

多媒体计算机技术与应用普及丛书

家用多媒体电脑 及实用技术

袁宏春 吉家成 陈雷霆 编著



大连理工大学出版社

多媒体计算机技术与应用普及丛书

家用多媒体电脑 及实用技术

袁宏春 吉家成 陈雷霆 编著

大连理工大学出版社

内 容 简 介

本书系《多媒体计算机技术与应用普及丛书》中的一册,突出了简明、实用的特点。书中内容包括个人电脑的组成,多媒体电脑的概念、特点、结构,声音卡,CD-ROM,视频卡,电影卡,调制/解调器等主机和常用多媒体板卡。详细介绍了它们的原理、选购、安装、使用操作等实用技术和问题。

本书适合广大中学生、大中专生及计算机爱好者阅读,也可作为多媒体电脑入门的培训教材,也可供对多媒体感兴趣的读者参考。

图书在版编目(CIP)数据

家用多媒体电脑及实用技术/袁宏春,吉家成,陈雷霆编著. —大连:
大连理工大学出版社,1996. 10
(多媒体计算机技术与应用普及丛书)
ISBN 7-5611-1183-5

I. 多… II. ①袁… ②吉… ③陈… III. 微型计算机-多媒体技术
IV. TP391

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 18837 号

多媒体计算机技术与应用普及丛书

家用多媒体电脑及实用技术

袁宏春 吉家成 陈雷霆 编著

* * *

大连理工大学出版社出版发行

(大连市凌水河 邮政编码 116024)

朝阳新华印刷厂印刷

* * *

开本: 787×1092 1/16 印张: 8.5 字数: 194 千字

1996 年 10 月第 1 版 1996 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—8000 册

* * *

责任编辑: 韩 露 责任校对: 雷 蕾

封面设计: 孙宝福

* * *

ISBN 7-5611-1183-5

TP · 116

定价: 12.80 元

序 言

多媒体技术使计算机具有综合处理声音、文字、图像和视频的能力,它以形象丰富的声、文、图信息和方便的交互性,极大地改善了人机界面,改变了使用计算机的方式,从而为计算机进入人类生活和生产的各个领域打开了方便之门。在多媒体技术的支持下,在不远的将来用户可以坐在家里的多媒体计算机终端前,通过遥控器和菜单,选择观看自己喜欢的电影、电视和新闻,还可以进行视频会议、电视教育、电视购物、视频游戏以及方便的电视和电话服务等。因此,尽快地发展我国多媒体技术,形成多媒体产业具有重大意义。

- 多媒体技术是我国国民经济信息化的核心技术,是信息高速公路的重要组成部分;

- 多媒体计算机技术是发展我国计算机产业的关键技术;

- 多媒体技术是解决高清晰度电视(HDTV)、常规电视数字化、点播电视(VOD)等问题的最佳方案;

- 多媒体技术是改造传统产业,特别是出版、印刷、广告、娱乐等产业的先进技术,如我国的印刷产业,可利用多媒体技术实现电子化,其中电子排版系统、电子出版物都有极大的市场。

发展多媒体技术必将对我国国民经济、科学技术和文化教育等方面产生深远的影响。

家庭将成为多媒体技术最重要的市场之一,如多媒体个人计算机(MPC)、点播电视系统中的机顶盒 STB(Set Top Box)、多媒体个人信息通讯中心 MPIC(Multimedia Personal Information Communication Center)或个人数字助理 PDA(Personal Digital Assistant)及 V-CD 播放机等都将走入家庭,丰富家庭的精神文化生活。

为了适应上述多媒体技术在我国迅速发展的需求,广泛地开展多媒体技术科学普及教育,大连理工大学出版社邀请了清华大学、北京大学、电子科技大学等单位的多媒体方面的专家和教授组成了《多媒体计算机技术与应用普

及丛书》编委会。第一批推出《多媒体平台及实用软件》,《家用多媒体电脑及实用技术》,《多媒体图像处理技术与视频编辑》,《多媒体计算机组装与调试》,《多媒体会议系统》,《点播电视技术》,《虚拟现实技术》,《多媒体电子出版实用技术》,《多媒体计算机辅助教学与 CAI 课件平台》以及《多媒体动画制作与使用技巧》十个专题,由有关专家编写。

我们希望这套丛书的推出,在多媒体普及与应用方面能给予读者以帮助。

由于多媒体技术正处在不断发展的阶段,根据发展的需要,今后我们还会选择另外一些题目继续出版。由于时间仓促,难免存在不足或错误之处,恳请读者给予批评指正。

中国计算机学会多媒体专业委员会

主席 钟玉琢

1996 年 8 月 30 日于北京

前 言

人类社会正在向信息时代迈进。多媒体电脑已开始步入家庭,进入家电产品行列。社会上众多的家庭、青少年学生、电脑爱好者,十分渴望了解什么是多媒体?什么是多媒体电脑?如何组装?如何选购?如何操作、使用多媒体电脑等种种问题。迫切需要简明、实用的普及多媒体电脑及相关知识的读物。

本书是《多媒体计算机技术与应用普及丛书》中的一册。本册针对“家用多媒体电脑及实用技术”这一主题,力求以鲜明的概念、实用的技术、简明的操作方法来回答读者特别关心和感兴趣的问题。全书共分七章。内容包括:个人电脑基本知识,多媒体电脑的概念、特点、结构,声音卡,CD-ROM,视频卡,电影卡,调制/解调器等主机和板卡的原理、构成、安装、使用方法、举例说明,以及使用中的问题等。

本书主要面向大中专学生、中学生以上的计算机爱好者,以及对多媒体感兴趣的读者。

本书的编写由电子科技大学袁宏春教授主持,负责全书的审阅、定稿,并执笔编写了第二章。第一、三、四、七章由吉家成编写。第五、六章由陈雷霆编写。

由于编者水平有限,成书时间又十分紧迫,本书的缺点错误在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

1996年7月于电子科技大学(成都)

目 录

第一章 电脑的基本知识.....	1
1.1 中央处理器(CPU)	1
1.1.1 Intel 系列 CPU 简介	2
1.1.2 如何选购和使用好 CPU	2
1.2 主 板(Mainboard)	3
1.2.1 基本输入输出系统(BIOS)	4
1.2.2 总线标准	4
1.2.3 选购主板及使用中应注意的问题	5
1.2.4 BIOS Setup 常用命令介绍	5
1.2.5 实用主板介绍	8
1.3 存储器.....	20
1.3.1 可擦写只读存储器(EPROM)	20
1.3.2 动态存储器(DRAM)	20
1.3.3 静态存储器(SRAM)	21
1.4 硬 盘.....	22
1.4.1 硬盘的接口标准.....	22
1.4.2 硬盘的选购与使用.....	22
1.5 显示卡与显示器.....	23
1.5.1 显示卡.....	23
1.5.2 显示器.....	24
1.6 其它板卡与设备.....	25
1.6.1 多功能 I/O 卡	25
1.6.2 软盘驱动器.....	25
1.6.3 键盘(Keyboard).....	26
1.6.4 鼠标(Mouse)	26
第二章 多媒体电脑	28
2.1 多媒体概述.....	28
2.1.1 什么是多媒体.....	28
2.1.2 多媒体信息在计算机内的表示.....	28
2.1.3 多媒体研究的主要内容.....	32
2.1.4 多媒体技术的发展简史和应用前景.....	34
2.2 多媒体电脑.....	37
2.2.1 多媒体开发/运行平台的分类	37

2.2.2 如何将 PC 升级成 MPC	38
2.2.3 家用多媒体电脑	40
2.3 常用多媒体辅助设备	43
2.3.1 鼠标器(Mouse)	43
2.3.2 触摸屏(Touch Screen)	43
2.3.3 扫描仪(Scanner)	44
第三章 声音卡	46
3.1 概 述	46
3.1.1 声音卡的作用与分类	46
3.1.2 声音卡的基本知识	46
3.2 声音卡的组成与工作原理	48
3.2.1 音频输入输出接口	48
3.2.2 参数设置跳线(Jumper)	49
3.2.3 语音的合成与处理	50
3.2.4 其它型号的声音卡	50
3.3 声音卡的安装、测试及问题处理	51
3.3.1 声音卡的硬件安装	51
3.3.2 声音卡的软件安装	51
3.3.3 声音卡的测试	52
3.3.4 声音卡与 CD-ROM 驱动器的连接	53
3.3.5 常见问题及处理	53
3.4 声音卡的选购及应用	55
3.4.1 声音卡的选购	55
3.4.2 声音卡在 DOS 中的应用实例	56
3.4.3 声音卡在 Windows 中的应用实例	58
第四章 CD-ROM 驱动器	62
4.1 概 述	62
4.1.1 CD-ROM 驱动器与光盘的基本工作原理	62
4.1.2 CD-ROM 驱动器的主要技术指标	62
4.1.3 光盘格式及标准	63
4.2 CD-ROM 驱动器的组成及选购	64
4.2.1 CD-ROM 驱动器的控制面板	64
4.2.2 CD-ROM 驱动器的接口	65
4.2.3 CD-ROM 驱动器的选购及日常维护	65
4.2.4 介绍几种 CD-ROM 驱动器	66
4.3 CD-ROM 驱动器的安装	67
4.3.1 CD-ROM 驱动器的硬件安装	67
4.3.2 CD-ROM 驱动器的软件安装	68

4.4 光盘软件的使用	68
4.4.1 光盘软件的安装方法	69
4.4.2 媒体播放器	72
4.4.3 如何用解压缩软件播放 VCD	73
4.4.4 使用中的问题及处理方法	75
第五章 视频采集卡	77
5.1 什么是视频采集卡	77
5.1.1 数字视频与模拟视频	77
5.1.2 数字视频压缩	78
5.1.3 视频采集卡的种类	79
5.2 视频采集卡工作原理	80
5.2.1 硬件组成	80
5.2.2 驱动软件的功能	83
5.3 视频采集卡的安装和使用	83
5.3.1 视频采集卡的安装	83
5.3.2 视频采集卡的使用	86
5.3.3 几种典型视频采集卡的功能简介	88
5.4 视频编辑软件	91
5.4.1 Adobe Premiere V4.0	91
5.4.2 Media Studio 1.0	92
5.4.3 Razer 2.0	92
5.4.4 Video Studio 2.0	92
5.5 使用视频采集卡常见问题释疑	93
第六章 电影卡	95
6.1 什么是电影卡	95
6.1.1 电影卡的种类	95
6.1.2 电影卡的选购	96
6.1.3 电影卡与显示卡的关系	97
6.1.4 电影卡与声卡的关系	97
6.1.5 电影卡与电视机的关系	98
6.2 电影卡是怎样工作的	98
6.2.1 电影卡的硬件组成	98
6.2.2 MPEG 算法原理简介	101
6.3 如何安装和使用电影卡	102
6.3.1 电影卡的安装	102
6.3.2 电影卡的使用	103
6.3.3 几种主要电影卡简介	106
6.4 VCD 光盘简介	108

6.5 电影卡常见问题释疑	109
第七章 调制解调器	111
7.1 概 述	111
7.1.1 什么是调制解调器	111
7.1.2 调制解调器的种类及特点	111
7.1.3 Modem 的常用名词术语	112
7.2 调制解调器的组成与安装	113
7.2.1 调制解调器的指示灯	113
7.2.2 调制解调器的接口	114
7.2.3 调制解调器的安装方法	114
7.3 调制解调器的选购及其使用	116
7.3.1 调制解调器的选购	116
7.3.2 终端仿真程序	116
7.3.3 常见问题与处理	122
参考文献	124

第一章 电脑的基本知识

自 1981 年美国 IBM 公司推出世界上第一台个人电脑(PC)以来,PC 机已经在各行各业得到了广泛应用。随着半导体技术的迅猛发展,使得电脑在性能上不断提高,而价格逐年下降,这给电脑的普及应用创造了条件。而今,电脑已经走入了千家万户,它给人们的工作、学习带来了方便,而且也丰富了人们的物质文化生活。

那么,电脑是由什么组成的呢? 通常,它是由中央处理器(CPU)、系统主板、存储器(ROM, RAM)、各种输入输出接口板卡、各种输入输出设备(软硬盘驱动器、显示器、键盘等)以及电源和机箱所组成。在电脑内部,各种信息的传输,都是在 CPU 的数据总线、地址总线以及控制总线上进行的,因此无论是存储器,还是输入输出接口电路(简称 I/O 接口)、输入输出设备(简称外部设备),均是在 CPU 的控制下完成各项处理工作的。其基本工作原理参见图 1-1。

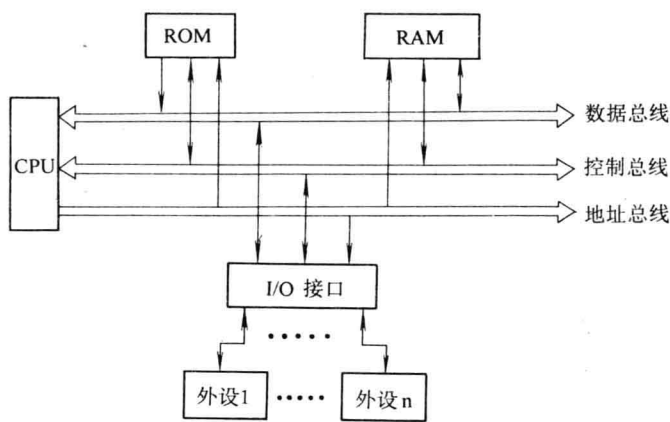


图 1-1 电脑基本工作原理图

1.1 中央处理器(CPU)

CPU (Central Processing Unit) 是电脑的“心脏”,它主要完成数据的传输以及各种算术运算和逻辑运算,控制相应的输入输出设备。可以说,电脑所做的一切处理工作都是在 CPU 的参与和控制下完成的。因此,CPU 是决定整机性能好坏的主要因素,这里所说

的性能,主要是指计算机运行的速度。谈到 CPU,不能不提到美国的 Intel 公司,该公司是世界上最大的微处理器生产厂商,CPU 的每一次更新换代和技术创新都是从 Intel 公司开始的,其产品质量也是世界一流,我们常常在 PC 机上看到这样的标志——“intel inside”。通常根据 CPU 内部数据总线的宽度,把 CPU 分成 8 位、16 位、32 位和 64 位。位数越高,表示精度越高,相应的运行速度也越快。

1.1.1 Intel 系列 CPU 简介

1. 8088/8086

这类芯片用于 IBM PC/XT 个人计算机,是 PC 机中最早采用的 CPU,其内部数据总线宽度为 16 位,外部数据总线宽度为 8/16 位,这类芯片现已被淘汰。

2. 80286

这类芯片用于 IBM PC/AT 个人计算机,其内、外数据总线宽度均为 16 位,现今它也属于淘汰型。

3. 80386

与 80286 相比,80386 的运行速度有了很大的提高,它包括 80386SX 和 80386DX 两种。80386SX 内部数据总线宽度是 32 位,外部则是 16 位;而 80386DX 内、外数据总线宽度均是 32 位。一般来说,相同主频的 80386,其 DX 型的运行速度是 SX 型的两倍,这类芯片常见的型号有 80386SX/20,80386SX/33 以及 80386DX/33,80386DX/40 等。其中 20,33,40 指工作频率,单位为兆赫(MHz)。

4. 80486

80486 也包括 80486SX 和 80486DX 两种,它们内、外数据总线的宽度与 80386DX 相同,均是 32 位,但在 80486SX 内部增加了 8KCache(高速缓冲存储器),在 80486DX 内部增加了 8KCache 和协处理器。通常,80486 比 80386 运行速度要快一倍以上,常见的型号有 80486SX/16,80486SX/20,80486DX/33 和 80486DX/50 等。

5. Pentium

Pentium 也就是人们常说的 586,它是 Intel 公司最新推出的微处理器。其主要特点是,芯片内部含有 16K 高速缓存,32 位的内部数据总线,64 位的外部数据总线,采用全新的体系结构,处理能力极强,其运行速度与 80486 相比,有了成倍的增加,常见的型号有 P75,P90,P100 以及 5x86 等。

1.1.2 如何选购和使用好 CPU

对于家用电脑,选用什么型号的 CPU,即把你的 PC 机定位在什么档次,是一件很重要的事情。CPU 型号的不同、频率的不同,不仅决定主机性能的好坏,而且也会影响整机的价格。随着应用软件和多媒体技术的不断发展,它们对 CPU 运行速度的要求也会越来越高。从目前情况来看,作为家用多媒体电脑,一般应选择 486DX/100 或 Pentium 级的 CPU。在选用这两类 CPU 芯片时,应注意以下几个问题。

1. 工作频率

对于 486DX CPU,由于目前在这类芯片中广泛采用倍频技术,其特点是 CPU 外部时钟频率不变,而内部却以两倍或三倍外部时钟的频率加速工作。比如 486DX2/66,当选择外部时钟频率为 33 MHz 时,则内部工作时钟频率为 66 MHz。这类芯片常见的有 486DX2/80,486DX4/100 等。在使用这类芯片时,首先应弄清 CPU 与主板上系统基本时钟的倍频关系,然后再对照主板使用说明书进行相应的跳线设置。而对于 Pentium CPU,只需根据其时钟频率,直接在主板上进行跳线设置。

2. 工作电压

随着 CPU 型号的不同、频率的不同以及品牌的不同,其工作电压也会各异。在使用时,若 CPU 的工作电压设置不当,将会影响 CPU 的使用寿命甚至烧坏 CPU 芯片。因此,需要在主板上进行跳线设置,以选择合适的工作电压。

3. 品牌

CPU 除了 Intel 公司的以外,还有其它品牌可供选择,这些 CPU 芯片在软件和硬件上与 Intel 完全兼容,但其价格要比 Intel 便宜许多。目前,就 486CPU 而言,常见的品牌有 Intel,AMD,Cyrix,TI;而 586CPU,则有 Intel 的 Pentium,AMD 和 Cyrix 的 5x86。对于不同品牌的 CPU,同样也需要在主板上进行跳线设置。

4. 安装

首先应将双手接触金属表面,以释放掉人体可能携带的静电,这样做是为了防止静电损坏 CPU 芯片,另外应切断主机电源。在安装 CPU 芯片时要注意两点:第一,应根据 CPU 的品牌、工作频率、工作电压,参照主板说明书进行相应的跳线设置;第二,CPU 芯片与其插座两者定义方向要保持一致,一般以芯片的缺角端代表 CPU 的第一脚,其方位关系如图 1-2 所示。另外对于需要配备风扇的 CPU,一定要装上风扇,以利于散热,否则将影响 CPU 的使用寿命。

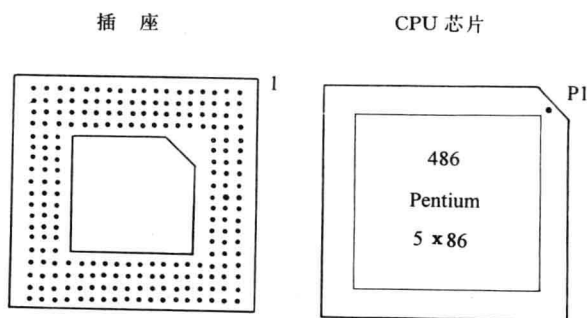


图 1-2 CPU 芯片与插座的方位关系

1.2 主板(Mainboard)

主板是电脑的关键部位,在它的上面通常有 CPU、系统监控程序(BIOS)、内存条、输

入输出(I/O)控制电路及接口、总线扩充插槽、键盘接口、直流电源插头以及各种信号指示连接线和跳线等。它也是其它板卡(如显示卡、多功能 I/O 卡、声音卡等)与其相连工作的地方。根据它所支持的 CPU 型号,可将主板划分为 386 型、486 型、586 型。另外根据主板上总线插槽的类型,又可将主板分为 ISA 型、EISA 型、VL(VESA Local Bus)型和 PCI 型。不同类型的主板所构成的整机,其性能也各有差异,因此,同 CPU 一样,主板也是决定电脑性能高低的主要因素。

1.2.1 基本输入输出系统(BIOS)

BIOS(Basic Input Output System)程序也就是我们常说的系统监控程序,它存放于主板上的只读存储器(ROM)之中。它的主要功能是为用户提供一个便于操作的系统软硬件接口,以适应各种不同的软硬件之要求,达到所谓兼容的目的。因此,BIOS 程序是决定主板性能的重要指标。一个好的 BIOS 程序能够充分发挥主板上各个部件的能力,协调好它们之间的工作时序关系,从而使主机达到最佳运行状态。目前比较流行的 BIOS 品牌有 AMI, Award 以及 Phoenix 等。

在 BIOS 中有两个非常有用的程序,一个是自检测试程序 Test,另一个是参数设置程序 Setup。Test 的主要作用是:当打开主机电源或对系统进行硬件复位(Reset)时,该程序将自动对 CPU、基本 640K 内存、扩充内存、系统主板、只读存储器、CMOS 存储器、显示卡、串行口与并行口、软硬盘驱动器以及键盘进行测试,当自检完成后,系统将从软盘驱动器或硬盘驱动器中寻找操作系统 DOS,并将 DOS 装入基本内存。当测试出有错时,将在屏幕上显示相应的错误代码和设备名称。而 Setup 主要用于设置系统的日期、时间、软盘驱动器及类型、硬盘的类型与参数、显示方式以及系统的各种工作方式等。所有这些参数都是依靠主板上 CMOS 芯片(采用可充电电池供电)进行保存的。只有当电池掉电,或主板上 CMOS 芯片中参数被破坏,以及系统的硬件配置发生改变时,才需要对系统重新进行设置。通常不必使用 Setup 程序。

1.2.2 总线标准

电脑中外部信息的传送是通过总线来实现的。仅有主板,电脑还是不能工作,必须配置相应的外部设备。而与外设相适配的控制卡,就是通过总线插槽与主板相连的,不同的总线标准,其数据宽度和数据传输率也各不相同,下面介绍几种常用的总线标准。

1. ISA 总线

ISA(Industry Standard Architecture)总线是 PC 机中最基本的总线,其数据宽度为 16 位,工作频率为 8 MHz,最大数据传输率为 5 MB/s。它适用于对速度要求不太高的板卡和外设,如串、并接口、声音卡等。在 PC 机中,ISA 总线插槽是由两组插座组成,其中长的一组用于插 8 位的与 ISA 相兼容的板卡。ISA 插槽通常为黑色。

2. EISA 总线

EISA(Extension Industry Standard Architecture)总线是最早为 32 位的 386 微处理器

而设计的,其数据宽度为 32 位,工作频率仍是 8 MHz,但最大数据传输率提高到 33 MB/s。由于 EISA 总线采用的是复合结构,上端为 ISA 总线,下端为 EISA 总线,其插槽的外形、长度皆与 ISA 完全一样,因此 EISA 与 ISA 是完全兼容的,它的颜色为咖啡色。由于市面上 EISA 总线的板卡较少,因此这种总线较少使用。

3. VL(VESA Local Bus)总线

由于 CPU 的运行速度越来越快,当它与外设进行数据传送时,CPU 常常处于等待状态,这就限制了 CPU 处理能力的发挥,为了解决这一问题,又推出了 VL 局部总线标准。VL 总线实际上就是将 CPU 局部总线通过相应的电子器件直接引到外部总线上,从而提高了数据传输率。该总线数据宽度为 32 位,工作频率为 33 MHz,最大数据传输率为 133 MB/s。目前,在 486 电脑中,其显示卡和多功能 I/O 卡一般均采用 VL 总线,通常该总线插槽为咖啡色。

4. PCI 总线

PCI(Peripheral Component Interconnect)是另一种全新的局部总线标准。它的数据宽度为 32 位,工作频率为 33 MHz,最高数据传输率为 133 MB/s。其主要特点是总线协调性好,提供插卡自动配置功能,无需跳线设置,即插即用,可支持多个 PCI 设备,它主要用于 586 主板和部分高档的 486 主板,该总线插槽为白色。

1.2.3 选购主板及使用中应注意的问题

1. CPU 的扩充能力

一块好的主板,通常能支持多种品牌、多种频率关系的 CPU。这样便于用户根据自己的需要和经济承受能力对 CPU 进行选购或升级,从而使主机达到最佳的性能价格比。在使用时,应参照主板说明书,根据 CPU 的品牌、频率以及工作电压,分别进行相应的跳线设置。

2. 内存条的组合方式

目前在 486 和 586 主板上,一般只有四个 72 线 SIMM 内存条插座。而主机的内存总量,就是由这四个内存条组合而得到的,因此应该选用具有多种内存组合方式、并且支持多种存储容量内存条的主板,这样将使内存扩充容易,使之达到最大值。

3. 总线类型与插槽数量

通常在 486 主板上,有两个 VL 总线插槽和四个 ISA 总线插槽;而在 586 主板上,有两个 PCI 总线插槽和四个 ISA 总线插槽,由于各种板卡的插入,如显示卡、多功能 I/O 卡、声音卡、电影卡、传真卡以及联网用的网卡,使得总线插槽数目紧张而不够用,因此在体积容许的情况下,应尽可能地选择总线插槽数量多的主板。

1.2.4 BIOS Setup 常用命令介绍

当主机系统自检时,在屏幕的下端出现“Hit if you want to run SETUP”,此时按 Del 键即进入 BIOS Setup 系统设置程序。以 AMI BIOS 为例,在屏幕上显示以下信息:

AMIBIOS SETUP PROGRAM-AM AMI BIOS SETUP UTILITIES (c)1992 American Megatrends Inc. All Rights Reserved STANDARD CMOS SETUP ADVANCED CMOS SETUP ADVANCED CHIPSET SETUP AUTO CONFIGURATION WITH BIOS DEFAULTS AUTO CONFIGURATION WITH POWER-ON DEFAULTS CHANGE PASSWORD HARD DISK UTILITY WRITE TO CMOS AND EXIT DO NOT WRITE CMOS AND EXIT Standard CMOS Setup for Changing Time, Data, Hard Disk type, etc. ———— ESC: Exit Sel F2/F3: Color F10: Save & Exit ————
--

该程序的使用方法是,首先根据自己的需要移动光标至相应的菜单项,按任一键则进入下一层菜单。然后,再用光标移动键定位所需要的设置项,用 PgUp 或 PgDn 键对其参数值进行修改,每层菜单之间可用 ESC 键退出或返回。其窗口的背景颜色可用功能键 F2 或 F3 进行选择,下面介绍其中最常用设置项的含义和使用方法。

1. Date (mn/date/year)

日期设置,其格式为月/日/年。

2. Time (hour/min/sec)

时间设置,其格式为时/分/秒,它采用 24 小时计时方式。例如下午 3:30 应表示为 15:30:00。

3. Hard disk C: type(Hard disk D: type)

硬盘类型及参数设置,通常系统已预定义了 46 种硬盘类型,其参数是固定不变的。当你所使用的硬盘不属于这 46 种类型时,可用第 47 类作为用户自定义硬盘类型,然后根据硬盘的有关资料,在 Cyl(n)(柱面数)、Head(磁头数)、WPcom(写电流补偿)、LZone(磁头启停区)、Sect(扇区数)下面分别填写相关的参数值,之后,系统会自动计算出该硬盘的 Size(容量)。

4. Floppy drive A: (Floppy drive B:)

软盘驱动器类型设置,其选项有“360KB(5.25)”,“1.2MB(5.25)”,“720KB(3.5)”,“1.44MB(3.5)”,“Not installed(未安装)”。在使用时,根据实际硬件配置情况,选择其一即可。

5. Primary display (Video)

显示方式设置,其选项有“MDA(单色显示器)”,“CGA(中分辨率彩色显示器)”,“VGA/PGA/EGA(高分辨率彩色显示器)”,“Not installed(未安装)”。在使用时,显示器与显示卡类型要保持一致,通常选 VGA/PGA/EGA 工作方式。

6. Keyboard

键盘设置,选项有“Installed”和“Not installed”两种。其中“Installed”表示自检时要测试键盘,而“Not installed”则表示自检时不测试键盘,一般选定“installed”工作方式。

7. Memory Test Tick Sound

内存检测时系统是否发出滴答声,选项有“Disabled”和“Enabled”两种。其中“Disabled”表示用无声方式检测内存,“Enabled”表示内存检测时发出滴答声。

8. Memory Parity Error Check

内存校验错误检查,选项有“Disabled”和“Enabled”两种。当所使用的内存条不带奇偶校验位时,就应选择“Disabled”,否则机器启动时会出现“Parity Error”的错误提示,并且死机。目前,由于所采用的内存条大多数均不带校验位,因此通常选“Disabled”方式。

9. System Boot Up Sequence

系统启动顺序选择,选项有“A:,C:”和“C:,A:”两种。其中“A:,C:”表示系统先从A盘启动,若不成功,再从C盘启动,而“C:,A:”表示启动顺序是先C盘,后A盘。一般选“A:,C:”方式。

10. Swap Floppy Drive

交换软盘驱动器的盘符;选项有“Disabled”和“Enabled”两种。当选择“Enabled”时,就可以在不交换两个软驱连线插头的情况下,用软件的方法,对A驱动器和B驱动器的盘符进行互换,通常选“Disabled”方式。

11. Boot Up System Speed(System Boot CPU Speed)

启动系统时CPU速度选择,选项有“High(高速)”和“Low(低速)”两种,应选“High”工作方式。

12. Turbo Switch Function

变速开关功能,选项有“Disabled”和“Enabled”两种。其中“Disabled”表示主机面板上的Turbo键无效,而“Enabled”可用Turbo键改变CPU的工作频率。

13. CPU Internal Cache

是否使用CPU内部高速缓存,选项有“Enabled(使用)”、“Disabled(不用)”两种,一般设定为“Enabled”方式,这样可以加快CPU的运行速度。

14. External Cache

是否使用外部高速缓存,选项有“Enabled(使用)”和“Disabled(不用)”两种。通常应设为“Enabled”方式,这样可以提高整个系统的运行速度。

15. Virus Warning

病毒告警,选项有“Enabled(提示告警)”和“Disabled(不提示告警)”两种。一般选“Enabled”方式。

16. Password Checking Option(Security Option)

设置密码功能,选项有“Disabled”、“Setup”和“Always”三种。其中“Disabled”表示不需要密码,即可进入系统程序和CMOS设置程序。“Setup”表示只在进入CMOS设置程序时,才需要密码,而进入系统程序则不要。“Always”表示在进入系统和CMOS设置程序时均需要密码。一般在需要输入密码时,系统允许试三次,如果三次都不对则必须重新启动主机。

17. System BIOS Shadow