的练习.....	21	习题及上机练习.....	26

第3章 中文 Windows 98 操作系统

3.1 中文 Windows 98 基础.....	27	3.7.1 格式化软盘.....	47
3.1.1 中文 Windows 98 新特性.....	27	3.7.2 设置磁盘卷标.....	48
3.1.2 安装中文 Windows 98 操作系统.....	27	3.7.3 复制软盘.....	48
3.2 Windows 98 桌面、窗口与 基本操作.....	28	3.7.4 磁盘碎片整理.....	49
3.2.1 中文 Windows 98 的启动.....	28	3.7.5 磁盘扫描.....	49
3.2.2 中文 Windows 98 的桌面.....	28	3.7.6 磁盘清理.....	50
3.2.3 中文 Windows 98 窗口组成.....	30	3.7.7 驱动器转换器.....	51
3.2.4 鼠标的的基本操作.....	31	3.8 控制面板.....	51
3.2.5 中文 Windows 98 的退出.....	32	3.8.1 控制面板窗口.....	51
3.3 【开始】菜单与【我的电脑】.....	33	3.8.2 系统设置.....	52
3.3.1 【开始】菜单.....	33	3.8.3 设置屏幕显示方式.....	54
3.3.2 认识【我的电脑】.....	34	3.8.4 添加新硬件.....	56
3.3.3 对话框结构.....	35	3.8.5 添加/删除程序.....	57
3.4 【资源管理器】的使用.....	36	3.9 字体和输入法的设置.....	59
3.4.1 进入资料管理器.....	36	3.9.1 查看字体.....	59
3.4.2 资源管理器中的拖放功能.....	36	3.9.2 安装新字体.....	59
3.5 Windows 98 的文件管理.....	37	3.9.3 删除已安装的字体.....	60
3.5.1 打开文件夹或文件.....	37	3.9.4 输入法.....	60
3.5.2 显示文件或文件夹.....	38	3.10 Windows 的应用程序.....	60
3.5.3 指定文件或文件夹.....	39	3.10.1 应用程序的启动.....	60
3.5.4 复制文件或文件夹.....	40	3.10.2 正在运行的应用程序之间的切换.....	61
3.5.5 发送文件到软盘.....	40	3.10.3 写字板.....	61
3.5.6 移动文件或文件夹.....	41	3.10.4 画图.....	61
3.5.7 创建文件夹.....	42	3.10.5 记事本.....	62
3.5.8 重命名文件或文件夹.....	42	3.10.6 剪贴板.....	62
3.5.9 删除文件或文件夹.....	43	3.11 造字程序.....	62
3.5.10 创建快捷方式.....	43	3.11.1 启动造字程序.....	62
3.6 Windows 98 的常用操作.....	45	3.11.2 选择代码.....	63
3.6.1 查看文件或文件夹的属性.....	45	3.11.3 编辑汉字字形.....	63
3.6.2 查找文件或文件夹.....	45	3.11.4 保存所造的新字符.....	65
3.7 磁盘管理操作.....	47	3.11.5 查看所造的字符.....	65
		习题与上机练习.....	66

第4章 五笔字型输入法(86版)

4.1 汉字的三个层次.....	67	4.7.1 单字根结构.....	73
4.2 汉字的五种笔画.....	67	4.7.2 散字根结构.....	73
4.3 汉字的三种字型.....	68	4.7.3 连笔字根结构.....	73
4.3.2 左右型汉字.....	69	4.7.4 交叉字根结构.....	74
4.3.3 上下型汉字.....	69	4.8 字根分配规律.....	74
4.3.4 杂合型汉字.....	70	4.9 快速记忆五笔字型字根.....	75
4.4 认识及快速记忆字根.....	70	4.9.1 第1区字根.....	76
4.4.1 基本字根.....	70	4.9.2 第2区字根.....	76
4.4.2 字根的和位.....	70	4.9.3 第3区字根.....	76
4.4.3 五笔字型字根键盘分布.....	71	4.9.4 第4区字根.....	77
4.5 字根键位的安排.....	71	4.9.5 第5区字根.....	77
4.6 键位上的键名.....	73	习题及上机练习.....	78
4.7 组成汉字的字根结构.....	73		

第5章 五笔字型汉字拆分和输入

5.1 汉字拆分原则.....	81	5.12.1 简码输入规则.....	99
5.2 汉字取码原则.....	82	5.12.2 全面掌握一级简码.....	99
5.3 末笔字型交叉识别码.....	82	5.12.3 熟练掌握二级简码.....	100
5.4 键名汉字的输入.....	83	5.13 词组的取码和输入.....	102
5.5 成字字根汉字的输入.....	84	5.13.1 二字词组.....	103
5.6 五种单笔画的输入.....	84	5.13.2 三字词组.....	103
5.7 汉字拆分解析.....	85	5.13.3 四字词组.....	104
5.8 按笔画拆分汉字.....	90	5.13.4 多字词组.....	104
5.8.1 横起笔类.....	90	5.14 重码、容错码.....	105
5.8.2 竖起笔类.....	91	5.14.1 认识重码.....	105
5.8.3 撇起笔类.....	91	5.14.2 认识容错码.....	105
5.8.4 捺起笔类.....	92	5.14.3 拆分容错.....	106
5.8.5 折起笔类.....	92	5.14.4 字型容错.....	106
5.9 常用汉字编码拆分.....	92	5.14.5 方案版本容错.....	106
5.10 容易拆错的汉字拆分.....	93	5.15 万能学习键“Z”.....	106
5.11 五笔字型字根键对应练习.....	93	习题及上机练习.....	107
5.12 简码的输入.....	99		

第6章 五笔字型输入法(98版)

6.1 两种版本的特点和区别..... 109	6.4 码元对字根的调整..... 112
6.1.1 86版五笔字型与98版 五笔字型的特点..... 109	6.5 编码的输入..... 113
6.1.2 两种版本的区别..... 110	6.5.1 码元汉字的输入..... 113
6.2 码元键盘..... 111	6.5.2 简码输入..... 116
6.3 码元表助记歌与字根表助记歌 比较..... 111	6.5.3 词组的编码规则..... 117
	习题与上机练习..... 118

第7章 中文 Word 2000 使用指南

7.1 中文 Word 2000 窗口界面..... 119	7.3.5 设置页面格式..... 148
7.2 文件的基本操作..... 120	7.3.6 样式的应用..... 154
7.2.1 新建文档..... 120	7.3.7 提取目录..... 157
7.2.2 使用模板创建新文档..... 121	7.4 表格的制作..... 158
7.2.3 输入文本..... 122	7.4.1 创建表格..... 158
7.2.4 选定文本方式..... 124	7.4.2 表格的基本操作..... 160
7.2.5 保存文档..... 125	7.4.3 对表格进行排序和计算..... 165
7.2.6 打开和关闭文档..... 127	7.5 图形和图像的基本操作..... 167
7.2.7 删除、复制和移动文本..... 128	7.5.1 图形的处理..... 168
7.2.8 查找和替换..... 131	7.5.2 图片的处理..... 173
7.2.9 恢复、重复和撤消操作..... 135	7.5.3 插入艺术字..... 175
7.3 美化文档..... 136	7.6 文件的打印..... 176
7.3.1 设置字符格式..... 136	7.6.1 打印预览..... 177
7.3.2 设置段落格式..... 139	7.6.2 打印文档..... 177
7.3.3 设置项目符号和编号..... 142	习题及上机练习..... 178
7.3.4 设置边框与底纹..... 144	

附录：五笔字型汉字编码速查表

第1章 电脑基础知识

电脑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。自第一台电子计算机问世以来,电脑对人类社会的生产和生活产生了深远影响。学习电脑是一个循序渐进的过程,本章从介绍电脑的组成、连接、开关机及日常维护,帮助读者揭开电脑的“神秘面纱”。

在本章你将了解到以下知识:

- ☐ 电脑的基本构成
- ☐ 电脑的正确连接
- ☐ 正确启动电脑和关机顺序
- ☐ 电脑的日常维护及 KV3000 的使用

1.1 电脑基本组成

从外观上看,电脑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,如图 1-1 所示。

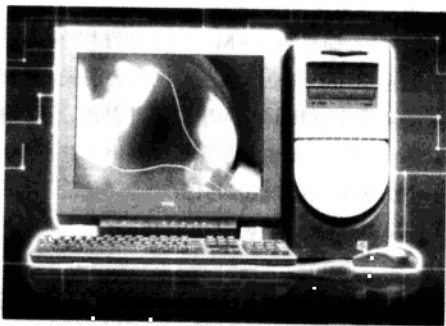


图 1-1 电脑外观结构图

1.1.1 电脑的主机

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,用来给主机及其他的外部设备提供电源。一般的电脑都有一个并行接口和两个串行接口,并行接口用于连接打印机,串行接口用于连接鼠标等串行设备。另外,通常电脑还配有一排扩展卡插口,用来连接其他的外部设备。

电脑的主机主要由以下几部分组成。

1. 中央处理器

中央处理器是电脑的“心脏”,英文缩写为 CPU (如图 1-2 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 386、486、Pentium (奔腾) 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。

2. 内存存储器

内存存储器简称内存,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。内存的大小是衡量电脑性能的主要指标之一。内存的大小应视用户的需求而定,现在的软件对内存要求越来越高,内存越来越大。

内存的大小也是影响电脑运行速度的一个因素,因为电脑的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据,而平时将信息存储在硬盘和软盘上。当电脑需要处理信息时,是把硬盘或软盘的信息放到内存中,再从内存中取放到中央处理器,由此可见内存就好像一个中转站。中转站越大,信息交换得越快,电脑处理得就越快,而不必等待从软盘或硬盘中取信息放到内存,再从内存取出信息,从而可以大大缩短电脑处理的时间。

根据内存作用的不同,可分为以下几种类型:

(1) 随机存储器:随机存储器简称为 RAM,用于暂存程序和数据。用户既可以对 RAM 进行读操作,也可以对它进行写操作,RAM 中的信息在断电后会消失。通常所说的内存大小就是指 RAM 的大小。计算机的内存容量是以字节(Byte)为单位来计算的,字节数越大,能存贮的计算机信息就越多,常用的单位有 KB(千字节)、MB(兆字节)、GB(吉字节),它们之间的换算进率如下:

$$\begin{aligned} 1\text{KB}&=1024\text{Byte}; 1\text{MB}=1024\text{KB}; 1\text{GB}=1024\text{MB}; \\ 1\text{GB}&=1024\text{MB}=1024\times 1024\text{KB}=1024\times 1024\times 1024\text{Byte}. \end{aligned}$$

(2) 只读存储器

只读存储器简称为 ROM,ROM 是一个只能读的存储器,它不能进行写操作,即不能修改它的内容。一般在 ROM 中装有磁盘引导程序、自检程序、输入/输出驱动程序等常驻程序。

按类型的不同,可以分为以下几种类型:

(1) 基本内存(Base Memory):又称常规内存。它是用户在常规方式下即可使用,无需使用专门的软件管理。多数程序均在此区域内运行,通常容量为 640KB。

(2) 扩展内存(Extended Memory),常缩写为 XMS。指 1 兆以上的,与 CPU 相连的具有永久地址的物理内存。内存一般指基本内存与扩展内存。多数应用程序都能使用扩展内存。

(3) 扩充内存(Expanded Memory),常缩写为 EMS。是指 640K 以外的不具有永久性地址,由内存管理程序将其划分为页面的内存。除了建立虚拟磁盘外,用户很少能使用扩充内存。

(4) 高端内存,常缩写为 UMB,是高位内存区(High Memory Area)的总称。用户可以在 Config.sys 文件中使用“DOS=HIGH, UMB”,就可以将 DOS 驻留在这个内存区中,这样可以节省常规内存,供其他程序使用。

图 1-3 为我们平常所说的内存条,它安装在主板上的内存插槽上。图 1-4 为安装在主板内存插槽中的内存条。



图 1-2 Intel 公司的 CPU

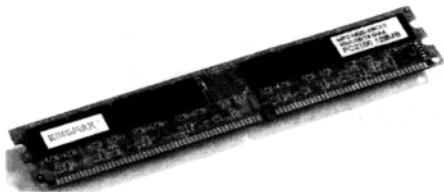


图 1-3 内存条

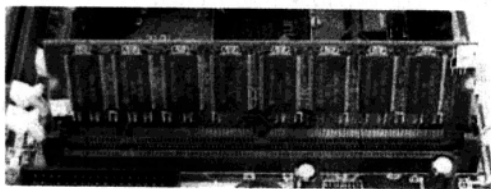


图 1-4 装在主板上内存插槽上的内存条

3. 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。电脑必须具备的功能卡有显卡和多功能卡等。

4. 高速缓冲存储器

在 386、486、586 等机型上，系统还配有高速缓冲存储器（CACHE），它的容量一般为 64KB，有的可以达到 512KB。高速缓冲存储器的使用可以提高系统的运行速度。

5. CMOS 电路

在电脑的主板上配置了一个 CMOS 电路，它的作用是记录电脑各项配置的重要信息。CMOS 电路由充电电池维持，在电脑关掉电源时电池仍能工作。在每次开机时，系统都首先按 CMOS 电路中记录的参数检查电脑的各部件是否正常，并按照 CMOS 的指示对系统进行设置。

1.1.2 显示器

显示器是电脑系统最常用的输出设备，如图 1-5 为新一代的液晶显示器。显示器由监视器和显示控制适配器两部分组成，显示控制适配器又称为适配器或显卡，如图 1-6，不同类型的监视器应配备相应的显示卡。人们习惯直接将监视器称为显示器。



图 1-5 新一代的液晶显示器

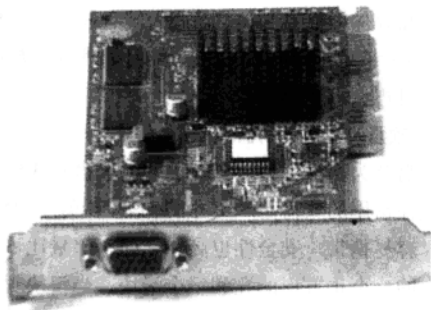


图 1-6 显示适配器（显卡）

显示器有显示程序执行过程和结果的功能。

显示器从显示精细程度上可分为高、中、低等不同分辨率的类型，显示器也分单显（黑白）、彩显两大类。对于文字处理来说，对显示器的要求不高，但对于游戏和图形界面，就必须使用高分辨率的显示器。

显示器的分辨率越高越好，目前流行的显示器的分辨率是 1024×768。而显示器的点距越小越

清晰,目前流行的显示器的点距有 0.25 和 0.28 两种。

此外,显示器的功耗要小,亮度和对比度要均匀,色彩要鲜明。最好采用逐行扫描方式的显示器,不能采用隔行扫描方式的显示器,因为隔行扫描方式的显示器给人闪烁感,对人的视力有影响。对显示器的色彩数要求是越多越好,现在所谓的真彩色是 16.7×106 种颜色。

1.1.3 键盘和鼠标

键盘和鼠标是电脑最常用的输入设备,利用它们可以向电脑输入信息,指挥电脑工作。如图 1-7、1-8 所示。

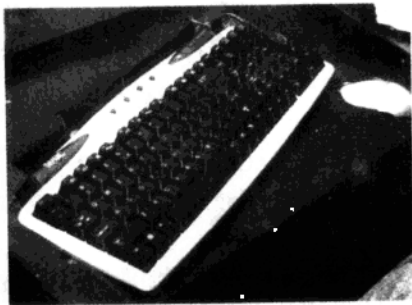


图 1-7 电脑键盘图

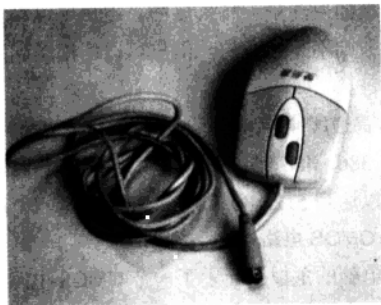


图 1-8 鼠标及鼠标线

按照鼠标按键数量的不同,鼠标分为两键鼠标和三键鼠标,但目前使用较多的是两键鼠标。键盘是人们向电脑输入信息的最主要的设备,各种程序和数据都可以通过键盘输入电脑中,键盘是用户和电脑对话的工具,你要让电脑干什么,可以通过键盘“告诉”电脑。键盘是由一组排列成阵列的按键开关组成的。如果按制造键盘的材料来划分,键盘可分为电容式、机械式和机电式等三种。

1.1.4 磁盘存储器

磁盘存储器简称为磁盘,分为硬盘和软盘两种。相对于内存储器,磁盘存储器又称外存储器(外存)。内存在电脑运行时只作为临时处理存储数据的设备,而大量的数据、程序等则存储在外存上,在使用时再调入内存。

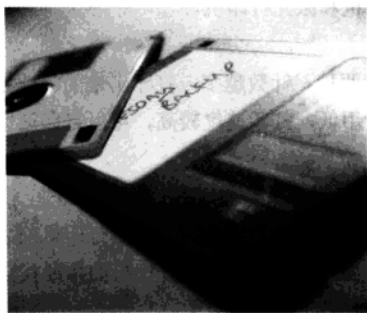
1. 软盘及软盘驱动器

软盘分为两种类型:5.25 英寸的软盘和 3.5 英寸的软盘,简称为 5 寸盘和 3 寸盘。

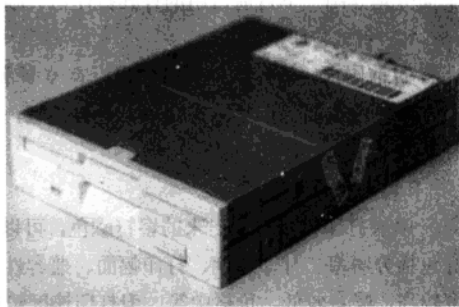
现在常用的软盘是 3 英寸的软盘,5 英寸的软盘已很少使用。3 英寸的软盘体积小,如图 1-8(a)所示,容易携带,安全性也高,它的存储量比 5 英寸软盘的存储量大。3 英寸软盘的写保护装置是盘角上的一个正方形的孔和一个滑块,当滑块封住小孔时,可以对盘片进行读和写的操作;当小孔打开时,则处于写保护状态。

磁盘在存储数据时,是按照一定的数据存储格式进行的。磁盘只能存储数据,如果要对它进行读出或写入数据的操作,还必须有磁盘驱动器。

磁盘驱动器位于主机箱内,如图 1-9(b)所示,由磁头和驱动装置两部分组成。磁头用来定位磁道,驱动装置的作用是使磁盘高速旋转,以便对磁盘进行读写操作。



(a) 3.5 寸软磁盘



(b) 软磁盘驱动器

图 1-9 软磁盘与磁盘驱动器

2. 硬盘

硬盘是一个外部存储数据的重要部件，它用来存储大量数据。通常情况下，硬盘固定在电脑的主机箱内。和软盘相比，硬盘的容量要大得多，存取信息的速度也快得多，而且硬盘不易损坏，安全性高，如图 1-10 所示。

1.1.5 光盘存储器

随着多媒体技术的推广，光盘存储器以其容量大、寿命长、成本低的特点，很快受到人们的欢迎，普及相当迅速。如图 1-11 所示光盘及光驱。与磁盘相似，对光盘的读写是靠光盘驱动器。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。目前，用于电脑系统的光盘类型包括只读光盘和可读写光盘。

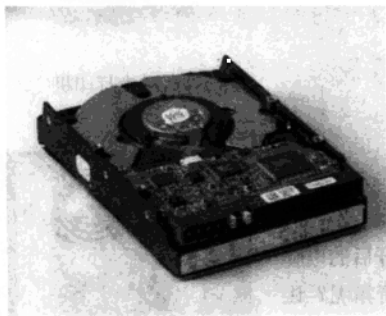


图 1-10 硬盘存储器

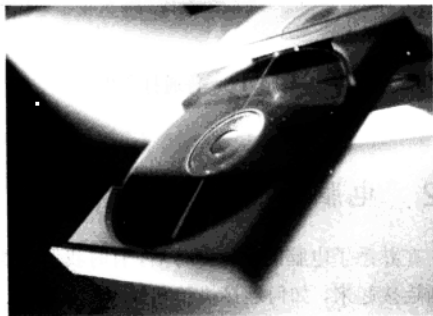


图 1-11 光盘及光驱

拿光盘时，注意手不要去接触光盘的表面，如果接触了光盘的表面，容易使光驱在读光盘数据时产生错误的信息。拿光盘的正确方式是手握光盘的边缘。

将光盘放入光驱时，要放平稳，光盘上有文字的一面放上面，这样光驱才能读取到光盘的信息。

1.1.6 打印机

打印机也是电脑的一种输出设备，如果要把信息显示在纸上，可以将它们通过打印机打印出来。

下面分别介绍一下目前常用的针式打印机、喷墨打印机和激光打印机。

1. 针式打印机

目前国内较流行的针式打印机，有 9 针和 24 针两种。针数越多，打印出来的字就越美观。针式打印机的主要优点是结构简单，价格便宜，维护费用低，打印速度较高，可以打印连续纸张，但打印时噪音大，打印质量较粗糙。

2. 喷墨打印机

喷墨打印机按打印出来的字符颜色，可以将它分为黑白和彩色两种。喷墨打印机的主要性能指标包括分辨率、打印速度、打印幅面、兼容性以及喷头的寿命等。喷墨打印机的主要优点是打印精度较高，噪音较低，价格中等，但打印速度较慢，墨水消耗量较大。

3. 激光打印机

激光打印机是近年来发展很快的一种输出设备，它的打印效果非常好，几乎没有噪音，但价格较贵。激光打印机将会是今后打印机的主流产品。

分辨率的高低是衡量打印机质量好坏的标志，分辨率通常以 dpi 为单位，现在国内市场上的打印机分辨率以 300dpi、400dpi 和 600dpi 为主。一般来说，分辨率越高，打印机的输出质量就越好，当然价格也越昂贵，用户可以根据自己的实际需要选择一种打印机质量和价格均适当的激光打印机。

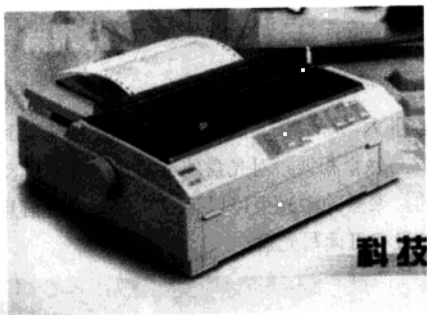


图 1-12 普通打印机

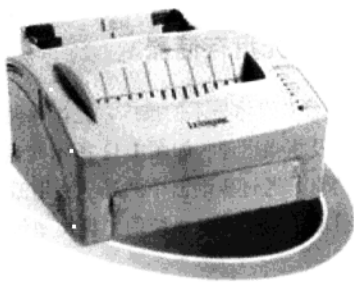


图 1-13 激光打印机

1.2 电脑的连接

在熟悉了电脑的硬件部分后，有时我们需要把拆开后的电脑重新连接起来，如何连接机箱和显示器、鼠标、键盘音箱呢？让我们选来看一看机箱的背面吧（如图 1-14 所示），因为我们上面提到的显示器、键盘等都要从机箱后的插孔与主机相连。

下面我们将主机箱摆正，连接这些设备。我们是按照机箱箱后插孔从上到下的顺序插接插头。

1.2.1 音箱与主机的连接

音箱的接头如图 1-15 所示，将它插入机箱后部的插孔内。

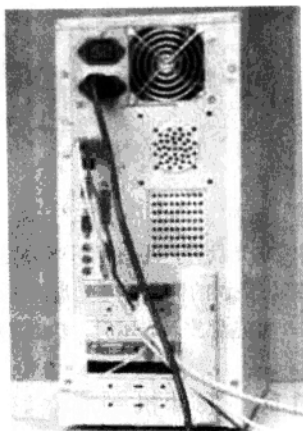


图 1-14 机箱背面图

连接步骤如下：

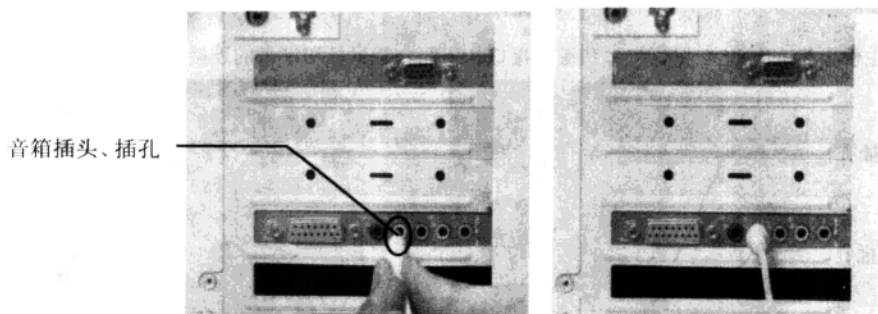


图 1-15 连接音箱

- ① 把 Y 型电缆的一端插入主机背后声卡的“SPK OUT”或有类似标志的插孔上，如图 1-15。
- ② 在音响背后，找到标有 Aux Input(辅助输入)或 Line in 的接口，它们可能是一红一白或一个为白色，一个为其它颜色。把 Y 型电缆的一个红色 RCA 接头插入这个红色接口，另一个则插入另一个接口中就可以了。

1.2.2 主机与显示器的连接

接下来连接显示器，显示器有两个插头，它们中一个是数据线插头，另一个是电源线插头。连接显示器的操作如下：

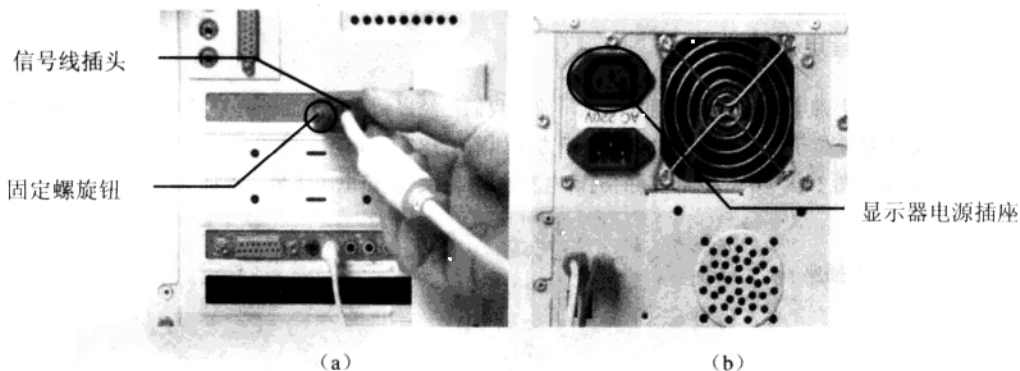


图 1-16 连接显示器

- ① 先来连接显示器信号线：信号线插头是一只 D 形 15 针插头，如图 1-16 (a) 所示，应插在显示卡的 D 形 15 孔插座上。插好后，用手旋紧插头两边的旋钮旋紧。
- ② 显示器电源线的电源插头一端连接显示器，另一端插在机箱后的输出电源插座上，机箱后的显示器输出电源插座如图 1-16 (b) 所示，连接新显示器电源时，将显示器电源 3 针插头对准机箱后侧显示器电源的 3 孔插座后平稳插入。

1.2.3 键盘、鼠标与主机的连接

ATX 主板上集成有 PS/2 鼠标接口和键盘接口，下面介绍鼠标和键盘的连接方法。

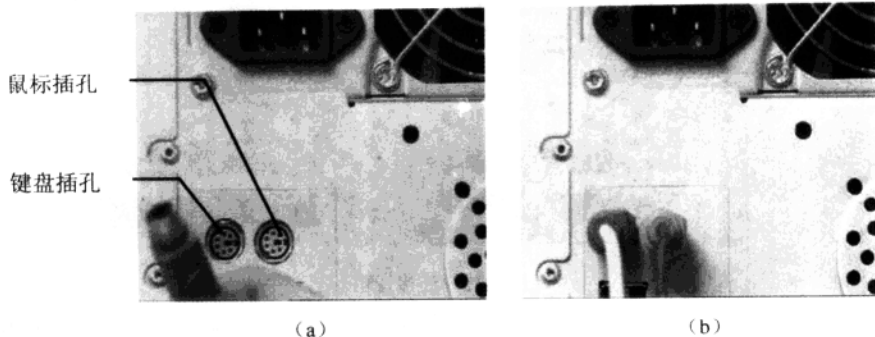


图 1-7 连接鼠标与键盘

① 连接鼠标：先找到机箱后的鼠标和键盘插孔，键盘插孔一般并行排在一起，我们将串行鼠标插头为 D 型 9 孔插头插入插孔，如图 1-7 (a) 所示。插接时注意鼠标接口插头的凹形槽方向向上与接口上方的凹形卡口相对应，方向错误则插不进。

② 连接键盘：键盘的插入方法与鼠标类似。同样，插接时应注意卡口的方向，错误会插不进插孔，同时也可能损坏插头。

插好后的鼠标、键盘插头如图 1-7 (b) 所示。

1.2.4 机箱电源线连接

机箱背面上部电源接口上有两只插座，前面我们已经提到，最上面一孔是显示器电源插座。机箱电源输入插座位于显示器电源输出插座下方，如图 1-18 (a) 所示。连接时，将机箱电源线的插头插入该插座。图 1-18 (b) 为插好后的机箱电源输入插头。机箱电源线另一端插头与市电相连。

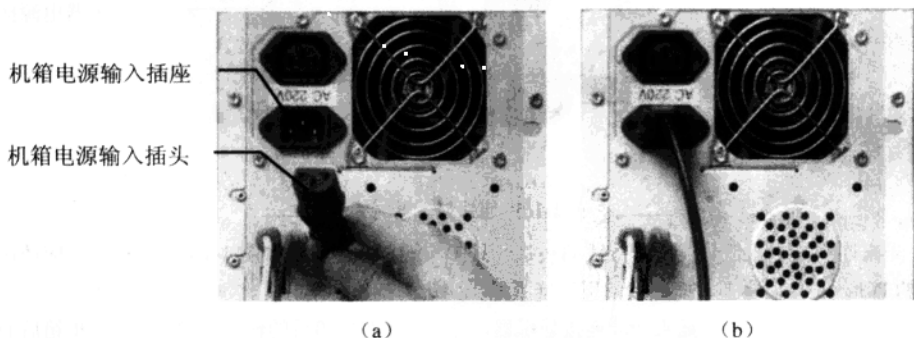


图 1-18 电源线连接

注意：在打开计算机电源之前，请你再仔细检查一下电源插座是否插好；各接口电缆线是否插牢；各不见与主机之间电缆线不要拉得太紧，以免受外力牵引过大造成接触不良；一些过长的电线，如鼠标、键盘连线等，可以用塑料绳把它们系住，以免桌面过于混乱。

1.3 启动电脑

下面介绍开机的顺序和关机的顺序，以及常见的几种启动方法。

1.3.1 开机顺序

为了延长电脑的使用寿命，应该养成正确开关机器的良好习惯。

1. 开机顺序

- ① 打开外部电源插线板的开关；
- ② 依次打开所有的附属设备，如显示器、打印机、音箱等；
- ③ 最后打开主机箱上的电源开关。

2. 启动界面

电脑通电后，首先自动地对机器硬件进行全面检查，即检查主机和外设的状态，并将检查情况在显示器上显示出来。这个过程称作自检。在自检过程中，如发现某设备状态不正常，则通过显示器或机内喇叭给出提示。若有严重故障，必须排除后，方可进行下一步启动操作。自检正常通过后，则自动引导操作系统，进入工作状态。

如果硬盘中装入的是 DOS 操作系统，则电脑自检完成后，屏幕上显示出信息，要求用户回答系统日期和时间，一般情况下直接敲回车键即可。

3. 冷启动

接通电源启动电脑的方式，称为冷启动。

电脑在冷启动时，首先自动地对机器硬件进行全面检查，即检查主机和外设的状态，并将检查情况在显示器上显示出来，这个过程称作自检。在自检过程中，如发现某设备状态不正常，则通过显示器或机内喇叭给出提示。若有严重故障，必须排除后，方可进行下一步启动操作。自检正常通过后，则自动引导操作系统，进入工作状态。

冷启动的具体操作步骤如下：

- ① 加电：打开显示器电源，接着打开主机电源。如果显示器电源接在主机电源上，则直接打开主机电源，按下主机箱上的 Power 电源开关。
- ② 自检：由机器自动完成，一般不需用户干预。若遇到故障，应根据提示排除。
- ③ 引导操作系统：电脑使用的操作系统大多为 DOS 或 Windows 95/98，一般存储在硬盘上，由电脑自动引导。若需要从软盘引导，则先把带有操作系统的软盘（称作系统盘）插入电脑的软盘驱动器。

4. 热启动

热启动是指在电脑已经开启的状态下，通过键盘重新引导操作系统。热启动一般是在电脑的运行状态出现异常（如死机）时才使用。

热启动的方法是用左手两个手指按下 Ctrl 和 Alt 键不放开，再用右手手指按下 Del 键，然后同时放开。这时电脑正在运行的任务中止，一切未保存的信息将被放弃，重新引导操作系统。

由于热启动是在开机状态下进行的，所以不再进行硬件自检。

5. 复位启动

复位启动是指在电脑已经开启的状态下，按下主机箱面板上的复位按钮 Reset 重新启动。

一般在电脑的运行状态出现异常，而热启动无效时才使用。

1.3.2 关机顺序

- ① 首先关闭主机箱上的电源开关；
- ② 依次关闭所有的附属设备，如显示器、打印机、音箱等；
- ③ 最后关闭插线板上的开关。

注意：

关机后不要马上再开机，如果确实需要重新开机，也应等一会儿再开机，否则容易损坏电脑。

1.4 电脑的日常维护

电脑日常维护包括硬件维护与软件维护，下面介绍电脑硬件与软件的日常维护与及如何防治电脑病毒。

1.4.1 电脑硬件的日常维护

电脑系统应安置在远离强磁、强电、高温、高湿以及阳光直射之处，不要放在不稳定的处所。因为长期接近热源，机壳会变形；在阳光下，影响屏幕效果；更不要将机器放在通风不良的狭窄地方，影响机器散热，机器离墙应有 10cm 以上的距离；不要让机器淋雨或过度潮湿。

开机时温度在 18~24℃，相对湿度在 40%~60%，关机时温度在 0~40℃，湿度 10%~80% 时不结露，在北方尤其应注意。潮湿季节以每天开机不少于 2 小时为宜，可以保证干燥，防止电脑老化。

尘埃对电脑的威胁是明显的，尤其是对显示器、磁盘驱动器和光驱更是如此。大量的维修实践表明，在灰尘大的环境中工作，由于印刷电路板、磁头产生附着力很强的污垢，易使其绝缘程度下降，漏电流增加而烧毁元件和划伤磁头盘片，从而使电脑系统瘫痪。灰尘引起的危害有：

- (1) 使交流电接触不良，造成电压不稳；
- (2) 线路板各触点阻抗变小，产生短路；
- (3) 使键盘操作失灵，不能使用；
- (4) 使显示器产生高压打火；
- (5) 使用于存储数据的硬盘、磁盘无效；
- (6) 使打印机工作失常；
- (7) 使主机 CPU 产生错误信号。

因此家用电脑的“日清洁、周维护、月检修”应当遵守，对电脑的各部件要定期清洁。电源是造成电脑故障的主要因素之一，由于我国市电一般质量不高，电压不稳，杂波干扰等现象较为严重，因此有条件的家庭可考虑配置 UPS，以保证电源的稳定，保证电脑的正常运行。

1.4.2 电脑软件的日常维护

至今全世界已发现万余种电脑病毒，而且由于操作系统的透明性和开放性，致使电脑时刻承受病毒的侵蚀，虽然如今反病毒软件琳琅满目，但是绝大多数反病毒软件只能对已知“病毒”作检测

和清除,尚不能对未知和非操作系统型病毒进行监测。据悉,现在新病毒以每天1~3种的速度向上递增,因此预防病毒的入侵是提高电脑系统的安全性和有效性的根本保证。

预防性维护是降低设备运行费用的根本途径,平时注重预防工作,采取简便的预防措施就会避免许多故障的发生,从而确保电脑系统的长期有效性运行。

对电脑系统的原始资料的整理、登记是预防性维修的重要手段,也是防患于未然的基本保证,可从以下六个方面着手:

- (1) 做好各种设备的原始记录,包括:设备登记表、原始软件硬件配置登记表、新增软硬件配置表、配置变更记录表、故障档案记录表、维护记录等;
- (2) 做好随机软件的备份工作;
- (3) 做好主板上 EPROM 和显示卡的 EPROM 的程序备份工作;
- (4) 将完好 CMOS 芯片的信息记录在案;
- (5) 将新机器硬盘的主引导扇区进行有效备份;
- (6) 记录各种设备上的 SW 和 DIP 开关的原始位置。

1.4.3 电脑病毒认识和防治

1. 病毒的特征

病毒的特点不论哪类病毒,都是人为制造小巧灵活的程序。显然,这些病毒有别于医学上所说的传染病(电脑病毒只传染电脑),两者又有着十分相似的地方,电脑病毒具有以下共同特征:

(1) 灵活性

程序小巧灵活,一般只有几 K 字节,可直接或间接运行。

(2) 隐蔽性

病毒往往寄生在软盘、光盘或硬盘的系统占用扇区里或某些程序文件里,尤其是后者很难被发觉;当启动机器使病毒处于动态时,即从磁盘中读到内存而常驻,使机器染上病毒具有传播条件。若用户不熟悉操作系统的结构和运行、管理机制,是无法判断机器是否会染上了病毒。

(3) 潜伏性

机器在工作时被染上病毒后,一般并不立刻发作。各种病毒有各自特定的条件和等待时间,当时机成熟即刻转入各自的病毒发作子程序。病毒的等待时间有的是固定的,有的却是随机的,不同的病毒有不同的潜伏期,即使同种病毒由于设置的条件受机器所处的当前操作状态影响。所以,不同的操作条件下,潜伏期的长短也可能不一样。

(4) 传染性

因电脑工作离不开对磁盘的读写操作,所以,绝大多数病毒利用这一特点。当某一程序对磁盘进行读写操作时,它便将自身复制到被读写的磁盘中,或其他正在执行的程序中,这样便达到了病毒扩散的目的,使其传染性极强,病毒的传播以令人震惊的速度到处蔓延。

(5) 破坏性

病毒的目的在于破坏系统,主要表现在占用系统资源、破坏数据、干扰运行,甚至造成系统瘫痪,有些病毒甚至破坏硬件,如 CIH 病毒可以攻击 BIOS,从而破坏硬件。

2. 病毒的传播途径

第一种途径:通过不可移动的电脑硬件设备进行传播,这些设备通常有电脑的专用 ASIC 芯片