

新标准

五笔字型

速成培训教程

本书编委会 编著



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

新标准 五笔字型

速成培训教程

本书编委会 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

对于从事计算机录入、编辑、文秘等经常需要进行文字录入工作的人员来说,其首选的汉字输入法无疑是五笔字型输入法。

本书讲解的内容是五笔字型输入法,是作者实践经验和心得的总结和升华。书中内容的安排遵循初学者的学习习惯,引领读者一步步深入到各个学习领域,一层层揭开其中的奥秘。内容包括计算机基础知识、DOS、UCDOS、Windows 98 操作系统、正确的打字方法、五笔字型编码原则、键盘布局、字根的记忆方法以及键名字、成字根、键外字、简码字和词组的输入方法,并介绍了智能五笔、万能五笔的使用方法。

本书重点揭示五笔字型字根分布的内在规律和字根布局记忆的捷径,巧妙应用联想记忆的方法,使读者在很短的时间内就可以完全掌握汉字的输入方法。本书的每章都配有按特定目标设计的习题和上机练习,科学地引导读者完成五笔字型的学习操练。

本书适合有志从事打字排版、文秘和计算机办公的初级人员学习使用,特别适合于计算机培训班的学员和教师使用。

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

五笔字型速成培训教程 / 本书编委会编著. —北京: 电子工业出版社, 2004.1
(新标准)

ISBN 7-5053-9549-1

I.五... II.本... III.汉字编码, 五笔字型 - 技术培训 - 教材 IV.TP391.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 123006 号

责任编辑: 徐津平

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

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: 10.5 字数: 269 千字

印 次: 2004 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 15.00 元

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。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

计算机技术一日千里的发展势头带动了相关培训产业的蓬勃发展。但是,培训教材质量良莠不齐却令人勘忧。读者定位不明确、选材不恰当、语言乏味、内容高不成低不就的培训书籍充斥市场,精品寥寥无几。对于尚未入门却急于学成的计算机初学者,要从铺天盖地、鱼龙混杂的书堆中拣选出适合自己的上品实非易事。

作为实力雄厚的计算机图书出版社,电子工业出版社有实力也有使命打造出一流的计算机培训教材,提高全民计算机应用水平。在新的一年里,我社经过周密市场调研,针对计算机培训班精心定制了入门级系列读物——“新标准”计算机基础培训教材,以食读者。

系列教材的作者

本套教材的作者均为各大院校的培训专家和授课精英。他们熟悉培训内容的编排,深谙初级学员的需求和接受能力,积累了丰富的授课和写作经验,并将其充分融入本套教材的编写中。

系列教材的读者

本套教材面向广大计算机初学者,尤其适合各类计算机培训班学员使用。

系列教材的特色

本套教材是精英写作团队与经验丰富的编辑群体紧密合作的结晶。书籍选材实用、用语简练严谨、结构逻辑清晰、难度循序渐进、举例丰富直观。照顾到培训班授课特点,还为各章配备了习题和上机练习,初学者极易起步。

系列教材的内容

本套教材涵盖了计算机各个应用领域,包括计算机硬件知识、操作系统、文字录入、办公软件、计算机网络、图形图像、三维动画、网页制作……

《计算机基础培训教程》
《计算机综合培训教程》
《中文版 Windows XP/98 基础培训教程》
《五笔字型速成培训教程》
《五笔字型与文字处理基础培训教程》
《计算机组装与维护基础培训教程》
……

愿本系列教材助您迅速便捷地掌握实用的计算机应用技能!

电子工业出版社

2004年1月

“新标准”基础培训教材

编写委员会

主 编 袁建洲

副主编 陈天河

编 委 宗 利 巩 樱 于 红 梁普选

梁心东 刘秀文 马连杰 朱丽娜

朱振平 陶国强 牛明汉 贾 辉

目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 计算机的发展	1
1.1.2 计算机的组成	2
1.2 计算机的基本组成	3
1.2.1 硬件	4
1.2.2 软件	7
1.3 防范计算机病毒	9
1.3.1 计算机病毒的分类	9
1.3.2 计算机病毒的危害	10
1.3.3 计算机病毒感染病毒时的现象	10
1.3.4 病毒的防护与治疗	11
习题(一)	13
第2章 计算机操作系统	14
2.1 DOS	14
2.1.1 DOS 简介	14
2.1.2 启动DOS和关闭计算机	14
2.1.3 DOS 基本概念	15
2.1.4 使用DOS命令的几点说明	18
2.1.5 常用DOS命令	18
2.2 汉字操作系统UCDOS	21
2.2.1 UCDOS 7.0的特点	22
2.2.2 UCDOS 7.0运行环境	22
2.2.3 UCDOS 7.0的基本操作	22
2.2.4 UCDOS 7.0功能键	26
2.3 Windows 操作系统	27
2.3.1 Windows 98中文版的启动和退出	28
2.3.2 Windows 98的窗口与对话框	31
2.3.3 Windows 98的基本操作	33
2.3.4 Windows 98的文件管理	37
2.3.5 汉字输入	40
2.3.6 控制面板	43
2.3.7 附件	47
2.3.8 Windows 帮助	49
习题(二)	50
第3章 键盘操作与指法练习	52
3.1 键盘简介	52
3.1.1 键盘布局	52
3.2 英文打字的基本常识	55
3.2.1 正确的姿势	56
3.2.2 各个手指的分工	56
3.2.3 键盘操作的正确方法	57
3.3 基本指法和指法训练	58
3.3.1 主键盘区字母的指法练习	58
3.3.2 非字母键与综合打字练习	64
3.3.3 指法训练小结	67
3.4 使用指法练习软件	68



3.4.1 使用 TT 指法练习软件	68
3.4.2 使用 Windows 版练习软件	71
习题 (三)	74
第 4 章 五笔字型输入法	75
4.1 五笔字型基础知识	75
4.1.1 五笔字型的特点	75
4.1.2 五笔字型的基本原理	75
4.1.3 五种基本笔画	76
4.1.4 汉字的三种字型	76
4.1.5 字根之间的四种关系	78
习题 (四)	78
4.2 字根总表与键盘键位	79
4.2.1 键盘分区	79
4.2.2 五笔字型字根总表	81
4.3 汉字全码输入	81
4.3.1 五笔字型的编码流程	81
4.3.2 键面字的输入	81
4.3.3 键外字的拆分原则	84
4.3.4 键外字的输入	86
习题 (五)	91
4.4 汉字简码输入	92
4.4.1 一级简码	93
4.4.2 二级简码	93
4.4.3 三级简码	94
习题 (六)	94
4.5 词语输入	95
4.5.1 词语的输入	95
4.5.2 五笔字型的造词方法	96
习题 (七)	98
4.6 重码、容错码和帮助键	98
4.6.1 重码处理	99
4.6.2 容错码	99
4.6.3 学习键 ([Z] 键) 的使用	100
4.7 五笔字型 98 版与 86 版的区别	101
4.7.1 98 版五笔字型键盘字根总图	101
4.7.2 字根助记词对照	101
4.7.3 98 版字根的键位分布规律	103
4.7.4 识别码键位	103
4.8 总结	104
习题 (八)	105
第 5 章 使用五笔字型练习软件和智能五笔字型	107
5.1 使用五笔字型练习软件	107
5.1.1 使用明伦五笔字型高手速成软件	107
5.1.2 使用“轻松打字员”练习软件	112
5.2 使用其他版本的五笔字型	114
5.2.1 智能五笔	114
5.2.2 万能五笔输入法	118
习题 (九)	122
附录 A 部分偏旁部首的区位码及五笔字型码	123
附录 B 3000 常用汉字五笔字型编码及拆分表	124
习题答案	161

第1章 计算机基础知识

本章要点

☑ 计算机发展史

☑ 计算机硬件

☑ 防范计算机病毒

☑ 计算机的组成

☑ 计算机软件

计算机是一部“简单”的复杂机器，说它复杂是因为计算机的工作原理深奥，元器件众多。说它“简单”，是因为在使用它的过程中，根本无需理会那些深奥的东西，只需按照计算机使用说明操作即可。

要掌握计算机使用知识，首先应了解一下计算机的基本组成，然后，学习一些常用软件的使用，逐步掌握计算机的使用。

1.1 计算机概述

由于电子计算机是由电子器件组成，而且可执行数学计算、逻辑判断等智力功能，因此，人们将电子计算机俗称为电脑。

1.1.1 计算机的发展

根据计算机使用的电子器件，可以将计算机的发展分成四个阶段：

- ✧ 第一代是电子管计算机（1946年～1958年）：使用机器语言，速度慢、存储量小，主要用于数值计算。
- ✧ 第二代是晶体管计算机（1959年～1964年）：使用高级语言，应用范围扩大到数据处理和工业控制。
- ✧ 第三代是中小规模集成电路计算机（1965年～1970年）：增加了多种外部设备，软件得到一定发展，计算机处理图像、文字和资料功能加强。
- ✧ 第四代是大规模和超大规模集成电路计算机（1971年至今）：计算机的体积和重量大大减小，成本也大大降低，功能也越来越强，计算机逐渐微型化和网络化，应用也更加广泛。

随着超大规模集成电路的逐步完善，计算机将同时朝着巨型化、微型化、网络化、智能化和多媒体等方向发展。

根据计算机的使用范围，可以将计算机分为三个阶段：

- ✧ 第一阶段是1946年~1971年：那时的计算机庞大而笨拙，使用者是计算机专业人员。
- ✧ 第二阶段是1971年~1995年：由于微型计算机的出现和DOS、Windows等操作系统的出现，微型计算机不仅体积“微”，价格“微”，而且非专业计算机人员也能操作计算机，从而使计算机空前普及，“飞入”了寻常百姓家，走入了人们的工作和生活，于是“电脑”这个通俗贴切的名字也就出现了。
- ✧ 第三阶段是1995年以后：计算机的发展进入了网络时代。网络是计算机网络的简称，计算机网络通过通信介质将多台计算机连接起来，实现信息交流和资源共享。特别Internet网的发展，大大加快了计算机的普及。



计算机与其他自动化机械和设备不同，它采用的是程序控制和存储工作方式。在使用计算机解决具体问题之前，要把解决问题的步骤，即所谓的程序，与解决这个问题所需要的数据一起存放到计算机中。电源开启后，计算机自己会一步一步按照已经放在计算机中的程序进行工作。没有程序，硬件什么事也干不成。

1.1.2 计算机的组成

一台完整的计算机系统由硬件和软件两大部分组成，硬件就是我们看得见、摸得着的部分。软件是计算机可运行的程序和数据的总称。

1946年，美国科学家冯·诺依曼提出了计算机是由存储器、运算器、控制器、输入设备和输出设备5部分组成的结构组成，如图1.1所示。

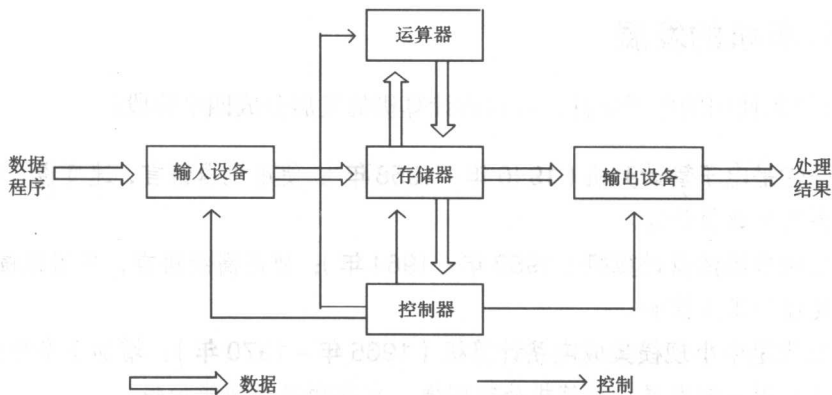


图 1.1 计算机的结构组成

其结构组成各部分的主要功能是：

- ✧ **运算器**：又称算术逻辑单元(Arithmetic Logic Unit，简称ALU)，是计算机对数据进行加工处理的部件。
- ✧ **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组成，是计算机

协调各部件运行的关键部件。

- ❖ **存储器：**存储器具有记忆功能，用来保存信息，如数据、指令和运算结果等。
- ❖ **输入设备：**实现程序和数据的输入。
- ❖ **输出设备：**实现数据的输出。

尽管计算机经过几十年的发展，其性能、体积和制造工艺等发生了很大的变化，但其结构组成基本遵循冯·诺依曼提出的结构组成。

随着微电子技术的发展，人们将控制器和运算器制作在一个芯片上，这个芯片就是微处理器，俗称CPU。微型计算机就是以微处理器为核心组成的计算机，其组成结构如图1.2所示。

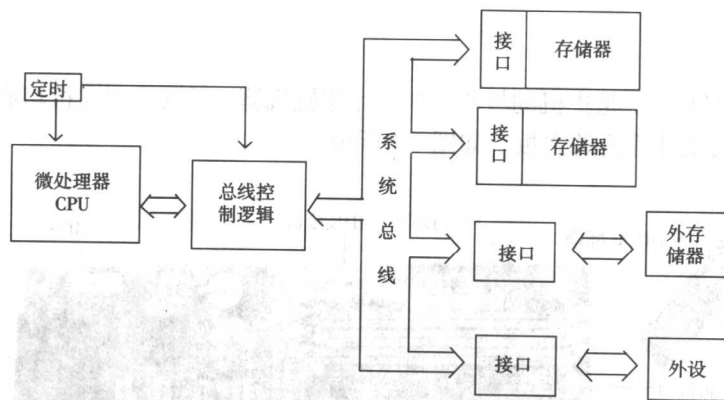


图 1.2 微型计算机组成结构

在微型计算机中，CPU是在总线控制逻辑的控制通过系统总线与存储器、外存储器、外设等进行数据交换。

1.2 计算机的基本组成

计算机包含掌上型计算机、笔记本计算机和台式计算机等类型，尽管它们的形状和大小有所不同，但计算机的配置组成基本相同。为台式计算机为例，从外观上看，计算机主要由主机、显示器、键盘、鼠标等组成，如图1.3所示。



图 1.3 计算机

1.2.1 硬件

从外观看到的计算机是计算机硬件，由主机、键盘、鼠标、显示器、音箱等组成。其中，键盘和鼠标是计算机输入设备，显示器和音箱是计算机输出设备，主机由机箱、主板、CPU、内存、硬盘、软盘等组成，是计算机运行的核心部件。

由于主机封闭在一个机箱中，因此，只能看到一个机箱，在机箱的前面一般有电源开关、软驱和光驱的操作按钮，有些机箱的前面还有声卡接口和USB接口。在机箱的后面一般有电源线、键盘和鼠标、声卡、USB、COM、LPT等接口，外部设备通过这些接口与主机连接。

一、主板

主板也称“母板”，是主机的核心。打开计算机机箱，可以看到在机箱底部有一个方形的电路板，这就是计算机的主板，如图 1.4 所示。

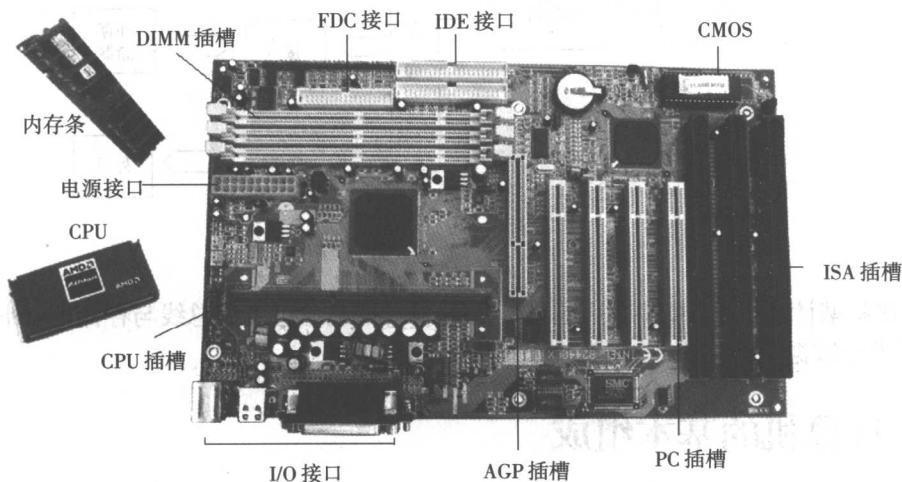


图 1.4 计算机主板

主板上布满了各种电子元件、插槽、接口等，主要部件如下：

- ❖ **PCI 插槽：**PCI 总线的扩展插槽。PCI (Peripheral Component Interconnection, 外设部件互连) 总线提供 33bit/s 的传输速度，用来连接声卡、网卡、显示卡等扩展卡。
- ❖ **ISA 插槽：**ISA 总线的扩展插槽。ISA (Industrial Standard Architechture, 工业标准体系结构) 总线提供 16.6bit/s 的传输速度，由于传输速度低，已逐渐淘汰。
- ❖ **CMOS 芯片：**CMOS 芯片里面有 BIOS 程序、实时时钟 (Real Timeclock, RTC) 和 CMOS ROM 的电路。CMOS 平时由计算机主机的电源供电，关机后由主板的小电池供电。
- ❖ **AGP 插槽：**AGP 总线的扩展插槽。AGP (Accelerated Graphics Port, 加速图形端

口)最主要的结构是在AGP芯片的显示卡与主存之间建立的专用通道,使主存与显示卡的显示内存之间建立一条新的数据传输通道,让影像和图形数据直接传送到显示卡而不需要经过PCI总线。

- ✦ **I/O接口:** 与其他外部设备进行数据交换及通信的标准接口,其中包括并口、串口、USB接口、PS/2接口,其中以USB接口传输速度最快。



注释

并口主要用来连接打印机、扫描仪等设备;串口主要用来连接鼠标、调制解调器等设备;USB (Universal Serial Bus, 通用串行总线)接口是最新制定的USB总线接口标准,解决各种外围设备接头不统一的问题。目前,打印机、扫描仪、鼠标等很多外部设备都在转而支持USB标准。

- ✦ **CPU插槽:** 用来连接CPU的接口。
- ✦ **DIMM插槽:** 连接内存的插槽。
- ✦ **FDC接口:** 连接标准的3.5"软驱的接口。
- ✦ **IDE接口:** 连接硬盘、光盘等IDE设备的接口。
- ✦ **电源接口:** 与提供主板电源的电源相连的接口。

二、CPU

CPU即中央处理单元,是英文Central Processing Unit的缩写,是整个系统的核心,也是整个系统最高的执行单位。它负责整个系统指令的执行,数学与逻辑的运算,数据的存储与传送,以及对内对外输入与输出的控制。

三、内存

内存也称内部存储器,它是存储CPU与外围设备沟通的数据与程序的部件。

尽管计算机内存包含主板上的CMOS,但人们说内存时一般是指插入到DIMM插槽的内存条。内存条是计算机运行时存储数据的地方。根据主板内存插槽的类型,内存条可分为168线内存和72线内存。168线内存可提供64位线宽的数据,而72线提供32位线宽的数据。

CPU只能使用内存条存储的数据,当计算机运行时,只有将程序和数据调入内存中,CPU才能运行程序指令和对数据进行加工处理。

四、外存储器

计算机外存储器是指计算机中除内存以外的其他存储器,同内存相比,CPU不能直接读外存储器的数据,传送速度要比内存要慢。计算机运行时需要将存储在外存储器的程序和数据读入到内存中。外存储器设备比较多,主要有硬盘、软盘、光盘等,如图1.5所示。

硬盘的盘片与其读取装置固定在一起,通常将它们统称为硬盘,软盘和光盘的盘片与其读取装置分开,通常称盘片为软盘或光盘,而将读取装置为软盘驱动器(简称软驱)或光盘驱动器(简称光驱)。



图 1.5 外存储器

硬盘可分为内置式、外置式和活动式等几种类型，常见的硬盘接口类型有 IDE 和 SCSI，容量目前已达到上百 GB。软盘有 3.5 英寸和 5.25 英寸两种规格，目前，5.25 英寸软盘很少使用，一般使用 3.5 英寸软盘，存储容量是 1.44MB，使用软盘可用于不同计算机间的数据交换。光盘是多媒体计算机不可缺少的部件，与软盘相比，光盘的存储容量大，而且使用光盘可用于不同计算机间的数据交换。

五、键盘和鼠标

键盘是向计算机提供指令和信息的必备工具之一，是计算机系统一个重要的输入设备，用一条电缆线连接到机箱上。

键盘是由一些按键开关组成，每按下一个按键就相当接通相应的开关电路，通过接口电路将相应按键的代码输送到计算机。根据键盘按键数量，可分为 84 键盘、101 键盘、102 键盘、104 键盘等类型，目前常用键盘有 101 键和 104 键。

用鼠标 (Mouse) 作为输入设备，可以极大地方便软件的操作，尤其是在图形环境下 (如 Windows, OS/2 等操作系统下的软件)，没有鼠标是很难操作的，鼠标可以说已经成为计算机必备的输入设备之一。

根据鼠标按键的数量，可分为单键鼠标、两键鼠标和三键鼠标。根据接口类型，鼠标可分为串口鼠标、PS/2 端口鼠标和 USB 鼠标三类。根据工作原理，鼠标可以分为机械和光电两大类。鼠标也可分为有线和无线两类。

六、显示器和显示卡

显示器是计算机最常用的输出设备之一，根据显示颜色，可分为单显和彩显两种；根据显示器件，可分为阴极射线管 (CRT) 和液晶 (LCD) 两种；根据屏幕大小，可分为 14 英寸、15 英寸、17 英寸、21 英寸等多种。如图 1.6 所示。

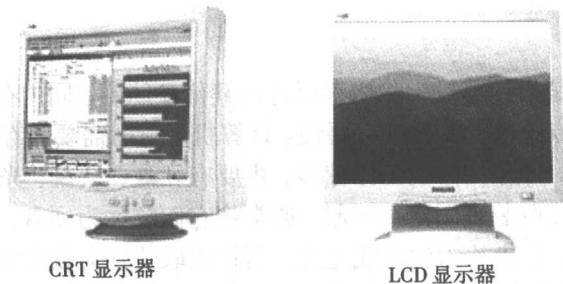


图 1.6 显示器

显示器一般有两条连接线,一条是电源线,连接到电源上;一条是信号线,连接到主机显示卡的输出接口上。

显示器不能识别计算机信息,因此,无法将计算机信息直接显示出来。为了使显示器显示需要的图像,需要显示卡的支持。显示卡是将CPU送来的图像经过处理再输送到显示器上的部件。

七、打印机

打印机也是计算机常用的输出设备之一,主要是把计算机处理的结果打印到纸面上。打印机的种类很多,按输出方式分为串行式和并行式两种,按打印原理分为击打式和非击打式打印机。目前常用的打印机有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等,如图1.7所示。



图 1.7 打印机

打印机的主要技术指标有打印速度、分辨率和打印纸张大小。



注释

除了前面介绍的硬件组成,计算机还可包含声卡、调制解调器(Modem)、网卡、绘图仪、扫描仪、视频压缩卡等硬件设备。

1.2.2 软件

软件是指控制计算机工作的程序和程序运行时需要的数据,以及与这些程序和数据相关的文档。软件是计算机系统重要的组成部分,没有软件,硬件将一事无成。

软件可分为基本输入输出系统、操作系统和应用软件三大类。其中基本输入输出系统是联系操作系统与硬件系统的软件,操作系统是指管理、监控和维护计算机资源(包括硬件和软件)的软件。应用软件是指利用操作系统功能为解决问题而编制的计算机程序。

一、基本输入输出系统

基本输入输出系统(Basic Input Output System, BIOS)是计算机提供最基本、最直接的硬件控制的程序,这些程序一般存储在主板的CMOS芯片中。

BIOS负责开机时对系统各硬件进行初始化设置和测试,是计算机非常重要的一部分。BIOS的主要作用有:

❖ **自检及初始化程序:** 计算机电源接通后,系统将有一个对内部各个设备进行检查的

过程, 这是由一个通常称之为 POST(Power On Self Test, 上电自检)的程序来完成, 这也是 BIOS 程序的一个功能。在自检过程中若发现问题, 系统将给出提示信息或鸣笛警告。如果没有任何问题, 完成自检后 BIOS 将按照系统 CMOS 设置中的启动顺序搜寻软、硬盘驱动器及 CD-ROM、网络服务器等有效的启动驱动器, 读入操作系统引导记录, 然后将系统控制权交给引导记录, 由引导记录完成系统的启动。

- ✧ **硬件中断处理:** 计算机开机的时候, BIOS 会告诉 CPU 等硬件设备的中断号, 当操作时输入了使用某个硬件的命令后, 它会根据中断号使用相应的硬件来完成命令的工作, 最后根据其中断号恢复原来的状态。
- ✧ **程序服务请求:** BIOS 通过特定的数据端口发出指令, 发送或接收各类外部设备的数据, 从而实现软件应用程序对硬件的操作。

BIOS 是硬件和软件之间的一个接口, 是计算机系统的基石, 它的设置和维护直接影响微机的性能。



注释

不同的 BIOS 针对不同类型的硬件系统, 不同的硬件系统也有各种不同的 BIOS。国内的计算机大都采用 Award、AMI 或 Phoenix 等类型的 BIOS。

二、操作系统

在计算机发展过程中, 开发出许多操作系统, 比较常用的操作系统有 DOS、Windows 95/98、Windows NT、Windows 2000、Windows Me、Windows XP、Linux 和 UNIX 等。

根据操作系统所担任的功能, 可以将操作系统划分为以下程序功能:

- ✧ **系统内核程序:** 当基本输入输出程序使系统中最基本的硬件开始工作(例如从磁盘中装入操作系统的内核部分)后, 便把控制权转交给了操作系统的内核程序。内核程序负责调入系统的内存管理模块, 初始化各种设备的设备管理表, 并启动系统显示模块, 使用户可以尽早见到提示信息。
- ✧ **硬件驱动程序:** 存储着各个硬件设备的参数, 并把各项硬件操作分解成简单的硬件动作系列, 再把各个动作分解成处理器能够执行的机器指令(或汇编指令)。
- ✧ **键盘和命令解释程序:** 负责接收用户键盘键入的信息和命令, 并把键盘命令分解成系统软件的调用或硬件操作步骤。本部分还可以接收以文件形式存储的命令文件(称为批处理文件), 并像普通键盘命令那样解释、执行。在操作系统中, 这个部分称为 Shell(外壳)程序。
- ✧ **系统工具和实用程序:** 不同的操作系统所提供的系统工具和实用程序差别很大。例如 Windows 系统便提供了“附件”(其中有系统工具、计算器、画图、记事本等实用工具)、Windows 资源管理等程序, 它甚至把 Internet Explorer(简称 IE)浏览器也作为操作系统的实用程序而与 Windows 系统一起捆绑销售。而许多 UNIX 系统, 则只提供很少的几个小型程序。在习惯上, 实用程序通常是指规模不大的程序。

三、应用软件

应用软件通常是指由计算机厂家或其他第三方软件开发者所提供的软件。常用的应用软件有：

- ✧ **办公软件：**主要有 Microsoft 公司的 Office 系列软件。
- ✧ **图形处理软件：**目前的图形处理软件主要有 Photoshop、3ds max 等。
- ✧ **辅助设计软件：**如 AutoDesk 公司出品的 AutoCAD 是功能比较强大而且使用范围最广泛的产品。
- ✧ **工具软件：**工具软件可细分为系统工具、网络工具、多媒体工具、翻译工具、杀毒工具等。
- ✧ **用户软件：**根据用户自己的需求编写的应用程序，如业务信息管理系统。

软件随硬件技术的发展而发展，同时，软件的不断发展和完善，扩大了计算机的应用范围，又促进了硬件技术的发展。

1.3 防范计算机病毒

无论是初学者还是有经验的用户，计算机病毒是让所有计算机用户“谈虎色变”的事。而且，使用计算机的时间越长，对计算机依赖程度越高，对计算机病毒的“恐惧感”也就越强烈。原因只有一个，计算机病毒会破坏计算机中的“数据”，而这些数据恰恰是人们使用计算机的原因。

1.3.1 计算机病毒的分类

“计算机病毒”是一种程序，这种程序会破坏计算机中的数据文件或者疯狂占用系统的资源（如硬盘和内存等），造成计算机工作的不正常，甚至根本不能工作。具有如下四个特点的程序称为计算机病毒：

- ✧ 具有破坏性
- ✧ 具有可传播性
- ✧ 具有隐蔽性
- ✧ 具有可潜伏性

现在已经发现的计算机病毒有近千种，其破坏方式、传播方式和危害程度各不相同，分类方法也不同。如果按病毒的感染目标分类，可把病毒分为：

- ✧ **引导性病毒：**感染文件的分区表或感染系统的启动文件，如 CIH 病毒、大麻病毒、DIR 病毒和朱丽叶病毒等。
- ✧ **文件型病毒：**病毒仅感染某一类程序或文件，如 Word.Macro 宏病毒、Concept-1、

Mirc 和 GenericA 等。

✦ **混合型病毒**：前两种病毒的结合性产物，如 3544 幽灵病毒等。

各种病毒的破坏程度也是不同的，有的破坏非常严重很难修复（如 CIH 病毒和“8888 变形魔鬼”病毒），有的破坏比较严重但容易恢复（如文件型病毒和大麻病毒），而有一些病毒属“良性病毒”，这些病毒危害相对较小（例如小球病毒）。

各种病毒的活动时间也是不同的，有的在特定时间发作（如“黑色星期五”病毒是在每月的 13 日又是星期五时发作），而大多数病毒是随机型病毒，发作时间无规律。

病毒在传播时方式也分为：

✦ **引导传播型**：引导时传播。

✦ **文件型**：使用相应文件时传播。

✦ **邮件型**：通过 E-mail 传播。

1.3.2 计算机病毒的危害

计算机病毒的主要危害方式有：

- ✦ 破坏磁盘的文件分配表 FAT，使磁盘上最根本的信息丢失，而造成磁盘无法使用。
- ✦ 破坏系统文件，使系统崩溃、造成死机或硬盘死锁。
- ✦ 删除特定的可执行文件（.exe,.com 和.dll），使这类程序无法使用。
- ✦ 在磁盘上制造“假的坏扇区”，减少磁盘可用空间。
- ✦ 滚雪球式地复制文件和数据，最终占满所有磁盘空间。
- ✦ 格式化整个磁盘或特定磁道，使对应的文件无法访问。
- ✦ 修改或破坏磁盘上的数据，或者把硬盘数据加锁。
- ✦ 一些由 Internet 或 E-mail 传播的病毒则设法窃取用户信息（计算机标识信息、软件的标识信息、E-mail 地址和配置信息），这些信息常常会成为以后攻击你的“路标”。

1.3.3 计算机病毒感染病毒时的现象

计算机病毒的传染途径通常有四种：

①软盘的互换使用。②使用来路不明的光盘或软件。③硬盘文件的交换。④Internet 使用中的传染。

如果计算机感染了病毒，可能会有下列一些表现：

- ✦ 程序装入的时间比平时长很多。
- ✦ 屏幕出现花屏或局部的乱码。
- ✦ 双击可执行文件时，没有任何反应。