



江苏省医药类院校信息技术系列课程规划教材
江苏省卓越医师药师（工程师）规划教材

新编大学计算机 信息技术实践教程

主 编 翟双灿 印志鸿



南京大学出版社

江苏省医药类院校信息技术系列课程规划教材
江苏省卓越医师药师（工程师）规划教材

新编大学计算机 信息技术实践教程

主 编 翟双灿 印志鸿
副主编 张幸华 王瑞娟 白云璐
主 审 施 诚



南京大学出版社

内容提要

本书是在教育部高等学校医药类计算机基础课程教学指导分委员会的指导下,以《高等学校医药类计算机基础课程教学基本要求及实施方案》为依据,结合医药类院校的实际教学情况而组织编写的。

全书共分9章的实验,包括PC的组装、操作系统、常用办公软件的操作、计算机网络与Internet、医学多媒体应用、医学信息系统和医学数据检索与分析。全书概念清晰,理论简明,知识新颖,材料实用,既与理论教材对应,又自成体系。

本书既符合计算机等级考试要求,又增添了医药相关知识的应用练习,特别适合医药类高等院校各专业及护校各专业的大学计算机信息技术课程的实验教材,也可作为医药类研究生计算机应用基础课程的参考教材,还可供医院医护人员、制药企业职工进行计算机知识能力培训时使用。

图书在版编目(CIP)数据

新编大学计算机信息技术实践教程/翟双灿,印志

鸿主编. — 南京:南京大学出版社,2015.9

江苏省医药类院校信息技术系列课程规划教材

ISBN 978-7-305-15702-8

I. ①新… II. ①翟… ②印… III. ①电子计算机—
医学院校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第189111号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路22号 邮 编 210093

出 版 人 金鑫荣

丛 书 名 江苏省医药类院校信息技术系列课程规划教材

书 名 新编大学计算机信息技术实践教程

主 编 翟双灿 印志鸿

责任编辑 刘群烨 苗庆松 编辑热线 025-83592146

照 排 南京理工大学资产经营有限公司

印 刷 南京理工大学资产经营有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 12.5 字数 288千

版 次 2015年9月第1版 2015年9月第1次印刷

ISBN 978-7-305-15702-8

定 价 25.80元

网 址: <http://www.njupco.com>

官方微博: <http://weibo.com/njupco>

官方微信号: njupress

销售咨询热线: (025)83594756

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

前 言

随着信息技术的飞速发展,高等院校计算机信息技术课程改革必须与时俱进。计算机信息技术课程在大学开设已经有较长的时间,相关教材也比较多。但是,适用于医药类高等院校的优秀教材仍相对欠缺。

本书是在教育部高等学校医药类计算机基础课程教学指导分委员会指导下,以《高等学校医药类计算机基础课程教学基本要求及实施方案》为蓝本,结合《全国计算机等级考试大纲》及《江苏省高等学校非计算机专业学生计算机知识与应用能力等级考试大纲》规定的一级考试的有关要求而组织编写的实验教材。医药类高等院校各专业的计算机信息技术公共课程,应该强调对学生的计算机实用知识和应用能力的培养,特别是医药信息技术相关的应用。本书使学生理论知识与实际操作紧密结合,为大学阶段学习及日后的工作打好坚实的基础。

本书将理论与实践有机整合,不但包含了新知识技术的应用,还提供了大量与专业融合的案例,便于教学的开展。本书共分9章,分别是PC的组装、操作系统、常用办公软件、计算机网络与Internet、医学多媒体应用、医学信息系统、医学数据检索与分析。

本书由翟双灿、印志鸿主编,负责整体策划及统稿。张幸华、王瑞娟、白云璐任副主编。全书编写分工如下:白云璐编写第1章、第2章、第3章;翟双灿编写第4章、第7章、第8章、第9章;张幸华编写第5章;王瑞娟编写第6章;印志鸿参与了本书后期的图片整理和书稿的编辑工作。全书由中国医药信息学会(CMIA)理论与教育分会主任施诚教授主审。

本书编写得到了各级领导及专家的大力支持和帮助,编写过程中也参阅了大量的书籍,包括网络资源,书后仅列出主要参考资料,在此一并表示感谢。由于时间仓促,加上编者水平所限,教材中难免有不当之处,敬请读者批评指正。编者 zscdd@163.com。

编者

2015年5月30日于南京

目 录

第 1 章 PC 的组装	1
实验一 PC 主机部件的组装	1
实验二 PC 外部设备的连接	6
第 2 章 操作系统	9
实验三 PC 操作系统的安装与维护	9
实验四 Windows 基本操作	19
第 3 章 计算机网络与 Internet	28
实验五 小型局域网的组建	28
实验六 访问 Internet	31
实验七 Outlook	34
第 4 章 Word 操作	43
实验八 Word 的基本操作	43
实验九 Word 操作案例	68
第 5 章 Excel 操作	92
实验十 Excel 基本操作	92
实验十一 Excel 操作案例	110

第 6 章 PowerPoint 演示文稿软件的使用	126
实验十二 PowerPoint 演示文稿软件基本操作	126
实验十三 PowerPoint 操作案例	141
 第 7 章 医学多媒体应用.....	159
实验十四 医学图像处理.....	159
实验十五 医学动画制作.....	167
 第 8 章 医学信息系统.....	178
实验十六 医学信息系统的基本操作.....	178
 第 9 章 医学数据检索与分析.....	182
实验十七 常用医学数据库的使用.....	182
实验十八 常用医学数据处理软件的使用.....	186
 参考文献.....	193

第 1 章 PC 的组装

一台功能完整的 PC 通常包含主机和外设两大部分。主机中包括了 PC 运行的核心设备,如 CPU、主板、内存、硬盘、光驱、显卡、声卡、网卡、电源等。外部设备则是为用户提供与 PC 交互的设备,如键盘、鼠标、显示器、打印机、扫描仪等。在组装一台 PC 时,通常先将主机组装好,再将外部设备与主机相连。在 PC 的物理连接建立后,再安装相应的操作系统,使得 PC 能够正常工作。

实验一 PC 主机部件的组装

一、实验目的

1. 了解 PC 主机内部各部件的形态与功能
2. 掌握各部件之间的关系及安装位置
3. 掌握 PC 主机的安装过程

二、实验内容与步骤

1. 认识主机部件

PC 的主机通常是指主机箱及其内部所安装的部件,这些部件包括主板、CPU、内存、硬盘、光驱、显卡、声卡、网卡以及电源、风扇、数据线等。

① 主板。主板在 PC 中起着桥梁的作用,它提供各种插槽和接口,通过这些插槽和接口与其他硬件设备进行连接。主板是 PC 的中心枢纽,它性能的好坏将影响到整个 PC 的总体性能。主板通常安装在 PC 主机箱的底板上,通过螺丝固定。主板如图 1.1 所示。

② CPU。CPU 是 PC 的控制和运算中心,它负责 PC 中的各项计算和控制工作。目前,在 PC 中主要使用由 INTEL、AMD、VIA 等公司生

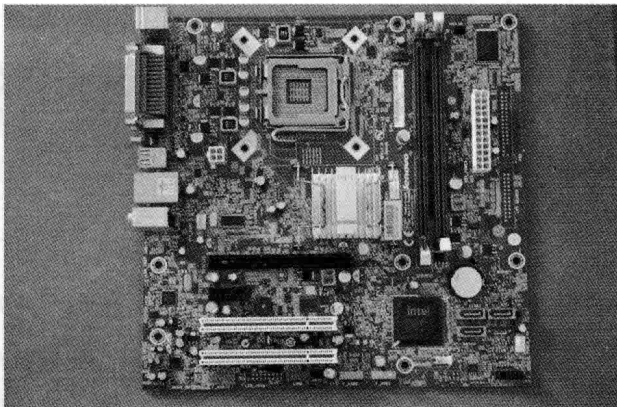


图 1.1 主板

产的 CPU。CPU 通过引脚安装在主板的 CPU 插座中,如图 1.2 所示。由于 CPU 在运行时产生的热量很大,因此通常在 CPU 上安装 CPU 风扇来进行散热,避免 CPU 因为温度过高而烧毁。

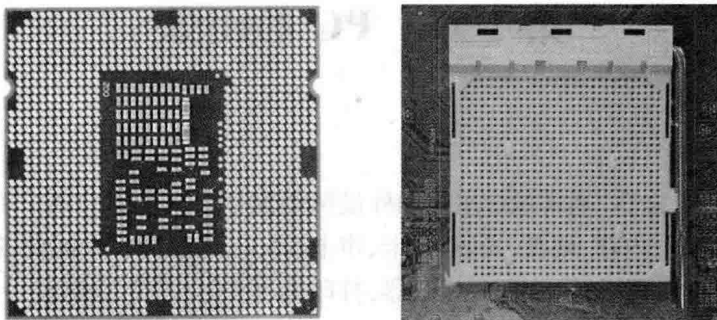


图 1.2 CPU 及 CPU 插座

③ 内存。内存是 PC 中的临时存储器,CPU 与其他设备间的数据交换通过内存来中转,因此内存容量的大小和运行的速度直接影响到 PC 的总体性能。内存通常安放在主板上的内存插槽中,通过两边的卡簧固定。目前 PC 中常用的内存类型有 DDR、DDR 2、DDR 3。不同类型的内存所对应的插槽不同,不能交换使用,如图 1.3 所示。

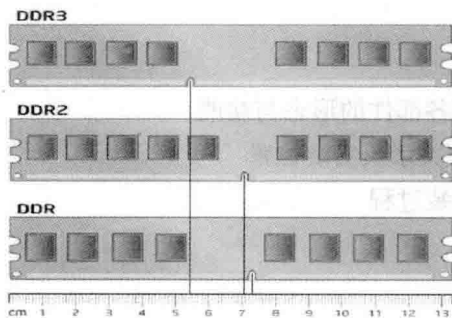


图 1.3 不同内存的区别

④ 硬盘。硬盘是 PC 中的永久性存储器,如图 1.4 所示,用来长期保存包括操作系统在内的各种软件和数据。目前,硬盘通常使用 SATA、SATA II 接口经数据线连接到主板上,同时通过螺丝固定在机箱中。早期的硬盘也会使用 IDE、SCSI 接口。



图 1.4 硬盘

⑤ 光驱。光驱是PC用来读写光碟的设备,是PC中比较常见的配件,如图1.5所示。目前,根据读取光碟类型的不同,光驱可分为CD驱动器、DVD驱动器。每一种驱动器又可分为只读驱动器和读写驱动器(即刻录驱动器)。目前,市场上还有一种介于CD驱动器和DVD驱动器之间的产品,称为康宝(COMBO),这种驱动器可以对CD光盘进行读写,还可以读取DVD光盘中的信息。



图 1.5 光盘驱动器

⑥ 显卡。显卡全称显示接口卡,是PC的重要组成部分之一,如图1.6所示。显卡的用途是将PC所产生的显示信息进行转换,传输给显示器进行显示,它承担着输出显示图形的任务。目前流行的显卡通常通过PCI Express插槽安装在主板上,也有一些显卡是集成在主板上的。

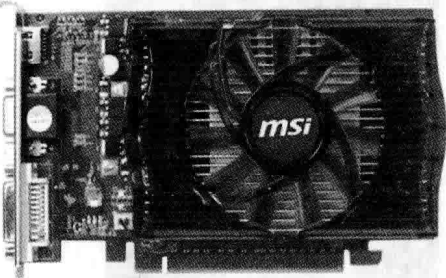


图 1.6 显卡

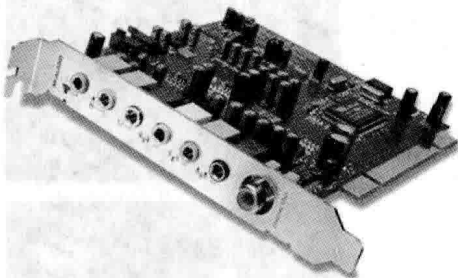


图 1.7 声卡

⑦ 声卡。声卡是将计算机产生的数字声音信号和模拟声音信号进行转换的设备,如图1.7所示。目前多数声卡是集成在主板中,也有一些高质量的声卡需要通过PCI插槽安装在主板上。

⑧ 网卡。网卡也称为网络接口卡(NIC, Network Interface Card),它是将PC连接到计算机网络的重要设备,如图1.8所示。目前,大多数主板都集成了网卡,也可以通过PCI插槽安装在主板上。

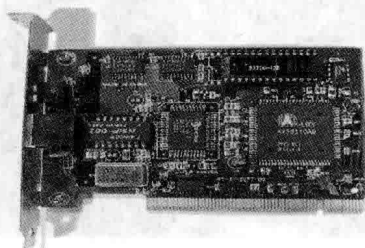
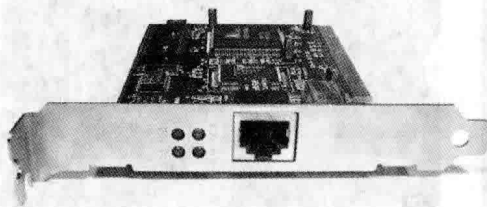


图 1.8 网卡

⑨ 机箱和电源。机箱的主要作用是放置和固定各种硬件部件,起到一个承托和保护作用。此外,机箱也具有屏蔽电磁辐射的作用。电源则是计算机中各个部件的动力来源,

通常安装在机箱内部。

2. 组装一台主机

① 组装前的准备工作。将所有部件摆放在工作台上,仔细阅读各个部件的说明书。再准备好螺丝刀、螺丝、数据线等配件和工具。

② 用螺丝刀卸下机箱背面的螺丝,取下盖板,将机箱平放在工作台上。将电源安放在机箱中的相应位置,利用螺丝固定。

③ 将主板平放在工作台上,将 CPU 安放在主板上的 CPU 插座中。注意 CPU 一角的三角形标记应对准插座中有缺口的一角。安放好 CPU 后,将 CPU 插座旁的拉杆按下,将 CPU 固定在插座中。如图 1.9 所示。在 CPU 背面均匀地涂抹上散热硅胶,然后将 CPU 风扇安装在 CPU 上,利用支架固定,同时将风扇的电源线插头插在主板上的风扇电源插座中。如图 1.10 所示。

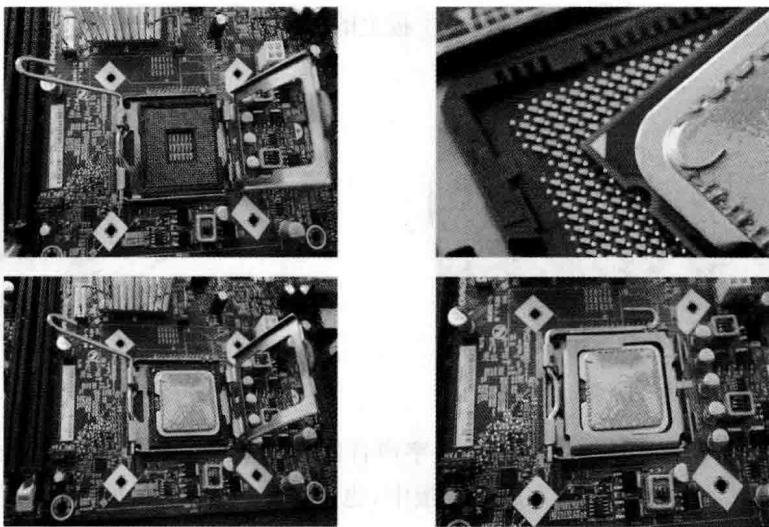


图 1.9 CPU 的安装

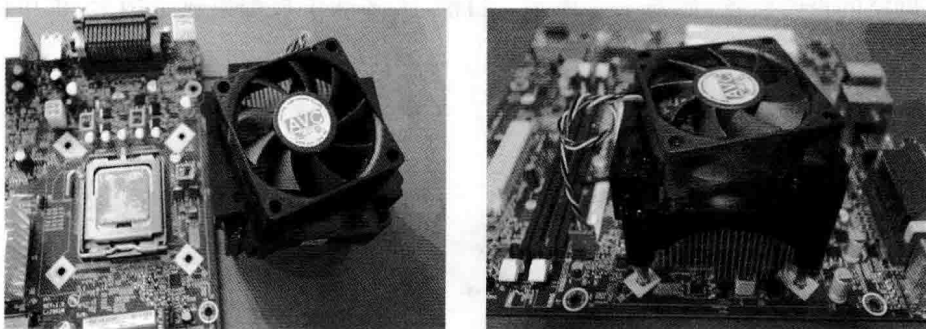


图 1.10 CPU 风扇的安装

④ 将主板上内存插槽两边的卡子向两边打开,调整内存的位置,使得内存一边的缺口对准插槽中的突起,用力将内存插入插槽,同时将两边卡子推进内存两边的缺口中,固定好内存。如图 1.11 所示。

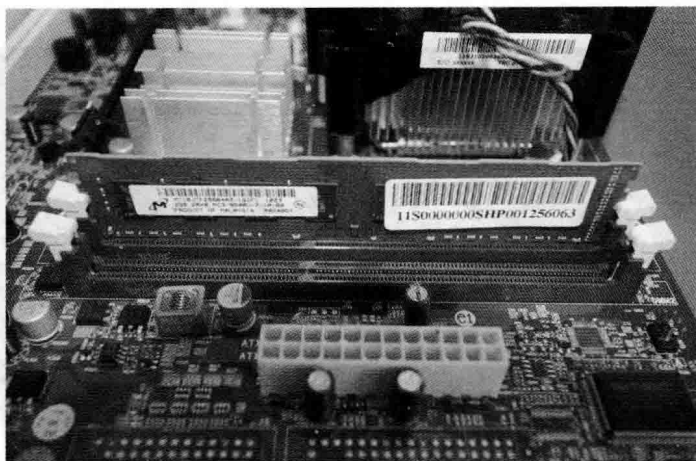


图 1.11 内存条的安装

⑤ 将安装好 CPU 和内存的主板安放在机箱底板上,注意应将主板上的螺丝孔对准底板上的螺丝孔,同时用螺丝将主板固定在底板上。某些情况下安装了 CPU 和内存的主板不易放入机箱,此时可先安装主板,再安装 CPU 和内存。

⑥ 将显卡按正确的方向插入主板上的 PCI Express 插槽中,同时用螺丝固定。如果需要独立安装声卡或者网卡,可将声卡或者网卡按正确的方向插入主板上的 PCI 插槽中,再用螺丝固定。如有其他类型的扩展卡,也可按以上步骤安装。

⑦ 将硬盘、光驱安装在机箱的相应位置,用螺丝固定。同时使用 SATA 数据线连接硬盘和主板,如图 1.12 所示,使用 IDE 数据线连接光驱和主板,再将电源中伸出的电源线插入硬盘和光驱的电源插座中。

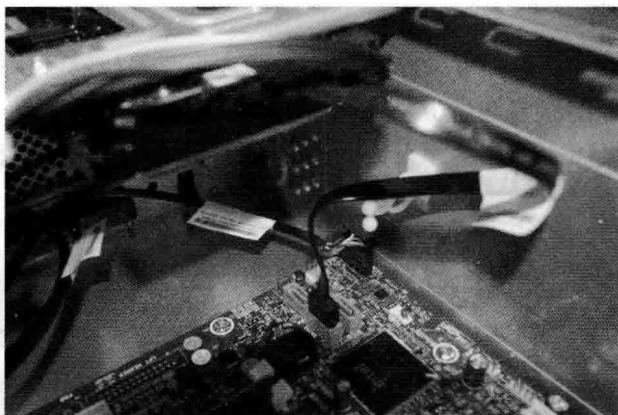


图 1.12 SATA 硬盘与主板相连

⑧ 将机箱里的按钮连接线按照主板说明书上的指示插入主板上的连接插座中,最后将电源引出的主板供电线插头插入主板上的电源插座中。如图 1.13 所示。

至此,PC 的主机安装完毕。为了调试方便,在没有连接外部设备和安装操作系统之前,一般不盖上机箱盖板。通常等到 PC 软、硬件全部安装完毕后再合上盖板,安装螺丝

固定。

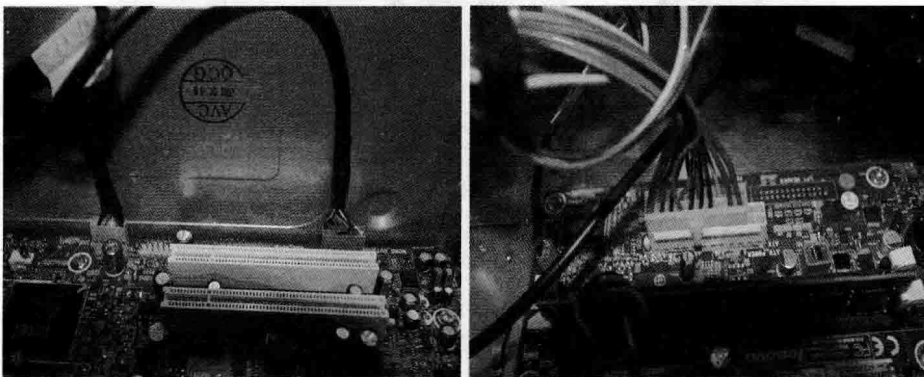


图 1.13 主板电源线和控制线

实验二 PC 外部设备的连接

一、实验目的

1. 了解 PC 常用外部设备的形态与功能
2. 掌握常用外部设备与主机的接口类型与连接方式

二、实验内容与步骤

1. 认识常用外部设备

① 键盘。键盘是 PC 必不可少的输入设备,用于向计算机输入相关信息。目前,常用的键盘使用 PS/2、USB 接口与主板相连。如图 1.14 所示。

② 鼠标。鼠标是 PC 常用的输入设备,通常使用 USB 接口与主板相连。如图 1.15 所示。



图 1.14 键盘



图 1.15 鼠标

③ 显示器。显示器作为 PC 必不可少的显示设备,用来向用户显示 PC 机运行的相

关信息。目前常用的是液晶显示器(LCD),如图 1.16 所示,对角线长度从 15 英寸到 21 英寸不等。阴极射线管显示器(CRT)已经较少使用,如图 1.17 所示。一种外观与 LCD 相同但是成像原理有所区别的 LED 显示器已经开始投放市场。显示器使用 VGA 或 DVI、HDMI 接口与显卡相连。



图 1.16 液晶显示器(LCD)

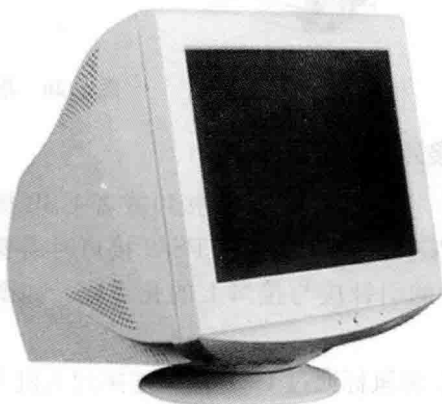


图 1.17 阴极射线管显示器(CRT)

④ 打印机。打印机是另一种输出设备,用来将 PC 中的信息打印到纸上。常见的打印机有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机,如图 1.18 所示。目前,打印机通常使用 USB 接口与主机相连,也有部分打印机使用并行口与主机相连。

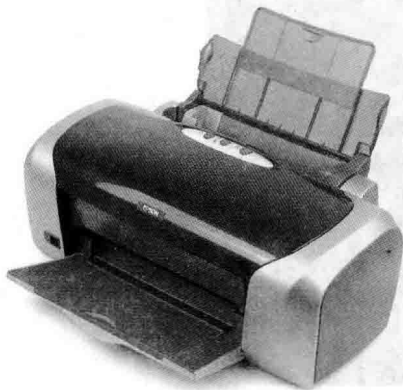


图 1.18 打印机

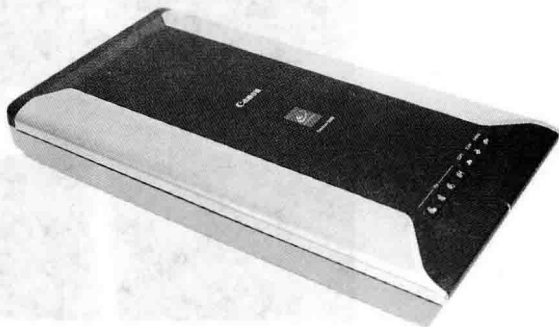


图 1.19 平板式扫描仪

⑤ 扫描仪。扫描仪是一种常见的输入设备,用来将现实中的图片、照片、书稿等转换成 PC 内部可处理的数字信息。日常使用的扫描仪通常有平板式、手持式和胶片式,其中平板式最为常见,如图 1.19 所示。扫描仪通常使用 USB 接口与主机相连,早期的扫描仪曾采用 SCSI 或并行接口与主机相连。

⑥ U 盘和移动硬盘。U 盘和移动硬盘是目前常用的移动式存储设备,如图 1.20 所示。相对于光盘,U 盘和移动硬盘不需要驱动器,通常使用 USB 接口直接与主机相连。同时具有抗磨损、易携带、容量大等优点。



图 1.20 移动硬盘和 U 盘

2. 连接外部设备

① 将键盘通过 PS/2 接口或者 USB 接口连接到 PC 主机上。在使用 PS/2 接口时需要注意插头中的引针应与接口上的孔对应。如图 1.21 所示。

② 将鼠标通过 USB 接口连接到主机上。

③ 将显示器的数据线一端的 VGA 插头插入主机显卡上的 VGA 接口中,并将两边的螺丝拧紧,使之不能脱落。如图 1.22 所示。

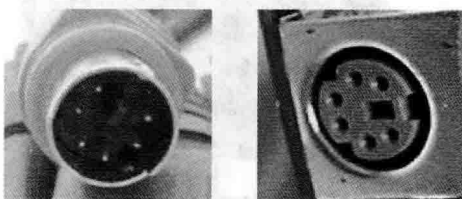


图 1.21 PS/2 接头和插座

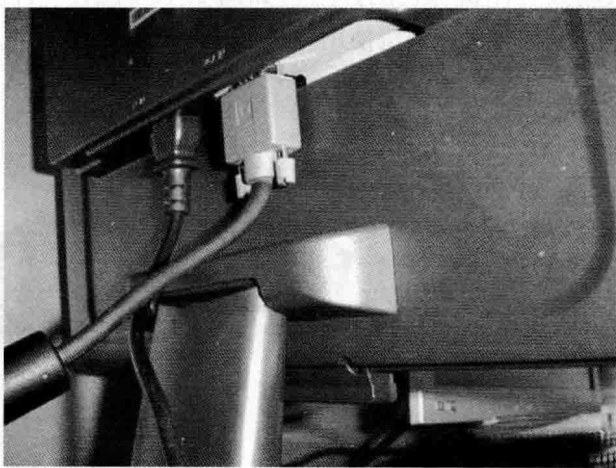


图 1.22 VGA 线的连接

④ 将打印机、扫描仪等外部设备通过 USB 接口连接到主机。

⑤ 此时已经完成一台 PC 的全部硬件安装。接通电源,检测 PC 是否能够启动。

⑥ 当 PC 能够正常启动时,可以通过键盘对 PC 进行 CMOS 参数设置。

章节练习

1. 尝试不安装 CPU 风扇看计算机能否运行?
2. 观察是否有些显卡上、主板上也带有风扇?
3. 思考如果 PC 喇叭报警三声长蜂鸣音,是什么故障引起的?
4. 思考如果缺少鼠标 PC 能否正常启动? 缺少键盘呢?

第 2 章 操作系统

操作系统是计算机系统中运行的最基本的系统软件,通过操作系统用户可以管理整个计算机的硬件、软件、文档等。目前,常用的 PC 操作系统有 Windows、Linux 等。本单元以 Windows 7 为例介绍操作系统的安装和基本功能。

实验三 PC 操作系统的安装与维护

一、实验目的

1. 掌握 Windows 操作系统的安装过程
2. 掌握通过资源管理器与控制面板管理计算机软、硬件资源

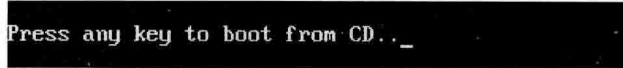
二、实验内容与步骤

1. 安装 Windows 操作系统

通常 Windows 操作系统的安装文件以光盘作为存储介质,通过读取光盘来进行 Windows 系统的安装。用户也可以选择从网络上下载安装文件或是通过 U 盘来完成安装。为了便于普通用户安装 Windows 系统,整个安装过程是智能化的,并配有安装向导。用户只需要根据安装向导的提示,输入一些必要的信息即可完成系统的安装。本实验将完成 Windows 7 专业版 32 位系统的安装。

① 将 Windows 7 启动光盘放入光驱,在系统启动前进入 BIOS 设置界面,将光驱作为首选启动设备,重新启动计算机。

② 计算机启动后,会首先读取 Windows 7 安装光盘的引导信息,出现如图 2.1 的提示,按任意键进入 Windows 7 安装程序。



Press any key to boot from CD.._

图 2.1 光盘启动提示

③ 计算机开始加载安装程序,如图 2.2 所示,加载完成之后出现 Windows 7 的安装界面,依次选择为中文(简体),中文(简体,中国),中文(简体)一美式键盘,选择好了点击下一步,如图 2.3 所示,点击下一步后开始安装。



图 2.2 Windows 7 加载程序界面

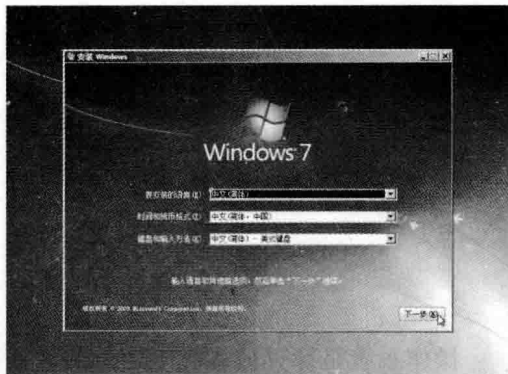


图 2.3 Windows 7 安装界面

④ 用户可以根据需要选择直接安装 Windows 7 或进行修复计算机,没有安装过系统的机器或者是想重新安装系统的用户可以选择“现在安装”,如图 2.4 所示。



图 2.4 用户安装选择

⑤ 安装过程中会弹出 Windows 7 用户许可协议,如图 2.5 所示,勾选“我接受许可条款”点击下一步,弹出对话框选择用户想要进行的安装类型,选择“自定义”,如图 2.6 所示。

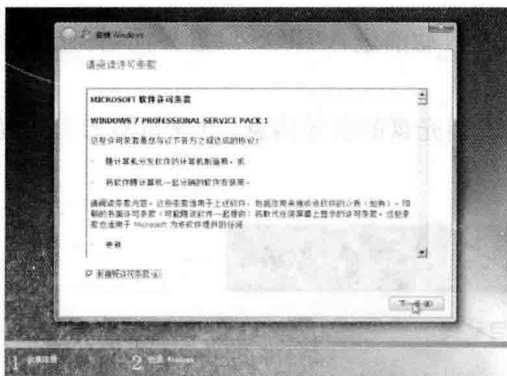


图 2.5 用户许可协议



图 2.6 选择进行何种安装

⑥ 安装程序将显示硬盘分区信息,用户可以根据硬盘的大小和实际的需要,改变硬

盘分区和容量。安装系统的驱动盘通常分配不少于 30GB 的容量,如图 2.7 所示,也可以先不做任何分区,系统安装完毕之后再分区。一般的系统中,分区的名称通常为字母形式,如 C、D、E 等,也有数字形式,例如,本文中的安装过程中出现了“磁盘 0 分区 2”。设置完成之后点击“下一步”。

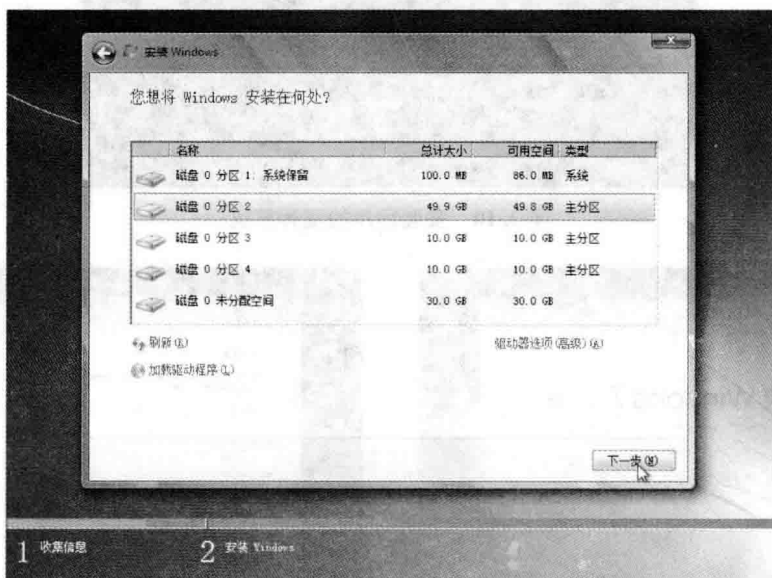


图 2.7 硬盘分区信息

⑦ Windows 安装开始后会经过若干个环节,如图 2.8 所示,并且中间可能会出现多次自动重启的过程,用户只需要耐心等待即可,如图 2.9 所示。



图 2.8 Windows 7 安装环节显示

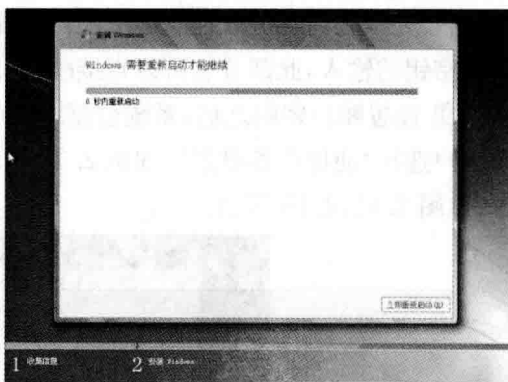


图 2.9 安装过程中的自动重启

⑧ 重启之后继续 Windows 7 的安装,此时,安装程序会对主机进行一些检测,为首次使用计算机做准备。如图 2.10 所示。完成检测之后,用户将开始对安装的 Window 7 系统进行一些基本的设置,分别是用户名与计算机名称的设置、账户密码的设置以及 Windows 7 产品密钥的输入,如图 2.11、2.12 所示。