

21世纪大学计算机基础教学
“1+X”改革系列教材

DAXUEJISUANJIJICHU SHIJIANJIAOCHENG

“1+X”改革系列教材

大学计算机基础实践教程

大学计算机基础实践教程

大学计算机基础

大学计算机基础实践教程

DAXUEJISUANJIJICHU

实践教程

SHIJIANJIAOCHENG

杜友福 主编



科学出版社

www.sciencep.com



·21 世纪大学计算机基础教学“1+X”改革系列教材·

大学计算机基础实践教程

杜友福 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书为《大学计算机基础教程》的配套实践教材。根据《大学计算机基础教程》的章节编排,本实践教程安排了22个实验,每个实验给出了实验目的、实验内容及实验步骤。针对全国计算机等级考试的要求,书中安排了二级公共基础部分的模拟训练题和部分试题,并给出了答案。

本书适用性强,可供高等院校非计算机专业本、专科学生使用,也可作为网络学院、成教学院、高职高专的计算机基础辅助教材,还可作为计算机培训教材和社会学习者自学教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实践教程/杜友福主编. - 北京:科学出版社,2006
(21世纪大学计算机基础教学“1+X”改革系列教材)
ISBN 7-03-017957-9

I.大… II.杜… III.电子计算机-高等学校-教学参考资料
IV.TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第101728号

责任编辑:王雨舸/责任校对:董艳辉
责任印制:高 嵘/封面设计:曹 刚

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

湖北京山德新印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年8月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2006年8月第一次印刷 印张:10 3/4

印数:1~15 000 字数:246 000

定价:15.80元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

信息技术的迅猛发展和日益普及,加快了社会信息化的进程。计算机作为信息处理技术的重要工具正在影响和改变着人们的工作、学习方式和生活理念。掌握计算机的基本知识和基本技能,已经是现代社会专业技术人员胜任本职工作和适应社会发展所必备的条件之一,也是作为一个新时代大学生所必备的素质之一。因此,对高等院校的学生,加强计算机基础教育,提高计算机的应用能力,培养学生的综合素质,是一项非常重要的任务。

近年来,教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出了《关于进一步加强高校计算机基础教学的几点意见》(简称白皮书),明确了计算机基础教学内容的知识结构与课程设置,提出了高等学校非计算机专业计算机基础课程教学的基本要求。高校的计算机基础教育也从带有普及性质的初级阶段,开始步入更加科学合理,更加符合 21 世纪高校人才培养目标且更具大学教育特征和专业特征的新阶段。

学习计算机知识,除了掌握计算机的基本概念外,更重要的是要掌握基本操作方法,要在机器上多进行实践,要加强上机操作能力的培养和锻炼。本书是根据白皮书的指导性大纲要求编写而成。本书与《大学计算机基础教程》(主教材)配套使用,其目的就是为了强调实践,加强应用。

本书根据主教材的教学内容,设计安排了 22 个实验,每个实验给出了实验目的、实验内容及实验步骤。书中还针对全国计算机等级考试的要求,安排了二级公共基础部分的模拟训练题和部分试题,并给出了答案。

本书由杜友福教授主编,李新玉副教授、胡必鑫副教授任副主编。第一章由杜友福编写,第二章由李新玉编写,第三章由胡必鑫编写,第四章由许新民编写,第五章由彭元珍和孙红共同编写,第六章由周贤善编写,全书由杜友福负责统稿。

由于作者水平有限,书中难免会有疏漏和不足,敬请各位读者和专家提出宝贵意见,以帮助我们不断地改进和完善。

杜友福

2006 年 6 月

目 录

第一章 计算机系统	1
实验一 计算机基本操作与键盘指法练习.....	1
实验二 计算机 CMOS 参数设置.....	7
第二章 Windows 2000 操作系统	14
实验一 Windows 2000 的基本操作.....	14
实验二 资源管理器的使用.....	20
实验三 附件程序与 Windows 综合练习.....	25
实验四 Windows 的系统设置和系统工具.....	31
第三章 Office 2000	42
实验一 文档的编辑与格式化.....	42
实验二 Word 的表格与图文混排.....	48
实验三 Excel 工作表的编辑与格式化.....	55
实验四 Excel 数据管理.....	64
实验五 演示文稿的制作.....	71
第四章 Internet	75
实验一 IE 浏览器的使用.....	75
实验二 电子邮件以及 Outlook Express 的使用.....	80
实验三 网络信息文件的下载.....	88
实验四 网络信息检索.....	92
第五章 软件开发与信息处理技术	94
实验一 基于 Access 2000 的数据库的基本操作.....	94
实验二 Visual Basic 6.0 的基本操作.....	104
实验三 简单多媒体的制作.....	109
第六章 信息安全	115
实验一 Windows 2000 操作系统的安全设置.....	115
实验二 杀毒软件(瑞星)的使用.....	123
实验三 申请数字证书及发送安全邮件.....	131
实验四 防火墙软件的使用.....	138
附录	143
全国计算机等级考试(二级)公共基础部分模拟训练题.....	143
全国计算机等级考试(二级)公共基础部分模拟训练题答案.....	159
全国计算机等级考试(二级)笔试试卷公共基础部分试题.....	161
全国计算机等级考试(二级)笔试试卷公共基础部分试题答案.....	166

第一章 计算机系统

实验一 计算机基本操作与键盘指法练习

一、实验目的

- (1) 熟悉计算机的基本配置及各部件的功能。
- (2) 掌握计算机的启动和关闭。
- (3) 了解计算机标准键盘的布局及各种键的功能。
- (4) 掌握计算机键盘操作的基本指法。
- (5) 使用键盘练习软件进行键盘指法练习。

二、实验内容及实验步骤

(一) 认识显示器面板

显示器面板有一个电源开关(比较大的或标有 Power 等字样的), 按下该开关, 电源指示灯亮, 显示器进行工作。显示器面板上的其他开关一般用于调节亮度、色度、对比度等。

(二) 认识主机前面板

主机外形一般有立式和卧式两种。下面介绍的部件, 一般设置在主机的前面板上, 但有的机器也将某些部件(如: 主机电源按钮、复位按钮)设置在主机的上面板上。

(1) 硬盘指示灯。

一般是红色, 灯的旁边标有 HD 字样或硬盘符号。当硬盘工作时, 该灯持续闪亮。

(2) 电源指示灯。

一般是黄色, 当机器接通电源时, 该灯亮。

(3) 主机电源按钮。

按下该按钮, 计算机接通电源, 开始工作。

(4) 复位按钮。

该按钮主要是在机器死机而又不关掉电源的情况下使用, 其作用是重新启动计算机。

注意: 若使用此功能, 计算机内大部分逻辑单元的状态都将初始化, 其中主存储器(RAM)中的数据将全部丢失。

(5) 软盘驱动器。

3.5 英寸软盘驱动器门位于计算机主机箱前面板, 将 3.5 英寸软盘片轻轻推入其中, 听到“咔哒”响声即可, 同时有一个按钮弹出。如果要盘片退出, 只需要按该弹出按

钮即可。**注意：**盘片具有方向性，必须将金属圆片朝向软盘驱动器的弹出按钮，否则无法将盘片推入。如果因为某种原因(如推进方向相反等)，软盘推进受阻，切不可强行推入。

(6) 光盘驱动器(可选)。

5 英寸光盘驱动器也位于前面板，其上有一个按钮，轻按一下，光驱的托架即可弹出，将光盘无字(或镀有金属层)的一面朝下，放在托架上，再按下按钮，光盘随托架滑入光盘驱动器中，稍等片刻，即可读取信息或运行程序。

(三) 认识主机背板

计算机背板结构一般与机器主板结构及其上插件有关。

(1) PS/2 鼠标连接端口。

主要用于连接符合 PS/2 接口要求的鼠标。

(2) PS/2 键盘连接端口。

主要用于连接符合 PS/2 接口要求的键盘。

(3) RJ-45 网络连接端口。

主要用于连接符合 RJ-45 接口标准的网线，便于连接其他计算机和网络。

(4) 并口(也称为并行接口)。

目前主要用于连接并行接口的打印机，所以也称为打印机接口。在早期也用于连接一些外置设备，如外置硬盘、外置刻录机等。

(5) 音频输出端口。

主要用于连接音箱或耳机。与之配合使用的一般还有音频输入端口。

(6) 串口(也称为串行接口)。

目前主要用于连接一些慢速的外置设备。如：调制解调器(Modem)、鼠标等。

(7) USB 装置连接端口。

主要用于连接符合 USB 接口标准的设备。如：鼠标、打印机、外置硬盘、键盘、移动存储器、数码相机等。

注意：每一个接口都按非对称形状设计，因此连接是有方向性的，不要用力插入。另外，有些机器将其中部分端口设置在主机的前面板上(如：USB 端口、音频输出端口)。

(四) 了解计算机的硬件连接与配置

观察计算机的各个组成部分，了解电源的连接以及显示器、键盘、鼠标和打印机等与主机的连接情况。了解微机的基本配置，如：CPU 型号及频率、内存容量、显存容量、软驱类型、光驱类型、显示器类型及尺寸、硬盘容量等。

(五) 掌握计算机启动与关闭的方法

不同的系统的启动和关闭略有不同，下面以 Windows 2000 为例介绍计算机的启动和关闭等操作。

(1) 冷启动。

先打开外设电源开关，再打开主机电源开关。

(2) 重新启动。

在 Windows 界面下单击“开始”按钮，选择“关机”菜单项，在弹出的对话框中选择“重新启动”，单击“确定”按钮，即可重新启动计算机。如果想取消操作，可以单击“取消”按钮。

(3) 关闭。

首先关闭所有应用程序，单击“开始”按钮，选择“关机”菜单项，在弹出的对话框中选择“关机”，单击“确定”按钮，主机电源关闭后，最后关闭所有外部设备的电源。

(六) 熟悉键盘各种按键的功能与操作

了解键盘中各种按键的分布情况，熟悉各种按键所在区域，包括字符键、数字键、功能键、数字/编辑键和控制键等。键盘中各种键的分类如表 1.1.1 所示。

表 1.1.1 键盘中各种按键的功能与分类

类型	键名	符号及功能
字符键	字母键	26 个英文字母(A~Z)
	数字键	10 个数字(0~9)，每个数字键和一个特殊字符共用一个键
	回车键	标有 Enter 或 Return 或 ↵。按下此键，标志着命令或语句输入结束
	退格键	标有 ← 或 BackSpace，使光标向左退回一个字符的位置
	空格键	位于键盘下方的一个长键，用于输入空格
	制表键	标有 Tab。每按一次，光标向右移动一个制表位(制表位长度由软件定义)
数字/编辑键	光标键	小键区的光标键具有两种功能，既能输入数字，又能移动光标，通过 NumLock 键来切换
	方向键	光标上移或下移一行，左移或右移一个字符的位置
	Home 键	将光标移到屏幕的左上角或本行首字符
	End 键	将光标移到本行最后一个字符的右侧
	PgUp 和 PgDn 键	上移一屏和下移一屏
	插入键 Ins	插入编辑方式的开关键。按一下处于插入状态；再按一下，则解除插入状态，处于改写状态
	删除键 Del	删除光标所在处的字符，右侧字符自动向左移动
控制键	Ctrl 键	必须和其他键配合使用才起作用。如：Ctrl+Break 中断或取消当前命令的执行，Ctrl+C 中断当前命令的执行
	Alt 键	一般用于程序菜单控制、汉字输入方式转换等。例如，在 DOS 环境下，Alt+F1 为区位码输入法，Alt+F6 为西文输入法
	Shift 键	换挡键。一般用于输入上档键字符或字母大小写转换
	Esc 键	用于退出当前状态或进入另一状态或返回系统
	Caps Lock 键	大写或小写字母的切换键
	Print Screen 键	在 DOS 方式下，将当前屏幕信息直接输出到打印机上打印，即所谓的屏幕硬拷贝；在 Windows 方式下，将当前屏幕信息送入剪贴板
控制键	Pause 键	用于暂停命令的执行，按任意键继续执行命令
	Scroll Lock 键	滚动锁定键。按一次该键后，光标上移键和光标下移键会将屏幕上的内容上移一行或下移一行
功能键	F1~F12 键	其功能随操作系统或应用程序的不同而不同，如在 Windows 系统中按 F1 键表示进入系统帮助窗口

(七) 掌握基本键盘指法

1. 击键方法

(1) 打字姿势。

• 坐姿：操作时平坐在椅子上，腰背挺直，两脚自然平放在地上，身体微向前倾。桌椅高低要适当，人体与计算机键盘的距离为 20cm 左右。

• 手臂、肘、腕姿势：两肩放松，肘与腰部距离为 5~10cm 左右，小臂与手腕略向上倾斜(但手腕不可拱起)，手腕与键盘下边框应保持 1cm 的距离。

• 手指姿势：手掌以手腕为轴略向上抬起，手指略弯曲，自然下垂，轻放在基本键上，左右大拇指轻放在空格键上。

在进行键盘练习时，不能忽略坐姿，它是打字的基本功之一。打字时除了手指悬放在基本键上，身体的其他任何部位都不能搁在键盘边框或桌子上，端正坐姿是为了保持工作状态，有利于提高打字的准确和速度。

(2) 手指指法。

手指指法即手指分工，就是把键盘上的全部字符键合理地分配给两手的 10 个手指，并且规定每个手指打哪几个字符键，如图 1.1.1 所示。

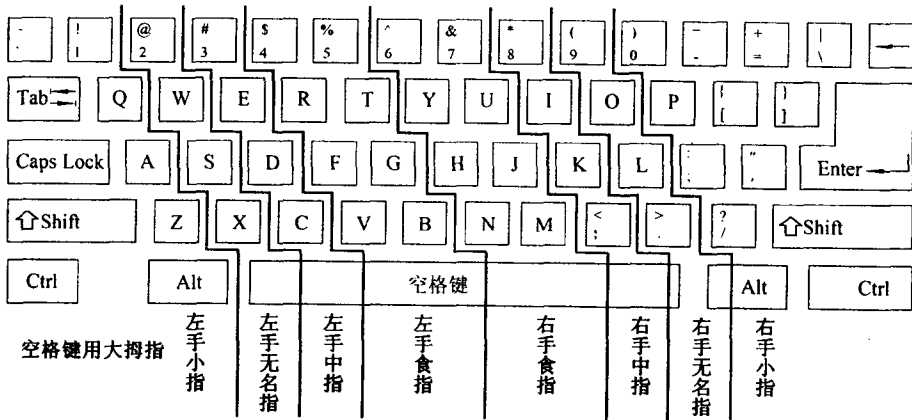


图 1.1.1 键盘结构及指法分工

• 左手分工：

- 1) 规定分配给小指的字符键：1 Q A Z
- 2) 规定分配给无名指的字符键：2 W S X
- 3) 规定分配给中指的字符键：3 E D C
- 4) 规定分配给食指的字符键：4 R F V 5 T G B

• 右手分工：

- 1) 规定分配给小指的字符键：0 P ; /
- 2) 规定分配给无名指的字符键：9 O L .
- 3) 规定分配给中指的字符键：8 I K ,

4) 规定分配给食指的字符键: 7 U J M 6 Y H N

• 大拇指: 两手大拇指只用于使用空格键, 当左手打完字符需按空格时, 用右手大拇指按空格键; 反之, 若当右手打完字符, 则用左手大拇指按空格键。

• 基本键: 键盘第 3 排 “A S D F” 和 “J K L ;” 这 8 个字符键称为基本键(又称导键)。基本键是作为左右手指固定的位置, 在打其他字符键时, 都是根据基本键的键位来定位。在打字过程中, 每个手指只能击打指法所规定字符键, 切勿移打规定以外的其他字符键。

(3) 手指形态。

• 手指的对应位置: 将左手小指、无名指、中指、食指分别置于 “A S D F” 键上, 右手食指、中指、无名指、小指分别置于 “J K L ;” 键上, 左右拇指轻置于空格键上。如图 1.1.2 所示。各手指与基本键位相对应, 不得随意离开, 更不能把手指的位置放错。在打字过程中, 若手指离开固定的基本键位置去击打其他字符键, 打完后, 手指应立即返回到对应的基本键上。F、J 两键上有定位凸起标志。

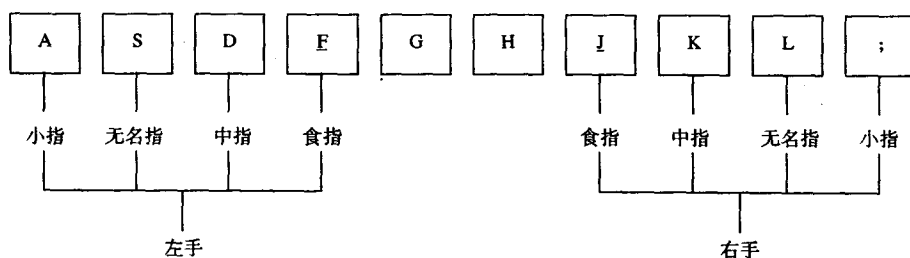


图 1.1.2 基本键与手指的对应位置

• 手指形态: 手腕略向上倾斜, 从手腕到指尖形成弧形, 指端的第一关节与键盘成垂直角度。在初次进行键盘练习时, 必须掌握好手形, 一个正确的手形有助于迅速提高录入速度。

(4) 击键用力。

计算机键盘的 3 排字母键几乎处于同一平面上, 因此, 在进行键盘操作时, 主要的用力部位是指关节, 而不是手腕用力, 这是初学时的基本要求。待练到高级阶段, 手指敏感度加强, 发展到指力与腕力相结合。

以指尖(打字之前手指甲必须修平)垂直向键盘使用冲力, 要瞬间发力击打键位, 并立即反弹。切不可用手指去压键, 以免影响击键速度。能否体会和掌握这个要领, 是键盘操作的关键。在敲击空格键时也应该注意瞬间发力, 立即反弹。要体会和掌握动作的准确性, 击键力要适度, 节奏要均匀。

2. 键盘录入基本练习

在 Windows 操作界面中, 打开 “开始” 菜单, 依次选择 “程序” \ “附件” \ “写字板” 选项, 则屏幕弹出 “写字板” 窗口, 如图 1.1.3 所示。写字板程序运行后, 就可以在写字板中输入文字信息。

(1) 输入 26 个英文字母。

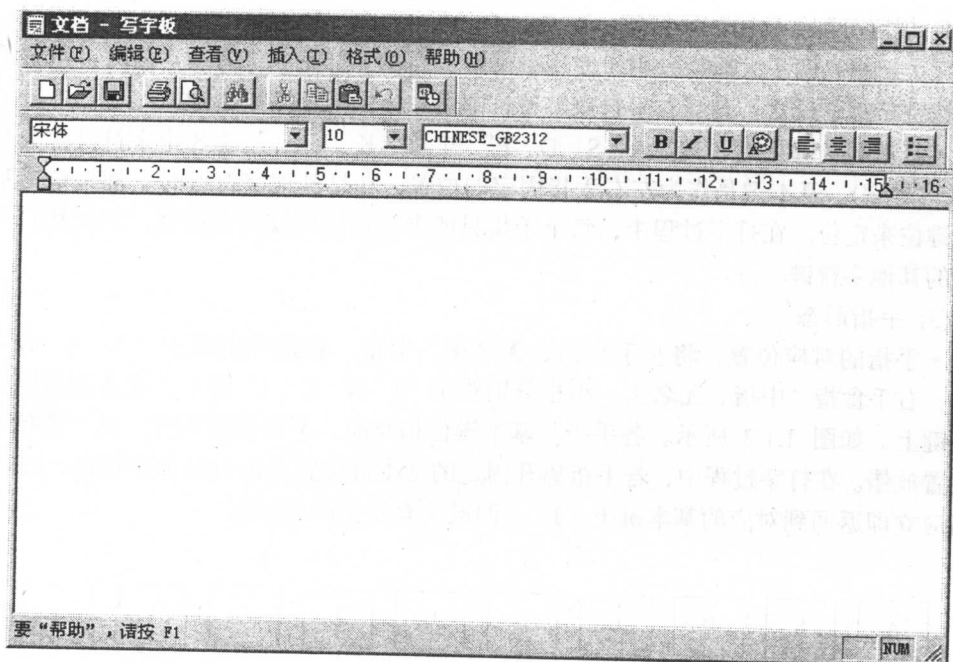


图 1.1.3 “写字板”窗口

在写字板中编辑文字时，每输完一行，按回车键(Enter 键)可切换到下一行。如输入有错，可按退格键(Backspace 键)删除。

练习(输入小写字母) 请输入以下内容：

aaaa bbbb cccc dddd eeee ffff gggg hhhh iiii jjjj kkkk llll mmmm
nnnn oooo pppp qqqq rrrr ssss tttt uuuu vvvv wwww xxxx yyyy zzzz

练习(输入大写字母) 按下 CapsLock 键将切换到大写状态(大写状态时 CapsLock 指示灯发光)，然后输入以下内容：

AAAA BBBB CCCC DDDD EEEE FFFF GGGG HHHH IIII JJJJ KKKK
LLLL MMMM NNNN OOOO PPPP QQQQ RRRR SSSS TTTT UUUU
VVVV WWWW XXXX YYYY ZZZZ

练习(大小写字母的混合输入) 请输入以下内容：

AaAa BbBb CcCc DdDd EeEe FfFf GgGg HhHh IiIi JjJj KkKk LlLl
MmMm NnNn OoOo PpPp QqQq RrRr SsSs TtTt UuUu VvVv WwWw
XxXx YyYy ZzZz

Try to keep the right margin as even as possible. Experts always do so. Of course, every now and then, it is necessary to divide a work at the end of a line, but you should avoid doing so. Listen for the warning bell. When it rings, finish the Word and throw the carriage for the next line. Thus, you will not have to divide many Words. Here are a few simple rules for Word division.

(2) 输入数字及符号。

练习 请输入以下内容：

0000 1111 2222 3333 4444 5555 6666 7777 8888 9999 0987654321 1234567890 -13.4
31.2+45=76.2 1/2 9^4 89*7

在输入符号时,有些符号在双字符键的上档,在输入这些符号时,应先按住 Shift 键,同时再按下符号键。“Shift+字母”的组合也可以用于输入英文大写字母。

提示:若 CapsLock 键处于接通状态(大写状态)下,按下 Shift+字母的组合,会显示出相应的小写字母;反之,在小写状态下,可输入大写字母。

练习 请输入以下内容:

~ ~ ! ! @ @ # # \$ \$ % % ^ ^ & & * * () () _ _ - -
+ + = = { } [] | | \ \ : : ; ; “ ” < > < > , , .. ?? //

3. 了解常用的功能键及其作用

与文本编辑相关的功能键集中在键盘的控制键区。在控制键区中依次按下 Delete、Home、Ctrl+Home、End、Ctrl+End、PageUp、PageDown 键以及 ↑、↓、←、→方向键,观察按下这些功能键后产生的效果和光标位置的变化情况。

(八) 学习使用键盘练习软件

键盘练习软件很多,如 Type101、Ccit2000、打字快手等,很多这样的软件都可以在 Internet 上找到并下载,可以选择一种进行练习。

学习软件的启动、关闭以及各种功能的使用,达到熟练使用键盘的目的。

实验二 计算机 CMOS 参数设置

一、实验目的

- (1) 了解计算机 BIOS 设置与 CMOS 设置的概念。
- (2) 熟悉 CMOS 参数的设置过程。

二、实验内容及实验步骤

(一) BIOS

BIOS(Basic input output system, 基本输入/输出系统)的全称应该是 ROM-BIOS,它是一组固化到计算机主板上一个 ROM 芯片上的程序,用于保存计算机最重要的基本输入/输出程序、系统设置信息、开机加电自检程序和系统启动自举程序。形象地说, BIOS 就像是连接软件程序与硬件设备的一座“桥梁”,负责解决硬件的即时要求。一块主板性能优越与否,很大程度上就取决于 BIOS 程序的管理功能是否合理、先进。主板上的 BIOS 芯片或许是主板上唯一贴有标签的芯片:一般它是一块 32 针的双列直插式的集成电路,其表面印有“BIOS”字样。586 以前的 BIOS 多为可重写 EPROM 芯片,上面贴着的标签起着保护 BIOS 内容的作用(紫外线照射会使 EPROM 内容丢失),不能随便撕下;586 以后的 ROM-BIOS 多采用 EEPROM(电可擦写只读 ROM),通过跳线开关和使用系统自

带驱动程序盘，可以对 EEPROM 进行重写，方便地实现 BIOS 升级。常见的 BIOS 芯片有 Award、AMI、Phoenix、MR 等，在芯片上都印有厂商的标记。

BIOS 的主要功能：

(1) 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, 加电自检)的程序来完成的，这也是 BIOS 程序的一个功能。完整的自检包括对 CPU、640kB 基本内存、1MB 以上的扩展内存、ROM、主板、CMOS 存储器、串并口、显卡、软硬盘的子系统以及键盘的测试。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索软、硬盘驱动器和 CD-ROM 以及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。

(2) 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，当用户操作计算机时输入了使用某个硬件的命令后，它就会根据中断号使用相应的硬件来完成命令“交代”的工作，再根据其中断号跳回原来的状态。

(3) 程序服务请求。

BIOS 主要用于连接计算机的输入输出设备，它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。

(二) CMOS

CMOS(complementary metal oxide semiconductor, 互补金属氧化物半导体存储器)，其本意是指一种大规模应用于集成电路芯片制造的原料，但在计算机里，CMOS 的准确含义是指目前绝大多数计算机中都使用的一种用电池供电的可读写的 RAM 芯片。

CMOS 是存储芯片，属于硬件。其作用是具有数据保存功能，但它只能起到存储的作用，而不能对存储于其中的数据进行设置，要对 CMOS 中各项参数进行设置就要使用专门的设置程序。现在多数厂家将 CMOS 的参数设置程序置于 BIOS 芯片中，在打开计算机电源时，按特殊的按键进入设置程序，就可以方便地对系统进行设置。也就是说 BIOS 中的系统设置程序是完成 CMOS 参数设置的手段，而 CMOS RAM 是存放已设置的数据的场所，它们都与计算机的系统参数设置有很大关系。正因如此，便有“CMOS 设置”和“BIOS 设置”两种说法，其实，确切的说法应该是“通过 BIOS 设置程序来对 CMOS 参数进行设置”。BIOS 和 CMOS 之间既相关联又有区别，“CMOS 设置”和“BIOS 设置”只是对设置过程简化的两种叫法，在这种意义上它们指的是同一个概念。

CMOS 设置不需要经常使用，它通常在计算机第一次使用时或者出厂前就已设置好，如果计算机没有什么大的变动，一般不用重新设置，但若出现一些特殊情况就必须重新设置 CMOS 参数。这些特殊情况有下述几种：

1) 如果主板上为 CMOS 供电的电池没有电量了，则 CMOS 原来存储的设置就会全部丢失，计算机就可能无法启动或者运行不正常，这时必须全部重新设置。

2) 改变 A 盘(软盘)、C 盘、CD-ROM 等设备的启动顺序。

- 3) 设置或更改开机密码。
- 4) 增加或删除硬盘，改变软盘驱动器设置等情况。
- 5) 调节计算机某些高级参数的设置，以便让计算机能运行得更好。
- 6) 安装其他硬件设备时，可能有些设置需要改变。

1. CMOS 设置程序的启动

在系统启动时，上电自检(POST)结束前屏幕下方有一行提示信息“Press DEL to enter SETUP”，此时按下 Del 键即可进入 BIOS 设置程序对 CMOS 进行设置。这时，屏幕上会出现 BIOS 设置程序的主菜单，如图 1.2.1 所示。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2001 Award Software	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Standard CMOS Features ▶ Advanced BIOS Features ▶ Advanced Chipset Features ▶ Integrated Peripherals ▶ Power Management Setup ▶ PnP/PCI Configurations ▶ PC Health Status 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Frequency/Voltage Control Load Fail-Safe Defaults Load Optimized Defaults Set Supervisor Password Set User Password Save & Exit Setup Exit Without Saving
Esc: Quit	↑ ↓ → ←: Select Item
F10: Save & Exit Setup	
Time, Date, Hard Disk Type...	

图 1.2.1 BIOS 设置程序的主菜单

在 BIOS 设置程序的主菜单中，表头是设置程序的版本信息；表的中部列出了主菜单中的选择项；表的底部列出的一些功能键的用法：

- 1) Esc 键：退出设置界面。
- 2) 光标方向键：完成各个菜单项的选择。
- 3) F10 键：将设置保存并退出设置界面。
- 4) F2 键：改变当前设置界面的背景颜色。
- 5) Enter 键：确认当前选择。

注意：不同厂家的 BIOS 进入设置程序的按键有所不同，界面形式也有所不同，但功能基本相同，所要设置的项目也相差不多。常见的 BIOS 型号及进入 BIOS 设置程序的方法有：

- 1) Award BIOS：按 Del 或 Ctrl+Alt+Esc 键，一般屏幕有提示。
- 2) AMI BIOS：按 Del 或 Esc 键，一般屏幕有提示。
- 3) Phoenix BIOS：按 F2 或 Ctrl+Alt+S 键，一般无提示。

在 CMOS 中大部分项目已经设置了正确的参数值，或者说许多选项对计算机的运行影响不太大，所以一般只要注意几个关键项的设置。

2. 标准 CMOS 设置

移动光标方向键选择“Standard CMOS Features”项，并按 Enter 键，进入标准 CMOS 设置界面，如图 1.2.2 所示。标准 CMOS 设置项目包括了系统日期、时间、软驱、显示模式等内容，进行某一项目的设置时将光标通过方向键移至该项，按 PageUp 和 PageDown 键可改变设置内容，按 Esc 键即可退出本项设置。

(1) 设置系统日期及时间。

将光标通过方向键移至“Date (mm:dd:yy)”项，设置当前计算机的系统日期，格式为“星期，月、日、年”，用户只需通过 PageUp 和 PageDn 键调整日期值，系统会自动换算星期值。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2001 Award Software		
Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy)	Thu, May 25 2006	Item Help
Time (hh:mm:ss)	16 : 38 : 28	
▶ IDE Primary Master	[ST360015A]	Menu Level ▶
▶ IDE Primary Slave	[None]	Change the day, month, year and century
▶ IDE Secondary Master	[GCR-8481B]	
▶ IDE Secondary Slave	[BENQ CDRW 5232X]	
Drive A	[1.44M, 3.5 in.]	
Drive B	[None]	
Video	[EGA/VGA]	
Halt	[All Errors]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	523264K	
Total Memory	524288K	

图 1.2.2 标准 CMOS 设置界面

将光标通过方向键移至“Time(hh:mm:ss)”项，这里以 24 小时制设置系统时间，格式为“时：分：秒”，其设置同前。

(2) IDE 接口设备的设定。

在标准 CMOS 设置中最重要的设置项目是“IDE 接口设备的设置”。一般的计算机能够最多接入 4 个 IDE 接口的设备，如接入两块硬盘和一个光驱等，这些设备按照接入主板时的连线方式分别称为 IDE Primary Master(第 1 主盘)、IDE Primary Slave(第 1 从盘)、IDE Secondary Master(第 2 主盘)、IDE Secondary Slave(第 2 从盘)。要让这些设备在计算机中正常工作，必须在此进行相应的设置。

将光标通过方向键移至“IDE Primary Master”，然后按 Enter 键，其设置界面如图 1.2.3 所示。其中，“IDE HDD Auto-Detection”为硬盘自动检测，将光标移至此项并按下 Enter 键，系统自动开始进行硬盘各种参数的检测；“IDE Primary Master”项用

于设置硬盘型号,“Access Mode”项用于设置硬盘工作模式,这两项设置建议选择 Auto 参数值以便让系统自动识别硬盘。完成硬盘自动检测后,各种硬盘参数如柱面数、扇区数等会按照检测结果自动显示。

设置完成后,按 Esc 键则返回图 1.2.2 所示的设置界面。使用同样的方法,可完成其他 IDE 接口设备的设置。这里建议对所有的 IDE 接口设备均采用自动检测的方法进行设置,避免人工设置可能带来的错误。

(3) 软盘驱动器的设置。

在图 1.2.2 所示的设置界面中,移动光标至“Drive A”项,通过 PageUp 和 PageDown 键将设置内容改变为系统所安装的软驱类型,目前的软驱均为 3 英寸软驱,即“1.44M, 3.5in”。

CMOS Setup Utility – Copyright (C) 1984-2001 Award Software		
IDE Primary Master		
IDE HDD Auto-Detection	[Press Enter]	Item Help
IDE Primary Master	[Auto]	Menu Level ►
Access Mode	[Auto]	To Auto-Detection the HDD'size,head...on this channel
Capacity	60025MB	
Cylinder	28733	
Head	16	
Precomp	0	
Landing Zone	28732	
Sector	255	

图 1.2.3 IDE 硬盘参数检测

3. BIOS 特性设置

BIOS 特性设置主要用于改善系统的性能,这是 BIOS 设置中最重要的一项。在图 1.2.1 所示的主界面中选择“Advanced BIOS Features”项并按 Enter 键,即进入 BIOS 特性设置界面。在此项设置中,主要用于设置计算机启动顺序。

在一般情况下,前面标准设置完成以后,计算机就可以正常工作。但通常,还要考虑从哪一个设备启动计算机,并且按照什么样的顺序启动的问题。

一般,可以设置的启动顺序项目有 3 个:First Boot Device(第一优先启动设备)、Second Boot Device(第二优先启动设备)、Third Boot Device(第三优先启动设备)。计算机在启动时首先在指定的第一优先启动设备中载入系统启动信息,成功则正常启动;如果载入失败则依次尝试在第二、第三优先启动设备中寻找启动信息,以启动计算机。

一般来说,只需考虑第一、第二启动设备的设置即可,常用的设置方式如表 1.2.1 所示。

表 1.2.1 常用启动顺序设置说明

启动设备设置		说明
First Boot Device	Second Boot Device	
Floppy	HDD-0	表示从 A 盘(软盘)引导,如没有装入 A 盘,再从 C 盘引导。它一般适用于对新组装的计算机进行硬盘分区、格式化及安装操作系统等操作
HDD-0	Floppy	表示引导盘的顺序为 C 盘、A 盘。一般可以按照此种方式设置,以防止有些用户误用软盘启动而导入病毒
CD-ROM	HDD-0	表示引导盘的顺序为 CD-ROM 光驱、C 盘。在大多数情况下,在一台新机器上安装操作系统时,可直接从 CD-ROM 上启动

在 BIOS 特性设置中,其他需要注意的主要设置项目有:

1) Quick Power On Self Test(快速开机自检):当计算机加电开机的时候,主板上的 BIOS 会执行一连串的检查测试,检查的对象是系统和周边设备。如果设置为 Enabled,则在打开计算机后 BIOS 会缩短或跳过一些检测项目,以提高自检速度;设置为 Disabled,则为常速上电自检。

2) Virus Warning(病毒警告):如果设置为 Enabled,则在系统启动时或启动后,遇到试图改写硬盘驱动器的引导扇区或分区表的情况时,系统将显示警告信息,要立即运行防病毒程序来解决问题;如果设置为 Disabled,则不显示警告信息。

注意:在安装 Windows 系统时,应将此项关闭(设为 Disabled)。因为在安装时需要向引导扇区写入系统信息,如果设置为 Enabled,系统将误以为是病毒侵入而中断操作。

3) CPU Level 1 Cache(中央处理器一级缓存):设置是否打开 CPU 的一级缓存。设置为打开(Enabled)会加快计算机运行速度。

4) CPU Level 2 Cache(中央处理器二级缓存):此项与上一项相似,推荐设置为打开(Enabled)。

5) Boot Up Floppy Seek(启动时检查软驱):当计算机加电开机时,BIOS 会检查软驱是否存在。

6) Boot Up Num Lock Status(启动时数字小键盘状态):设置为 on 时,开机后,键盘右侧的数字键盘设定为数字输入模式;设置为 off 时,开机后,键盘右侧的数字键盘设定为方向键盘模式。

7) Security Option(密码设定选项):此选项为计算机的开机密码设置不同的权限级别,有 System 和 Setup 两个选项可供选择。

注意:计算机中设置开机密码主要是为了保护计算机内的资料不被非法用户删除或修改。在 BIOS 设置中,用户可以为密码设置两种不同的权限级别,当此项目设置为 System,则开机密码拥有是否允许用户进入计算机系统的权限,在开机引导系统时就需要进行口令验证;设置为 Setup,则只有在进入 CMOS 设置时才需要口令验证,主要是用来设置用户是否拥有修改 CMOS 的权限。

4. 密码设定

在图 1.2.1 所示主界面中选择“Set User Password”项并按 Enter 键进入“Enter Password:”对话框。可在此输入想要设置的密码并按 Enter 键,画面提示“Confirm