



工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目

21 世纪高等学校计算机规划教材

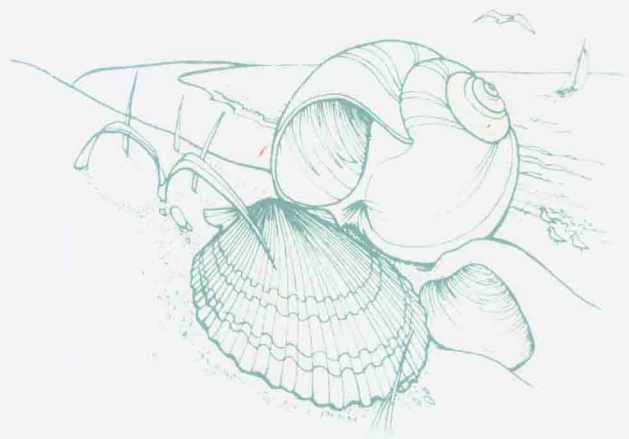
21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

大学计算机应用技术 实验与习题解答

Practice and Exercise for Fundamentals of
Computers

李敬兆 主编

- 侧重计算机基本操作能力的训练
- 采用“实训要求与目的”+“预备知识”+“实训内容与步骤”的方式撰写
- 既有实训的理论知识，又有实训的内容与步骤



高校系列

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目

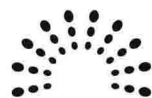
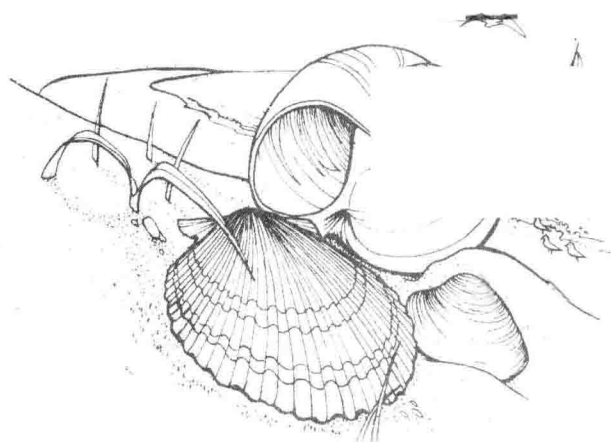
21 世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

大学计算机应用技术 实验与习题解答

Practice and Exercise for Fundamentals of
Computers

李敬兆 主编



高校系列

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用技术实验与习题解答 / 李敬兆主编

— 北京 : 人民邮电出版社, 2013. 9

21世纪高等学校计算机规划教材

ISBN 978-7-115-32489-4

I. ①大… II. ①李… III. ①电子计算机—高等学校
—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第178162号

内 容 提 要

本书是《大学计算机应用技术》(ISBN 978-7-115-32487-0)的配套实验教材,并对《大学计算机应用技术》每章节的习题给出了参考答案,以便于大学非计算机专业的学生尽快掌握计算机基础知识。

本书将理论与实践进行了很好的结合,既有计算机软硬件基础知识、操作系统基础及应用,办公软件及其他应用软件介绍,也有计算机信息管理、计算机网络、多媒体、信息安全和网页制作等应用技术。

全书内容丰富、层次分明、讲解清晰、通俗易懂、图文并茂,贴近读者的需要。本书可作为大学非计算机专业学生的教材,也可作为具有一定计算机基础知识人员的自学教材。

◆ 主 编 李敬兆
责任编辑 李海涛
责任印制 彭志环 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区东便门大街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 9.25

字数: 240千字

2013年9月第1版

2013年9月北京第1次印刷

定价: 22.00元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154



编 者
2013 年 5 月

目 录

第 1 章 计算机硬件技术基础	1
实训 1.1 认识计算机 (Personal Computer)	1
实训 1.2 目前流行的计算机硬件介绍	8
第 2 章 计算机软件技术基础	14
实训 2.1 计算机键盘练习和汉字录入	14
第 3 章 操作系统及应用	20
实训 3.1 Windows 7 基本操作	20
实训 3.2 Windows 7 的文件管理	22
实训 3.3 Windows 7 的系统设置	25
第 4 章 Office 2010 应用技术	30
实训 4.1 Word 2010 的基本操作	30
实训 4.2 Word 2010 的表格处理	34
实训 4.3 Word 2010 的图文处理	37
实训 4.4 Word 2010 公式编辑器与超级链接	42
实训 4.5 Excel 2010 基本操作	44
实训 4.6 Excel 2010 的公式与函数应用	49
实训 4.7 Excel 2010 工作表、数据图表的操作	52
实训 4.8 Excel 2010 的数据库操作	55
实训 4.9 PowerPoint 2010 的基本使用	59
实训 4.10 PowerPoint 2010 幻灯片放映设置和超链接	63
实训 4.11 Office 2010 综合实训	66
第 5 章 Internet 网络应用技术	71
实训 5.1 Windows 7 网络环境配置	71
实训 5.2 网络资源访问与 IE 8.0 浏览器的使用	76
第 6 章 多媒体应用技术	82
实训 6.1 多媒体技术应用	82
第 7 章 数据库应用技术	86
实训 7.1 Access 数据库及表的创建	86

实训 7.2 创建窗体和编辑使用数据表	89
实训 7.3 建立数据表间的关系和创建查询	93
第 8 章 网页制作技术	98
实训 8.1 使用 HTML 制作简单的网页	98
实训 8.2 Dreamweaver CS6 的基本操作	101
第 9 章 常用工具软件及应用	111
实训 常用工具软件应用	111
第 10 章 信息安全技术	123
实训 10.1 Windows 7 操作系统安全设置	123
实训 10.2 文件和文件夹的加密和解密	127
实训 10.3 计算机病毒的防范	129
附录 习题参考答案	133

第 1 章

计算机硬件技术基础

实训 1.1 认识计算机 (Personal Computer)

【实训要求与目的】

1. 认识和了解计算机的各个组成部分。
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】

计算机硬件系统主要由主机箱和外部设备组成, 如图 1.1 所示。

1. 主机箱

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、中央处理器 (CPU)、内存、电源和外存储设备 (硬盘、软盘驱动器和光盘驱动器) 等, 如图 1.2 所示。

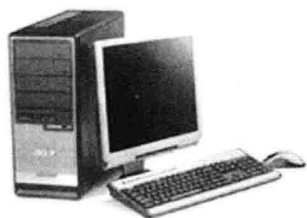


图 1.1 计算机的基本组成图

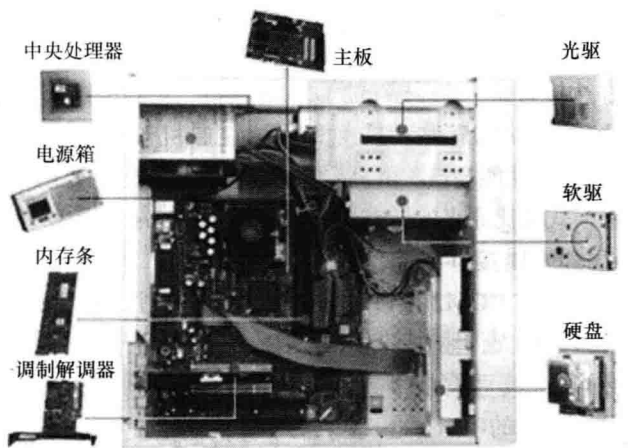


图 1.2 主机箱内部结构图

(2) 主机箱背面接口

主机箱背面接口遵循由 Microsoft 和 Intel 共同制定的 PC99 规范。各种接口由不同的色标表示, 用户只需按配件色标接口与计算机相同色标接口与计算机连接, 如图 1.3 所示。

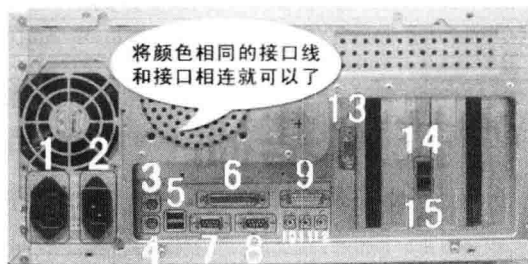


图 1.3 主机箱背面接口图

① 电源输出接口 (黑色)

主要供显示器供电用, 一般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)

用于连接三相 220V 电源, 以使机箱内部的电源供应器正常供电。

③ PS/2 鼠标接口 (绿色)

PS/2 鼠标接口只能连接 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, 那是提供给 PS/2 接口的键盘使用。这两个 PS/2 接口不能随便接, 键盘接下面的 PS/2 接口, 鼠标接上面的 PS/2 接口。

④ PS/2 键盘接口 (紫色)

现在的键盘接口基本上采用 6 针 PS/2 接口 (俗称小口)。

⑤ USB 接口

目前所有的主板都直接配有两个 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。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, 两者从外表上看并没有什么差别。USB 2.0 的传输速度将达到 60MB/s, 几乎比现在的 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 数据传输模式都比原来的标准快了约 8 倍 (1MB/s 以上)。

⑦ COM1 接口

COM1 与 COM2 接口也称串口, 它是一个 9 针 RS-232 接口。它数据传输方式是采用串行传输, 串口的最大传输速率为 14.3KB/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、手写板等。有些老主板上提供一个 9 针和一个 25 针的两个串口, 而新主板一般是提供两个 9 针的串口。

⑧ COM2 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、方向盘等外界游戏控制器, 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。

⑩ Line 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 就可以了; 如果喇叭没有任何扩大功能而且也没有使用外部的扩音器, 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。

⑪ Line 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。

⑫ MIC 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。一般的显卡都只有 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, 用于连接到电话机上。

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, 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性海量存储器, 可以长期保存数据。外存分为磁介质存储设备 (硬盘、移动硬盘、ZIP 和软盘)、光盘存储器 (CD、DVD) 和 U 盘。

① 磁介质存储设备。

■ 软盘 (Floppy Disk), 常用的软盘大小是 3.25 英寸, 存储容量为 1.44MB。软盘存储器是由

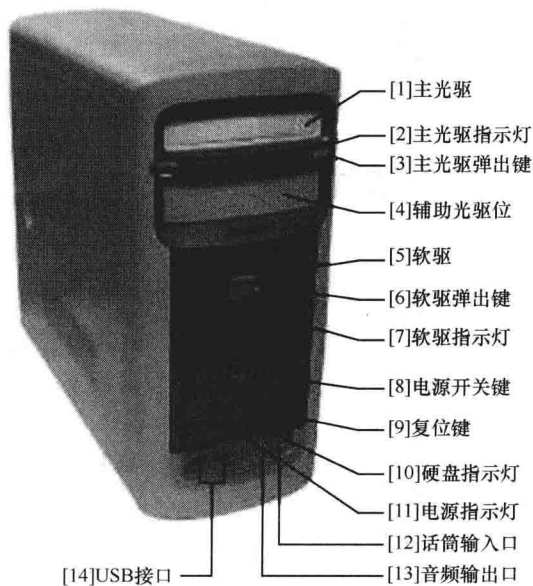


图 1.4 主机箱前面板图

软盘驱动器 (如图 1.5 所示) 和软盘 (如图 1.6 所示) 组成, 其优点是携带方便、价格低廉; 缺点是存储容量太小、易损坏, 现逐步被大容量、携带更方便的移动存储设备所代替。

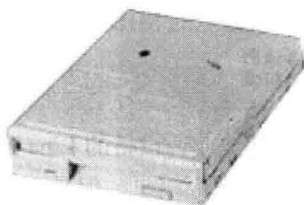


图 1.5 3.25 英寸软盘驱动器

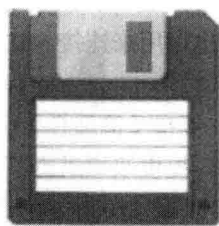


图 1.6 3.25 英寸软盘片

■硬盘 (Hard Disk), 最常用的大容量存储设备, 存储容量高达 160GB 或更高, 分为内置硬盘 (如图 1.7 所示) 和移动硬盘 (如图 1.8 所示) 两种。内置硬盘固定安装在计算机机内, 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; 目前硬盘的厂商主要有希捷、迈拓、西部数据、日立、三星等。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。

■ZIP, 是最早推出的大容量软盘驱动器, 存储容量一般可达 100MB, 1980 年由美国 Iomega (艾美加) 公司研制生产。接口形式有并行口、IDE 口、USB 口、IEEE1394 口。ZIP 的优点是携带方便, 如图 1.9 所示。

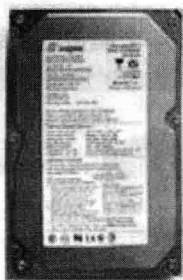


图 1.7 硬盘



图 1.8 移动硬盘

外置750MB USB ZIP



图 1.9 ZIP 软驱

② 光盘存储器 (CD-ROM/DVD-ROM) 是由光盘 (容量约 650MB, 如图 1.10 所示) 和光盘驱动器 (如图 1.11 所示) 组成。光盘驱动器前面板说明如图 1.12 所示。

光盘用于存储信息, 可分为只读光盘 (CD-ROM)、一次写光盘 (CD-R) 和可读写光盘 (CD-RW) 等。

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



图 1.10 光盘片



图 1.11 光盘驱动器



图 1.12 光盘驱动器前面板

③ 优盘，也称为 U 盘或闪盘，其外观形状如图 1.13 所示。

它是一种新型的便携移动存储产品，可方便地用于文件的存储以及在电脑间进行数据交换。优盘采用闪存存储介质（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 16MB 到 2GB 可选，突破了软盘 1.44MB 的局限性。从读写速度上讲，优盘采用 USB 接口，读写速度较软盘有很大提高。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碰伤、跌落等原因造成的损坏。另外，部分款式的优盘还具有加密等功能，用户使用更加安全。和优盘具有相同功能的还有 MP3，如图 1.14 所示。



图 1.13 优盘



图 1.14 MP3

(2) 显示器，是 PC 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（如图 1.15 所示）和显示器两部分组成，显示效果也取决于这两部分。目前常用的显示器有阴极射线管显示器（也称为 CRT，如图 1.16 所示）和液晶显示器（也称为 LCD，如图 1.17 所示）两种。

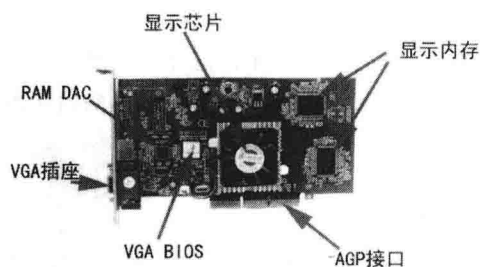


图 1.15 显示适配器（显卡）

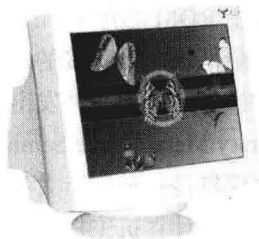


图 1.16 CRT 显示器



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，即对角线距离）、点距（0.32、0.28、0.25，即像素点间距离）、分辨率（800 像素 × 600 像素，1024 像素 × 768 像素，2048 像素 × 1024 像素等），低辐射标准有 MPRII、TCO。

(3) 打印机，也是 PC 最常用的输出设备。分击打式打印机（如针式打印机，如图 1.18 所示）和非击打式打印机（如喷墨打印机，如图 1.19 所示；激光打印机，如图 1.20 所示）。

(4) 键盘（Keyboard），是计算机中必不可少的输入设备，分为 101 键盘和 104 键盘等。键盘分为功能键区、主键盘区、编辑键区、小键盘区和状态指示灯。

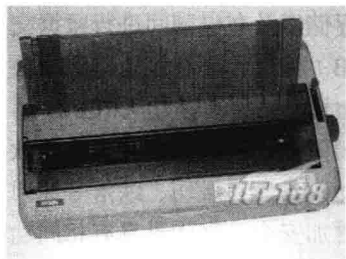


图 1.18 针式打印机

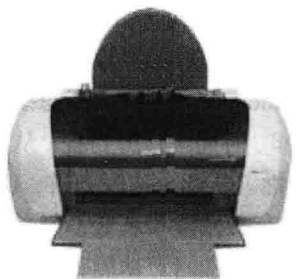


图 1.19 喷墨打印机



图 1.20 激光打印机

(5) 鼠标 (Mouse), 于 1968 年 12 月 9 日出生在美国加州斯坦福大学, 是 Windows 操作系统使用中必不可少的输入设备, 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, 如图 1.21 所示。

目前常用的鼠标器从工作原理上分为机械鼠标 (如图 1.22 所示) 和光电鼠标 (如图 1.23 所示) 两种; 从键数上分为 2 键和 3 键鼠标; 从使用上分为标准鼠标、3D 鼠标、4D 鼠标和轨迹球鼠标; 从接口类型上分为 3 种, 即 USB 鼠标、串口 (RS232C) 鼠标、PS/2 鼠标。

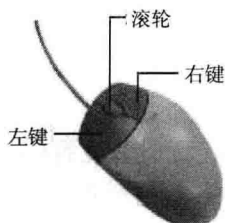


图 1.21 鼠标外观

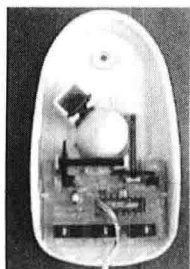


图 1.22 机械鼠标内部图

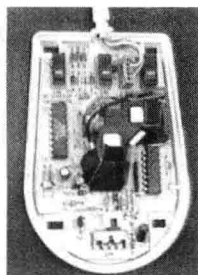


图 1.23 光电鼠标内部图

3. BIOS 和 CMOS 的基本概念

(1) BIOS (Basic Input Output System, 基本输入输出系统)

它是被固化在计算机主板上 ROM 芯片 (如图 1.24 所示) 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。

(2) CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor)

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。我们通常所说的 CMOS 是指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 BIOS 生产厂家有 AMI、AWARD、PHOENIX。

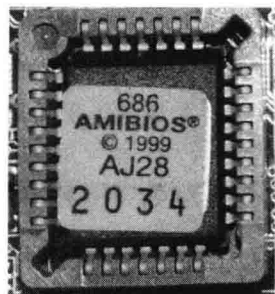


图 1.24 BIOS 芯片

进入 CMOS SETUP 程序的方法是在计算机加电起动或复位起动时, 进行系统自检时按 Delete 键 (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。

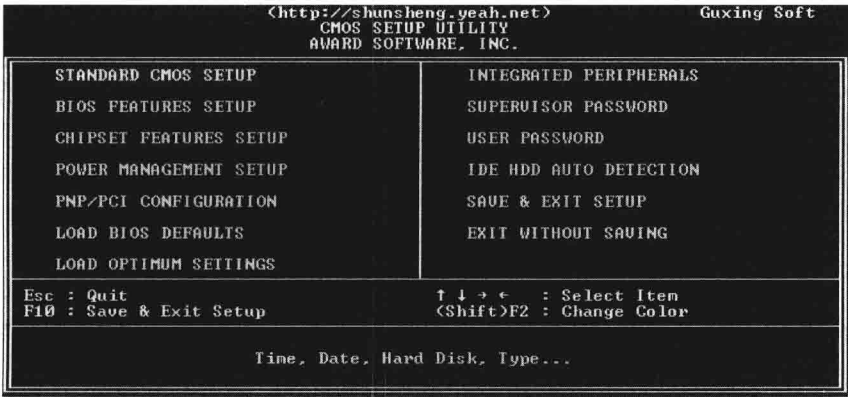


图 1.25 CMOS SETUP 窗口

CMOS SETUP 窗口的说明如下。

- 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)
- 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 OPRIMUM 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)

【实训内容与步骤】

1. 熟悉 PC 的各个组成部分

- (1) 认识 PC 的基本组成，包括主机、显示器和键盘等，如图 1.1 所示。
- (2) 认识 PC 背面接口，如图 1.3 所示。
- (3) 认识 PC 前面板接口、开关和指示灯，如图 1.4 所示。
- (4) 认识 PC 主机箱的内部组成设备，如图 1.2 所示。

2. 开机与关机过程

- (1) 开、关计算机的基本原则：开机时先开外设，后开主机；关机时先关主机，后关外设。
- (2) 开显示器电源按钮，进行亮度、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 键 (复位启动) 和 Ctrl+Alt+Del 快捷键 (热启动) 练习 (不要频繁做)。
- (4) 观察计算机各个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 Delete 键，进入 CMOS SETUP 程序，熟悉 CMOS 设置的各个相关部分。

实训 1.2 目前流行的计算机硬件介绍

【实训要求与目的】

了解目前流行的计算机硬件。

【预备知识】

1. CPU——Intel 酷睿 i7 2600K

CPU——Intel 酷睿 i7 2600K 的外观如图 1.26 所示，参数如表 1.1 所示。



图 1.26 Intel 酷睿 i7 2600K CPU 外观

表 1.1

Intel 酷睿 i7 2600K CPU 的参数

生产厂商	Intel
核心代号	Sandy Bridge
适用类型	台式机
生产厂商	Intel
CPU 系列	酷睿 i7 2600
核心数量	四核心
制作工艺	32 nm
CPU 主频	3400MHz

2. 主板——技嘉 GA-880GM-D2H

技嘉 GA-880GM-D2H 主板如图 1.27 和图 1.28 所示，其参数如表 1.2～表 1.8 所示。



图 1.27 技嘉 GA-880GM-D2H 主板图 1

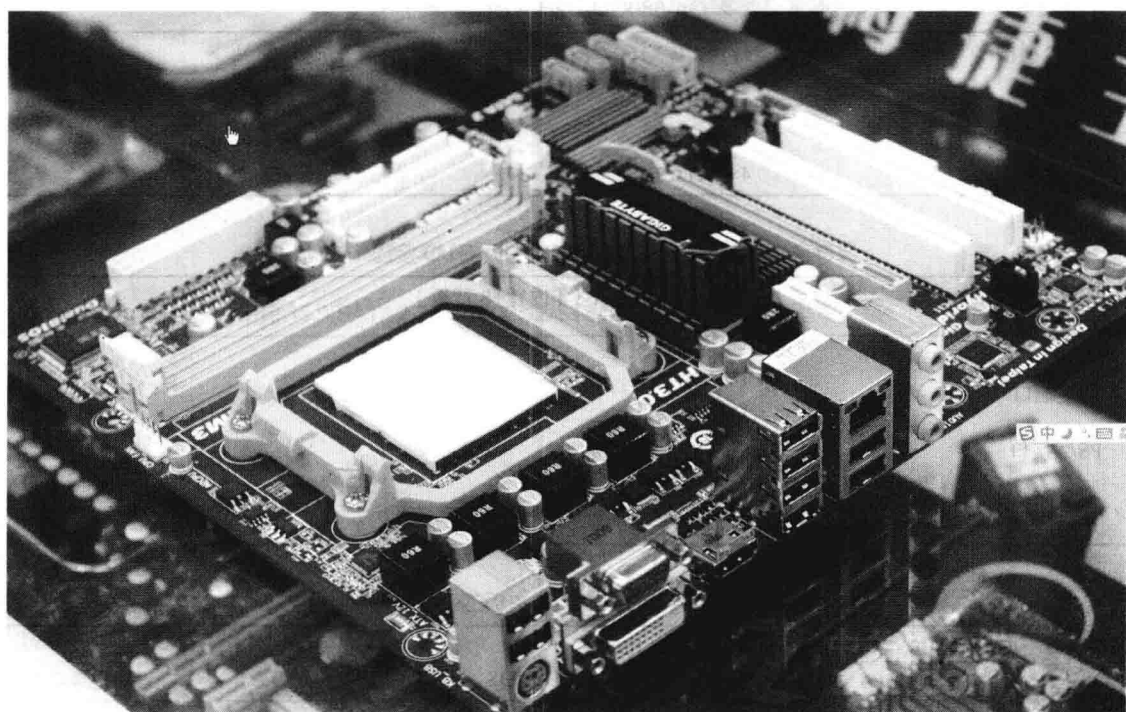


图 1.28 技嘉 GA-880GM-D2H 主板图 2

表 1.2 技嘉 GA-880GM-D2H 主板基本参数

集成芯片	显卡/声卡/网卡
芯片厂商	AMD
主芯片组	AMD 880G
芯片组描述	AMD 880G 北桥+SB710 南桥芯片组
音频芯片	集成 Realtek ALC888B 8 声道音效芯片
网卡芯片	板载 Realtek RTL8111D 吉比特网卡

表 1.3 技嘉 GA-880GM-D2H 主板支持的处理器规格

CPU 平台	AMD
CPU 类型	Phenom II/Athlon II
CPU 插槽	Socket AM3
支持 CPU 数量	1 颗
主板总线	5200MT/s

表 1.4 技嘉 GA-880GM-D2H 主板支持的内存规格

内存类型	DDR3
内存插槽	2×DDR3 DIMM
最大内存容量	16GB
内存描述	支持双通道 DDR3 1800（超频）/1666/1333/1066MHz 内存

表 1.5 技嘉 GA-880GM-D2H 主板的扩展插槽

PCI-E 插槽	1×PCI-E X16 显卡插槽 1×PCI-E X1 插槽
PCI 插槽	2×PCI 插槽
IDE 插槽	1×IDE 插槽
SATA 接口	4×SATA II 接口

表 1.6 技嘉 GA-880GM-D2H 主板的 I/O 接口

USB 接口	12×USB2.0 接口（4 内置+8 背板）
HDMI 接口	1×HDMI 接口
外接端口	1×VGA 接口 1×DVI 接口
PS/2 接口	PS/2 键鼠通用接口
其他接口	1×RJ45 网络接口 音频接口

表 1.7 技嘉 GA-880GM-D2H 主板的软体管理

BIOS 性能	2 个 8Mbit flash 使用经授权 AWARD BIOS 支持 DualBIOS PnP 1.0a、DMI 2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 1.0b
---------	--

表 1.8	技嘉 GA-880GM-D2H 主板的其他参数
电源插口	一个 4 针，一个 24 针电源接口
RAID 功能	支持 RAID 0, 1, 10, JBOD
硬件监控	系统电压侦测
	CPU/系统温度侦测
	CPU/系统风扇转速侦测
	CPU 过温警告
	CPU/系统风扇故障警告
其他特点	CPU/系统智慧风扇控制
	支持 Microsoft Windows 7/Vista/ XP

3. 硬盘——希捷 1TB SATA2 32M 7200.12/ST31000528AS

希捷 1TB SATA2 32M 7200.12/ST31000528AS 硬盘如图 1.29 所示，其参数如表 1.9 所示。

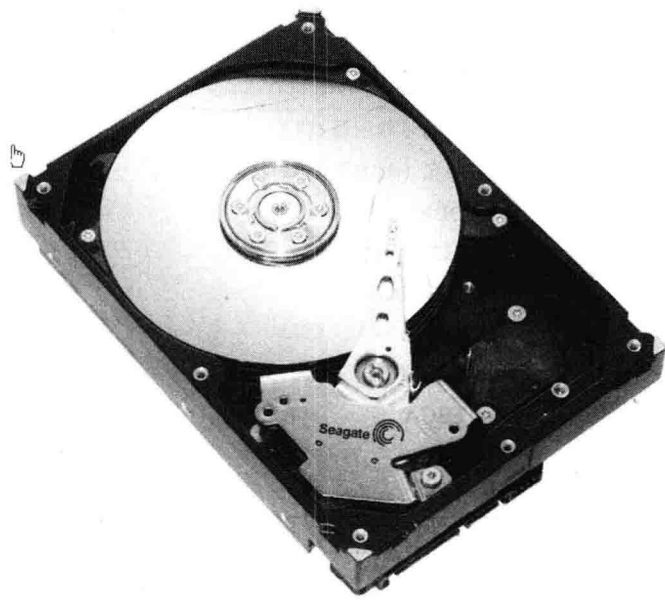


图 1.29 希捷 1TB SATA2 32M 7200.12/ST31000528AS 硬盘

表 1.9	希捷 1TB SATA2 32M 7200.12/ST31000528AS 硬盘的基本参数
适用类型	台式机
硬盘尺寸	3.5 英寸
硬盘容量	1000GB
盘片数量	2 片
单碟容量	500GB
磁头数量	4 个
缓存	32MB
转速	7200r/min
接口类型	SATA2.0

4. 内存——金士顿 4GB DDR3 1333

金士顿 4GB DDR3 1333 内存条如图 1.30 所示，其参数如表 1.10 所示。