

DAXUE JISUANJI
YINGYONG JICHU SHIYAN
JIAOCHENG

21世纪高等院校规划教材·计算机类

大学计算机 应用基础实验教程

主编 ◆ 李敬兆



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>

类计算机·计算机基础实验教程·李敬兆主编·重庆大学出版社

本书为《大学计算机应用基础教程》的配套教材。全书共分为两部分,其中第一部分共分9章,主要包括计算机常识实验、计算机硬件技术基础实验、计算机软件技术基础实验、计算机操作系统应用技术实验、办公自动化软件应用技术实验、互联网应用技术实验、数据库应用技术实验、多媒体应用技术基础实验和常用工具软件介绍实验等。第二部分给出了《大学计算机应用基础教程》的部分习题解答。

本书内容深入浅出、循序渐进,文字通俗易懂,图文并茂。本书可供大学各专业教学或学生自学使用。

大学计算机应用基础实验教程

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础实验教程/李敬兆主编. 一重
庆:重庆大学出版社,2011.11
ISBN 978-7-5624-6575-1

I. ①大… II. ①李… III. ①电子计算机—高等
学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 003994 号

大学计算机应用基础实验教程

主编 李敬兆

责任编辑:谭敏 姜凤 版式设计:谭敏
责任校对:任卓惠 责任印制:张策

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617183 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

安徽天歌印务有限责任公司印刷



开本:787×1092 1/16 印张:9.75 字数:225 千

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-6575-1 定价:17.80 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

前 言

大学计算机是各专业大学生必修的计算机基础课程。其学习目标是使学生较全面、系统地掌握计算机软、硬件技术与网络技术的基本概念,了解软件设计与信息处理的基本过程,掌握计算机系统的基本工作原理,具备安装、维护与操作计算机的能力,具有较强的信息系统安全与社会责任意识,同时为后续计算机课程的学习打下必要的基础。

本书为《大学计算机应用基础教程》的配套教材。该教材内容新颖、组织结构合理。内容深入浅出、循序渐进,文字通俗易懂,图文并茂。在每个实验内容的组织上我们既安排了能反映学生应掌握的基础实验内容,又有一定的扩充和深度的实验内容。

全书的每个实验均采用“实验目的与要求”“预备知识”和“实验内容与步骤”的格式来进行组织和安排。既有实验的理论知识,又有实验的内容与步骤,是一本理论与实验相结合的简洁、高效、易懂、易用、可操作性强和独立性强的实验指导书。因此,本书既可作为《大学计算机应用基础教程》的配套实验指导教材,也可作为独立教材使用。

全书共分为两部分,其中第一部分共分9章,主要内容包括计算机常识实验、计算机硬件技术基础实验、计算机软件技术基础实验、计算机操作系统应用技术实验、办公自动化软件应用技术实验、互联网应用技术实验、数据库应用技术实验、多媒体应用技术基础实验和常用工具软件介绍实验等。

为便于大学生自学,在本书的第二部分对《大学计算机应用基础教程》各章的习题进行了解答,并给出了部分参考答案。

全书由李敬兆主编,李敬兆、潘地林、管建军、石文兵、蒋社想、王一春、常筠、吕琦、吴多淮、罗跃惠、王从容、陆士军等共同编写。安徽理工大学计算机学院的研究生为本书部分内容进行了录入和对全书书稿进行了校对。在此对他们表示诚挚的感谢!

编 者

2011年11月

目 录

第一部分 实验教程

第 1 章 计算机常识实验	3
实验 1-1 认识计算机	3
第 2 章 计算机硬件技术基础实验	11
实验 2-1 目前流行的计算机硬件介绍	11
第 3 章 计算机软件技术基础实验	17
实验 3-1 计算机键盘练习和汉字录入	17
第 4 章 计算机操作系统应用技术实验	24
实验 4-1 Windows XP 的基本操作	24
实验 4-2 Windows XP 的文件(夹)管理	28
实验 4-3 Windows XP 的系统设置	31
第 5 章 办公自动化软件应用技术实验	40
实验 5-1 Word 2003 的基本操作	40
实验 5-2 Word 2003 的表格处理	45
实验 5-3 Word 2003 的图文处理	49
实验 5-4 Word 2003 公式编辑器和超级链接	54
实验 5-5 Excel 2003 的基本操作	57
实验 5-6 Excel 2003 的公式与函数应用	63
实验 5-7 Excel 2003 工作表、数据图表的操作	66
实验 5-8 Excel 2003 的数据库操作	71
实验 5-9 PowerPoint 2003 的基本使用	76
实验 5-10 PowerPoint 2003 幻灯片放映设计和超级链接	84
实验 5-11 Office 2003 综合实验	86
第 6 章 互联网应用技术实验	92
实验 6-1 Windows XP 网络环境配置实验	92

实验 6-2 Internet Explorer 6.0 浏览器和 Outlook Express 2000 的使用	98
第 7 章 数据库应用技术实验	109
实验 7-1 创建数据库及表	109
实验 7-2 创建窗体和编辑使用数据表	114
实验 7-3 建立数据表间的关系和创建查询	118
第 8 章 多媒体应用技术基础实验	122
实验 8-1 多媒体技术应用	122
第 9 章 常用工具软件介绍实验	127
实验 9-1 常用工具软件应用	127

第二部分 部分习题参考答案

第 1 章 习题参考答案	143
第 2 章 习题参考答案	144
第 3 章 习题参考答案	144
第 4 章 习题参考答案	144
第 5 章 习题参考答案	144
第 6 章 习题参考答案	145
第 7 章 习题参考答案	146
第 8 章 习题参考答案	147
第 9 章 习题参考答案	149



第一部分

实 验 教 程



第 1 章

计算机常识实验



实验 1-1

认识计算机

【实验要求与目的】

- (1) 通过实验认识和了解计算机的各组成部分;
- (2) 掌握计算机的开机和关机步骤;
- (3) 了解 BIOS 的基本功能和掌握 CMOS 的基本设置。

【预备知识】

一、计算机的组成

计算机是由主机、显示器、键盘和鼠标以及其他外部设备构成,如图 1-1 所示。

1. 主机

主机箱有立式和卧式两种。

(1) 主机箱内部结构图

主机箱内包含有主板、CPU、内存、电源和外部存储设备(硬盘、软盘驱动器和光盘驱动器)等,如图 1-2 所示。

(2) 主机箱背面接口

主机箱背面接口遵循 Microsoft 和 Intel 共同制定出的 PC99 规范。各种接口由不同的色标表示,用户一般只需按配件色标接口与计

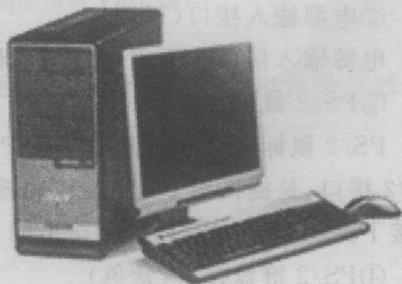


图 1-1 计算机基本组成图

算机相同色标接口连接即可,如图 1-3 所示。

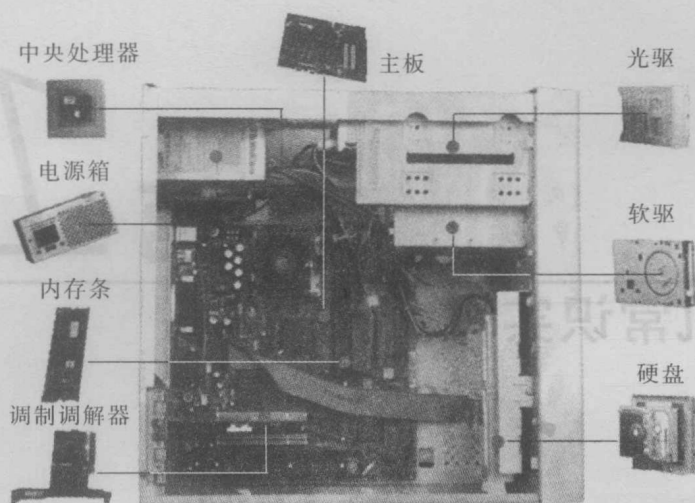


图 1-2 主机箱内部结构图

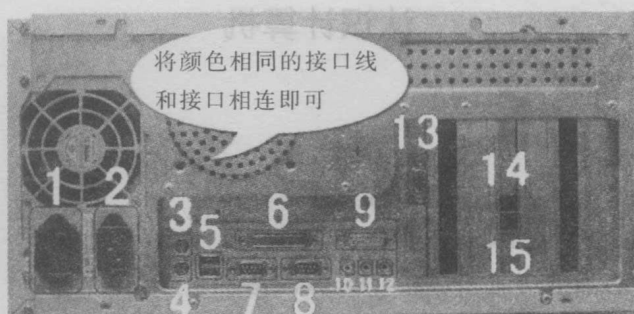


图 1-3 主机箱背面板图

①电源输出接口(黑色)

电源输出接口主要供显示器供电用,一般情况下,都是将显示器的电源外接,以避免主机供电不足。

②电源输入接口(黑色)

电源输入接口主要用于连接三相 220 V 电源,以使机箱内部的电源供应器正常供电。

③PS/2 鼠标接口(绿色)

PS/2 鼠标接口当然只能连接 PS/2 接口的鼠标,在 PS/2 鼠标接口的下方还有一个 PS/2 接口,是提供给 PS/2 接口的键盘使用。这两个 PS/2 接口可不能随便接,按规定键盘接下面的 PS/2 接口,鼠标接上面 PS/2 接口。

④PS/2 键盘接口(紫色)

如今 PS/2 键盘接口基本上采用 6 针 PS/2 接口(俗称小口)。

⑤USB 接口

目前所有的主板都直接配备有两个 USB 接口,在老主板(例如 586 主板)上只配备

USB 接头,因此,还需要有一个 USB 适配接口进行转接。虽然目前 USB 接口有两种,一种是 USB 1.1 接口,另一种是 USB 2.0 接口。从外表上看,两者并没有什么差别。USB 2.0 的传输速度可达到 60 MB/s,几乎比 USB 1.1 快 40 倍,而且 USB 2.0 拥有完全向下兼容的特性。USB 接口可以连接键盘、鼠标、外置 Modem、打印机、扫描仪、光存储器、游戏杆、数码相机、MP3 播放器、数字音箱等,可以说所有的外设都可以用 USB 连接起来。

⑥并行接口(大红色)

并行接口是一个 25 针的 DB-25 接口,它的传输速率高于串口。增强型并口(EPP)是双向模式,主要用于并口存储设备,如光驱、磁带机和一些外部硬盘(也可用于电缆直接连接的 PC 到 PC 的通信)。扩展功能端口(ECP)也是双向端口,但主要用于目前的打印机和扫描仪。EPP 和 ECP 的数据传输模式都比原来的标准快了约 8 倍(1 MB/s 以上)。

⑦COM1 接口

COM1 与 COM2 接口也称串口,它是一个 9 针 RS-232 接口。它的数据传输方式是串行传输,串口的最大传输速率为 14.3 kB/s,通常用于传输速率较低的设备,如鼠标、外置 Modem、老式的数码相机、手写板。有些老主板上提供两个串口(9 针、25 针),而新主板一般是提供两个 9 针的串口。

⑧COM2 接口

COM2 接口的功能与 COM1 接口一样。不过在有些 586 主板上虽然也提供两个串口,但是 COM1 接口一般是接鼠标,COM2 接口一般是接外置 Modem 或其他串口设备。

⑨游戏/MIDI 接口(黄色)

游戏/MIDI 接口是一个 15 针的接口,主要用来连接游戏操纵杆、游戏手柄、方向盘等外接游戏控制器,同时也可用来连接 MIDI 键盘和电子琴等电子乐器上的 MIDI 接口,实现 MIDI 音乐信号的直接传输。

⑩Line Out 接口(淡绿色)

Line Out 接口提供双声道音频输出,可以接在喇叭或其他放音设备的 Line In 接口中。一般的声卡会有 Line Out 或 Speaker Out 接口,虽然两者都是提供音频输出,但是它们也是有区别的,如果声卡输出的声音会通过具有功率扩大功能的喇叭,使用 Line Out 即可;如果喇叭没有任何扩大功能而且也没有使用外部扩音器,那就使用 Speaker Out,因为通常声卡会利用内部的功率扩大功能,将声音从 Speaker Out 输出。

⑪Line In 接口(天蓝色)

Line In 线性输入接口,也就是音频输入接口,通常另一端连接外部声音设备的 Line Out 端。

⑫MIC 接口(粉红色)

MIC 接口,想必大家都知道这是连接麦克风的。

⑬显卡接口(蓝色)

显卡接口是一种 15 针的 D-Sub 接口,它属于模拟接口。一般显卡都只有 D-Sub 接口,少数显卡还会提供 S 端子、Video 端子,甚至数字接口。

⑭电话线输出接口(黑色)

Modem 上一般会提供两个方形口的电话线接口(也称 RJ-11 接口),一个是接电话

线的,一个是接电话机的。电话线输出接口上一般会标示“Phone”字样,连接到电话机上。

⑮电话线输入接口(黑色)

电话线输入接口上一般会标示“Line”字样,用于连接电话线进线。

根据不同的电脑配置,可能还会出现网卡接口(也称 RJ-45 接口)、IEEE1394 (FireWire,火线)接口、红外线(IrDA)接口、SCSI 接口、S/PDIF 接口、S 端子、Video 端子、数字显示接口等。

(3)主机箱前面板

主机箱前面板一般有光驱、软驱、USB 接口、电源按钮、RESET(复位)按钮、电源指示灯、硬盘工作指示灯以及音频输出和 MIC 输入接口等,详细情况如图 1-4 所示。

2. 外部设备

(1)外部存储器(简称为外存)或辅助存储器(辅存),是计算机必不可少的一种可读写的永久海量存储器,可以长期保存数据。外存分为磁介质(硬盘、移动硬盘、ZIP 和软盘)、光介质(CD、DVD)和集成电路(U 盘)。

①磁介质存储设备。

● 软盘(Floppy Disk),常用的是 3.25

英寸软盘驱动器,由软盘驱动器(见图 1-5)和软盘(见图 1-6)组成,存储容量 1.44 MB。其功能已被 U 盘取代,现已极少使用。



图 1-4 主机箱前面板图

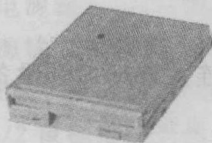


图 1-5 3.25 英寸软盘驱动器

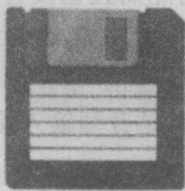


图 1-6 3.25 英寸软盘片



图 1-7 硬盘

● 硬盘(Hard Disk),最常用的大容量存储设备,存储容量高达 160 GB 或更高,分为内置硬盘(见图 1-7)和移动硬盘(见图 1-8)两种。内置硬盘,固定安装在计算机机箱内,优点是存储容量大,读写速度快,可靠性高;缺点是不便携带,价格较高,使用时不能震动。移动硬盘通过 USB 与计算机相连,优点是存储容量大,读写速度较快,携带方便;缺点是价格较高。目前硬盘的厂商主要有希捷、迈拓、西部数据、日立、三星等。

• ZIP 是最早推出的大容量软盘驱动器,存储容量一般可达 100 MB,由 1980 年成立的美国 Iomega(艾美加)公司研制生产。接口形式有:并行口、IDE 口、USB 口、IEEE1394 口,易于携带,如图 1-9 所示。

② 光盘存储器(CD-ROM/DVD-ROM),由光盘(容量约 650 MB,见图 1-10)和光盘驱动器(见图 1-11)组成,具体面板说明如图 1-12 所示。



图 1-8 移动硬盘

外置750兆USB ZIP



图 1-9 ZIP 软驱

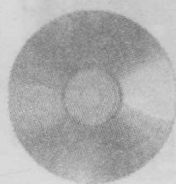


图 1-10 光盘



图 1-11 光盘驱动器

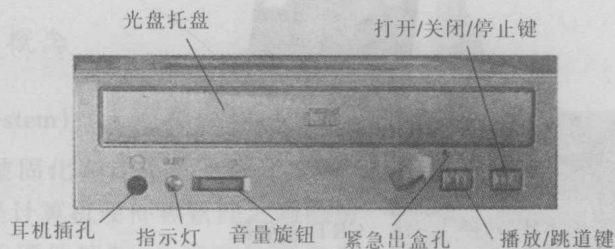


图 1-12 光盘驱动器前面板

光盘用于存储信息,可分为只读光盘 CD-ROM、一次写光盘 WORM 和可读写光盘 E-R/W 等。

光驱用于读取光盘上的信息,可分为单倍速 $1\times$ (数据传输率为 150 kbit/s),多倍速 $2\times, 4\times, \dots, 40\times, 48\times$ 等。

③ 优盘,也称为 U 盘、闪存盘,其外观形状如图 1-13 所示。

优盘是一种新型便携式移动存储产品,可方便地用于文件的存储和在电脑间进行数据交换。它采用闪存存储介质(Flash Memory)和通用串行总线(USB)接口,具有轻巧精致、使用方便、便于携带、容量较大、安全可靠、时尚潮流等特征。从容量上讲,优盘的容量从 16 MB 到 2 GB 可选,突破了软驱 1.44 MB 的局限性。从读写速度上讲,优盘采用 USB 接口,读写速度较软盘有了大大提高。从稳定性上讲,优盘没有机械读写装置,避免了移动硬盘容易因碰伤、跌落而造成损坏。部分款式优盘还具有加密等功能,令用户使用更具有个性化和安全性。优盘外形小巧,更易于携带,和该产品具有相同功能的还有 MP3,如图 1-14 所示。



图 1-13 优盘

(2) 显示器,是计算机最基本的输出设备,用于字符和图形信息的显示。计算机的显示系统是由显示适配器(见图 1-15)和显示器两部分组成,显示效果的好坏也是由这两部分决定的。目前常用的显示器有阴极射线管显示器(CRT,见图 1-16)和液晶显示器(LCD,见图 1-17)两种。

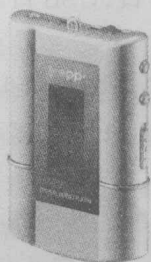


图 1-14 MP3

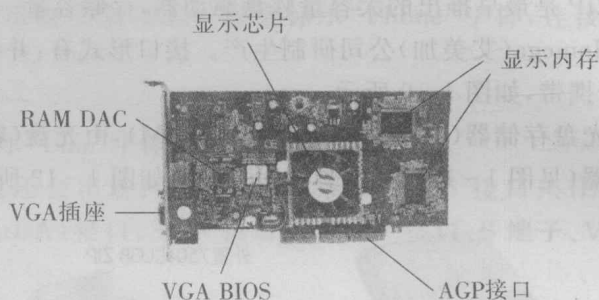


图 1-15 显示适配器(显卡)

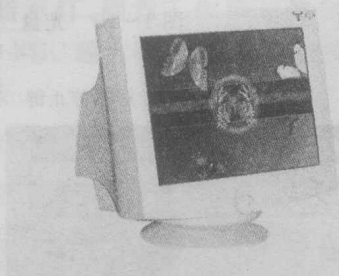


图 1-16 CRT 显示器



图 1-17 液晶显示器

显示器的主要技术指标有:尺寸(14,15,17英寸,对角线距离),点距(0.32,0.28,0.25,像素点间距离),分辨率(800×600 , 1024×768 , 2048×1024 像素等),低辐射标准(MPRII和TCO)。

(3)打印机,也是计算机常用的输出设备,分击打式(如针式打印机,见图1-18)和非击打式(如喷墨打印机,见图1-19;激光打印机,见图1-20)。

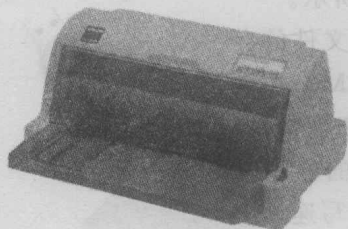


图 1-18 针式打印机

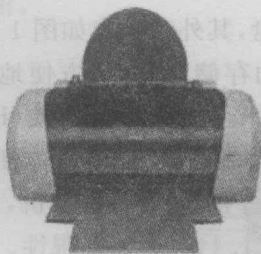


图 1-19 喷墨打印机



图 1-20 激光打印机

(4)键盘(Keyboard),计算机的常用输入设备,常见的有101键盘和104键盘等,键盘分为基本键区、功能键区、编辑控制键区、小键盘区和状态指示灯区。

(5)鼠标(Mouse,见图1-21),1968年12月9日诞生于美国加州斯坦福大学,是Windows操作系统常用的输入设备,通过简单的操作即可完成诸如程序运行、文档打开等许多功能。

目前常用的鼠标从工作原理上分,有机械鼠标(见图1-22)和光电鼠标(见图1-23)

两种;从键数上分,有2键和3键;从使用上分,有标准鼠标、3D鼠标、4D鼠标和轨迹球鼠标;从接口类型上分,有USB、串口(RS232C)和PS/2三种接口的鼠标。

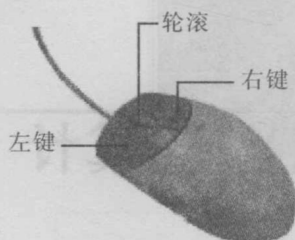


图 1-21 鼠标外观

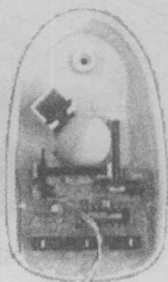


图 1-22 机械鼠标内部图

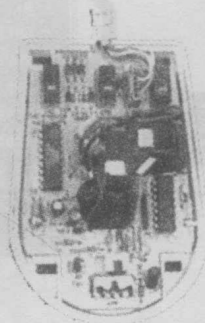


图 1-23 光电鼠标内部图

二、BIOS 和 CMOS 的基本概念

1. BIOS(Basic Input Output System)

BIOS(基本输入输出系统)是被固化在计算机主板上 ROM 芯片(见图 1-24)中的一组程序,是计算机硬件和软件之间的桥梁,为计算机提供最低级、最直接的硬件控制,负责在计算机启动时检测,初始化系统设备,装入操作系统,调度操作系统向硬件发出的指令等。

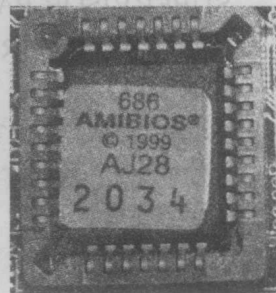


图 1-24 BIOS 芯片

2. CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor)

CMOS(互补金属氧化物半导体存储器)是一种制造大规模集成电路芯片的材料。通常所说的 CMOS 指的是计算机主板上的一块可反复读写的 RAM 芯片。它主要用来保存当前系统的硬件配置和用户对某些参数的设定,其中包括日期、时间、内存设置、软硬盘的参数、启动设备的顺序、内存的工作频率、计算机的启动密码等。

3. CMOS 是保存系统硬件的参数设置芯片

BIOS 是根据 CMOS 中硬件参数的设置情况进行硬件管理的程序。CMOS 中硬件参数的设置是通过 CMOS SETUP 程序完成的,现在 CMOS 芯片已集成到 BIOS 芯片中,目前主要的 BIOS 生产厂家有 AMI、AWARD、PHOENIX。

进入 CMOS SETUP 程序的方法是在计算机加电启动或复位启动时,进行系统自检时按“Del”键进入(生产厂家不同,可能进入 CMOS SETUP 程序方法也不太相同),CMOS 界面如图 1-25 所示。

STANDARD CMOS SETUP(标准 CMOS 设定)

BIOS FEATURES SETUP(BIOS 功能设定)

CHIPSET FEATURES SETUP(芯片组特性设定)

POWER MANAGEMENT SETUP(省电功能设定)

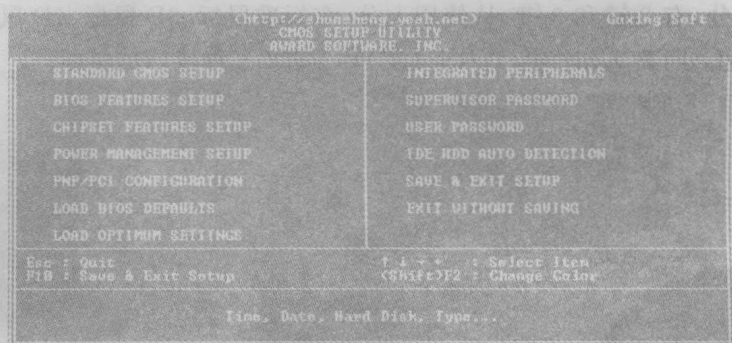


图 1-25 CMOS SETUP 窗口

PNP/PCI CONFIGURATION(即插即用设备与 PCI 组态设定)

LOAD BIOS DEFAULTS(载入 BIOS 预设值)

LOAD OPTIMUM SETTINGS(载入主板 BIOS 出厂设置)

INTEGRATED PERIPHERALS(内建整合设备周边设定)

SUPERVISOR PASSWORD(管理者密码)

USER PASSWORD(用户密码)

IDE HDD AUTO DETECTION(自动检测 IDE 硬盘类型)

SAVE&EXIT SETUP(储存并退出设置)

EXIT WITHOUT SAVING(沿用原有设置并退出 BIOS 设置)

【实验内容与步骤】

1. 熟悉计算机的各组成部分

(1) 认识计算机的基本组成, 主机、显示器和键盘, 如图 1-1 所示。

(2) 认识计算机背面接口, 如图 1-3 所示。

(3) 认识计算机前面板接口和开关、指示灯, 如图 1-4 所示。

(4) 认识计算机主机箱内部组成, 如图 1-2 所示。

2. 开机与关机过程

(1) 开、关计算机基本原则: 开机, 先开外设, 后开主机; 关机, 先关主机, 后关外设。

(2) 开显示器电源按钮, 熟悉亮度、对比度、上下左右及其他有关显示器的基本使用。

(3) 开主机电源(Power)按钮, 进行 Reset(复位启动)和“Ctrl+Alt+Del”(热启动)练习(勿频繁使用)。

(4) 观察计算机各外设工作指示灯的变化情况。

3. CMOS SETUP 程序练习

在加电开机后, 按“Del”键, 进入 CMOS SETUP 程序, 熟悉 CMOS 设置的各个相关部分。

第2章

计算机硬件技术基础实验



实验 2-1

目前流行的计算机硬件介绍

【实验要求与目的】

了解目前流行的计算机硬件。

【预备知识】

1. CPU——Intel 酷睿 i7 2 600K

CPU——Intel 酷睿 i7 2 600K 的外观如图 2-1 所示,参数如表 2-1 所示。

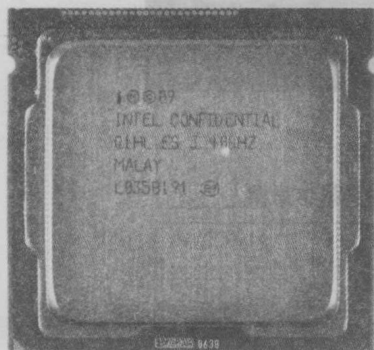


表 2-1 Intel 酷睿 i7 2 600K CPU 的参数

生产厂商	Intel
核心代号	SandyBridge
适用类型	台式机
CPU 系列	酷睿 i7 2 600
核心数量	四核心
制作工艺	32 nm
CPU 主频	3 400 MHz

图 2-1 Intel 酷睿 i7 2 600K CPU 外观

2. 主板——技嘉 GA-880GM-D2H

技嘉 GA-880GM-D2H 主板如图 2-2 和图 2-3 所示,其参数如表 2-2~表 2-8 所示。