



普通高等教育“十二五”规划教材

大学计算机基础 案例教程

杨 柳 主编



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

大学计算机基础案例教程

主 编 杨 柳

副主编 王端理

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是为大学本科非计算机各专业“计算机基础”课程编写的案例指导教材。本书包括8章共45个案例,通过案例介绍计算机基础课程应掌握的基本知识和基本应用,由浅入深、结构清晰、内容翔实、图文并茂,注重实用性和实践性。每个案例基本上以“学习目标+案例分析+操作步骤+知识点总结+实战演练”的结构展开讲述。本书可以帮助学习者以最快的速度熟悉计算机的操作环境、理解并掌握计算机基本操作的方法和技巧,从而达到最佳的学习效果。

本书可作为高等学校非计算专业计算机基础课程的配套教材,也可作为各种类型的计算机培训教材以及计算机初学者的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础案例教程/杨柳主编. —北京:科学出版社,2014

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-03-041546-2

I. ①大… II. ①杨… 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(2014)第 177400 号

责任编辑:李淑丽 / 责任校对:钟 洋

责任印制:肖 兴 / 封面设计:华路天然工作室

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>

文林印务有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 8 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2014 年 8 月第一次印刷 印张:11

字数:260 000

定价:25.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

随着我国信息化建设进程的推进,培养适应未来社会现代化建设与管理人才是大学教育必须要解决的首要问题,其中计算机应用能力是最为重要的方面之一。因此,掌握基本的计算机应用知识,具备必要的实际操作能力,是未来社会人才的共同需求。

作为一门实践性很强的课程计算机基础,有自身的学习特点。学习者必须通过大量的实战训练,在实践中掌握计算机的基本知识,培养计算机的基本操作能力,并逐步理解与掌握计算机基本操作与基本应用。因此,高等院校的计算机基础课程的教学重点应该是培养学生的实际操作能力。

本书是为《大学计算机基础》(王端理主编,科学出版社出版)配套编写的操作指导。本书紧密围绕着理论部分,结合我国现代化建设与管理对人才的实际需要,以强化实践教学、激发学生自主学习和提高大学生计算机基本操作能力为目的。

本书由8章组成,提供了45个案例,每个案例基本上以“学习目标+案例分析+操作步骤+知识点总结+实战演练”的结构展开讲述。学习者可以先模仿案例操作,然后进行总结,最后做实战练习,通过“模仿—总结—实战”的实际操作,在循序渐进的过程中逐步熟悉计算机的操作环境,理解并掌握计算机基本操作的方法和技巧,从而达到最佳的学习效果。

本书可以作为实验教材配合理论教材使用,也可以单独作为计算机操作的案例教材。

全书由杨柳主编,参加编写的人员还有冉桂萍、付苏嘉、杨焱、傅明丽、王端理、徐盛。

由于编者经验有限,书中难免有疏漏和不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

2014年6月

目 录

第 1 章 计算机基本操作案例	1
1.1 微型计算机硬件装机方案设计	1
1.2 微机系统的软件配置	8
1.3 英文指法练习	12
1.4 汉字输入练习	15
第 2 章 Windows 7 操作案例	20
2.1 个性化设置你的计算机	20
2.2 Windows 7 的文件及文件夹管理	25
2.3 文件的查找、文件属性的设置	30
2.4 磁盘管理	32
2.5 虚拟内存的设置	35
2.6 设置多用户使用环境	36
第 3 章 Word 2010 文档编辑实例	38
3.1 新建文档	38
3.2 文档中文字对象的编辑	40
3.3 带图形对象的文档编辑	45
3.4 制作一份表格型简历	48
3.5 综合案例:制作精美宣传简报	52
第 4 章 Excel 2010 操作案例	62
4.1 家庭开支情况记录表及其美化	62
4.2 智能通讯录的制作	65
4.3 学生成绩表的排序和打印	67
4.4 统计人员信息并制作图表	74
4.5 制作迷你万年历	79
第 5 章 PowerPoint 2010 操作案例	84
5.1 PowerPoint 2010 简介	84
5.2 制作交互式相册	85
5.3 制作“诗词鉴赏”教学演示文稿	88
5.4 制作“计算机系统分类”教学课件	93
5.5 绘制正弦函数	98
第 6 章 计算机网络与信息安全实践	105
6.1 使用 IE 浏览器浏览网页与搜索引擎	105
6.2 邮箱申请与邮件收发	110
6.3 网络的设置和检测	113
6.4 Internet 中文件传输的使用	117

第 7 章 Access 2010 基本操作实例	123
7.1 Access 2010 数据库及数据表的创建	123
7.2 数据表的创建与操作	125
7.3 创建数据库中表之间关系的操作	130
7.4 查询操作	132
7.5 窗体的设计	141
7.6 报表的设计	149
第 8 章 常用工具软件操作实例	157
8.1 WinRAR 压缩软件	157
8.2 网络下载软件	159
8.3 影音播放软件	160
8.4 光盘刻录软件	163
8.5 360 安全卫士的应用	165

第1章 计算机基本操作案例

1.1 微型计算机硬件装机方案设计

【学习目标】

(1) 熟悉微型计算机(简称微机)的硬件构成及主要部件功能,了解主机箱内部结构及主板布局。

(2) 根据整机性能的需求特点,设计一个微机系统硬件的装机方案。

【案例分析】

认识计算机的基本组成是学习和掌握计算机知识的基础,通过本案例的实战,应对微机系统的组成和配置有较深入的了解,并能够对微机的主要配件做到耳熟能详,彻底消除对计算机的陌生感,增强学好计算机应用知识的信心。

【操作步骤】

1. 准备知识:认识微机系统的硬件构成

1) 微机的外观

从外部看到的台式机通常如图 1-1 所示,一般包括主机箱、显示器、键盘、鼠标和音箱,此外,经常使用的外部设备还有打印机、扫描仪等。



图 1-1 从外部看到的微机系统

微机的主要功能部件集中安装在主机箱内,称为主机,其他的如显示器、键盘、鼠标和音箱等则统称为外部设备。主机箱的外观虽然千差万别,但每台主机箱前面都由电源开关、电源指示灯、硬盘指示灯、复位键、光盘驱动器、软盘驱动器等组成。

机箱的后面板上集成了各种外部设备的接口,用于计算机主机与各种外部设备进行连接。常见的主机箱的前面板和后面板外观如图 1-2 所示。

2) 主机箱的内部结构和主要部件

微机的中央处理器(简称 CPU)、内存储器、外存储器(硬盘存储器、软盘存储器、光盘存储器)、网络设备、接口部件、声卡、显卡等主要功能部件安装在主机箱内。

在教师的指导或演示下打开微机主机箱,注意微机打开时需要有严格的防护措施,最常见



图 1-2 微机主机箱前面板和后面板外观图

的就是防止人体的静电,因为静电可能对计算机的芯片造成不良的影响,严重时甚至可能烧毁芯片,所以在进行计算机硬件的安装和拆卸时,需要戴上防静电手套。

拆开主机机箱后,可以看到机箱的内部结构如图 1-3 所示。

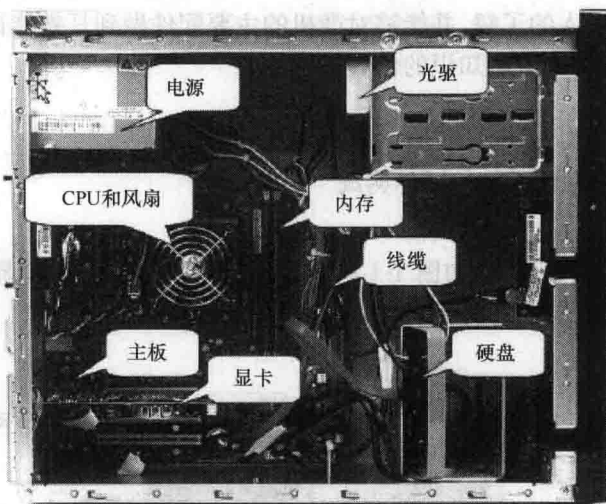


图 1-3 微机主机箱内部结构图

下面对主机箱内的硬件部件作简要介绍。

(1) 主板。主板是微机最重要的部件之一,是整个微机工作的基础。主板是微机中最大的一块高度集成的电路板,如图 1-4 所示。主板上 CPU、BIOS 芯片、内存条、控制芯片组、机箱(电源)接口、硬盘接口、光驱接口、软驱接口、AGP 显卡接口、USB 接口、并行接口、串行接口、PCI 接口、总线等。若显卡、声卡、网卡不是集成在主板上的,则主板的插槽上还插有显卡、声卡和网卡。

主板连接着主机箱内的其他硬件,是其他硬件的载体。主板上包括计算机提供的所有外部设备的接口和其他部件的接口。各个厂商的主板接口的布局可能是不一致的,但都包括图 1-4 所示的内容。另外,主板产品能否升级也是一个值得注意的问题,一是看主板上的插槽是否完善,能否有足够的 USB 接口、PCI 接口、各种 PS/2 接口、串并行接口;二是看可否通过程序刷新技术对 BIOS 芯片升级。

主板上的 I/O 接口区如图 1-5 所示。

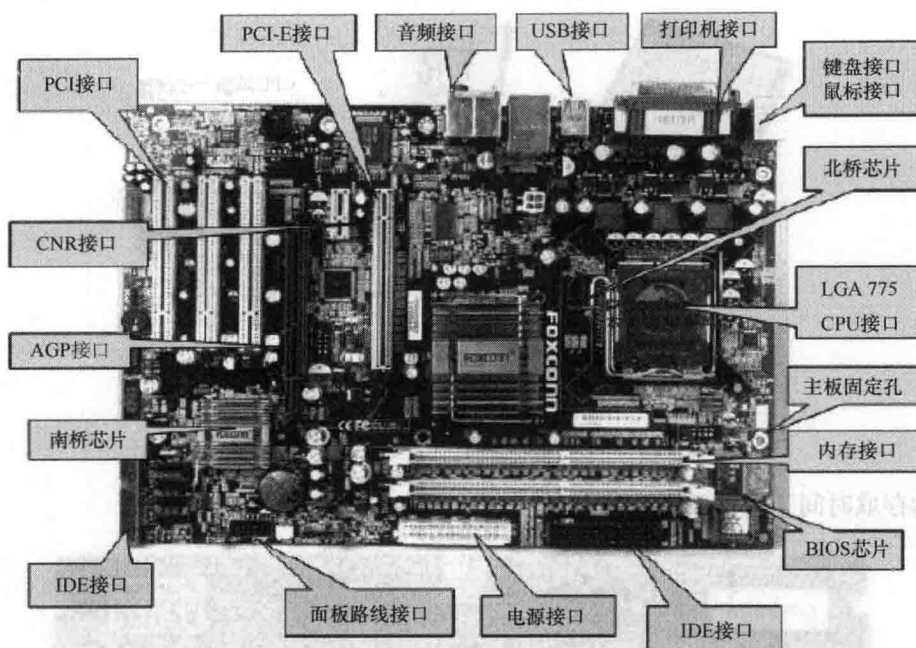


图 1-4 微机主板布局

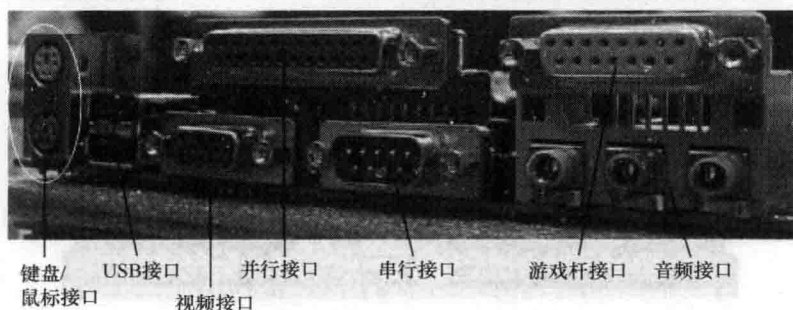


图 1-5 微机主机箱背板标准接口

(2) CPU。在微机中,运算器和控制器被制作在同一个半导体芯片上,称为中央处理器(Central Processing Unit),简称 CPU,又称微处理器。CPU 是计算机硬件系统中的核心部件,可以完成计算机的各种算术运算、逻辑运算和指令控制。

由于 CPU 在微机中起关键作用,人们往往将 CPU 的型号作为衡量和购买机器的标准,如 586、Pentium III、Pentium 4 等微处理器作为机器的代名词。目前,生产的 CPU 主要有 Intel 公司的奔腾(Pentium)、赛扬(Clemson)等,AMD 公司的 Athol X、Furor 等。

CPU 的接口根据 CPU 厂商提供的接口型号不同而不同。在 CPU 上一般有一个风扇,主要用于 CPU 散热,如图 1-6 所示。

(3) 内存条。内存是微机的重要部件之一,它是存储程序 and 数据的装置,一般由记忆元件和电子线路构成。微机内存一般采用半导体存储器。内存由随机存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、高速缓冲存储器(Cache)三部分组成。

目前,微机广泛采用动态随机存储器(DRAM)作为内存,它的成本低、功耗低、集成度高、采用的电容器刷新周期与系统时钟保持同步,使 RAM 和 CPU 以相同的速度同步工作,提高

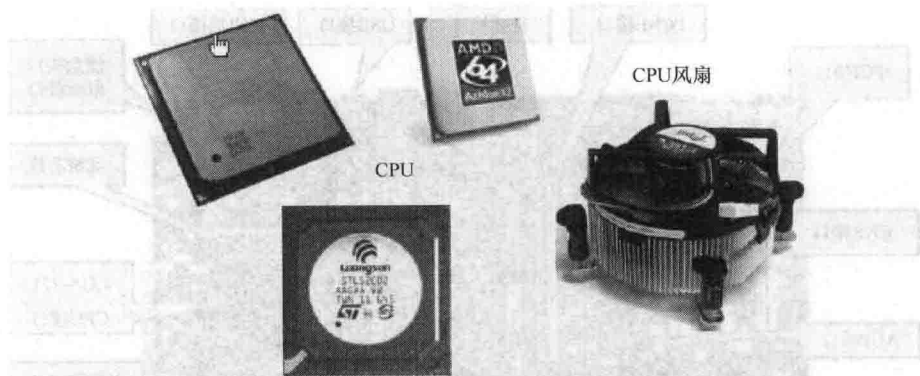


图 1-6 CPU 及风扇

了数据的存取时间。内存插槽上的内存条如图 1-7~图 1-9 所示。

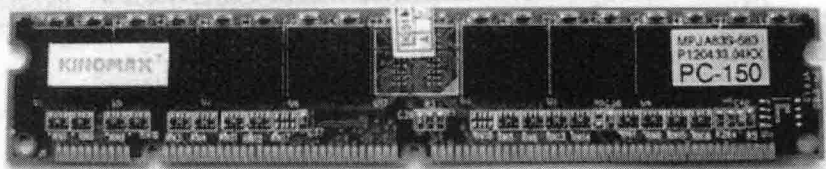


图 1-7 SD-168 线内存条

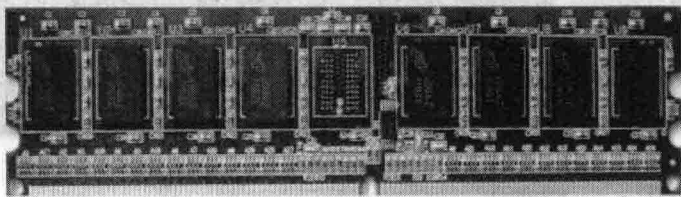


图 1-8 DDR-184 线内存条



图 1-9 DDR2-240 线内存条

(4) 外存。外存是指硬盘、光盘、软盘、U 盘、移动硬盘等外部存储器。外部存储器通过主板上的硬盘接口、光驱接口、软驱接口、USB 接口等与 CPU 和内存连接，外存的特点是用于保存暂时不用的程序和数据。另外，外存的容量大，可以长期保存和备份程序和数据，同时不怕停电，便于移动。

(5) 总线接口。总线是微机中传输信息的公共通道。在机器内部，各部件都是通过总线传递数据和控制信号的。总线一般采用如图 1-10 所示的扁缆。

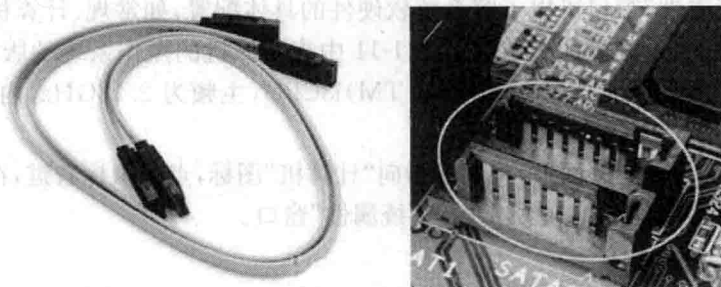


图 1-10 SATA 硬盘总线及接口

总线可以分为内部总线和系统总线,内部总线又称为片总线,是同一部件(如 CPU 的控制器、运算器和各寄存器之间)内部的连接总线;系统总线是同一台计算机的各部件(如 CPU、内存、I/O 接口)之间的相互连接总线。系统总线分为数据总线、地址总线和控制总线。其中,数据总线用于传输 CPU、内存、I/O 接口之间的数据;地址总线用于传递 CPU 与存储单元或 I/O 接口之间的地址;控制总线用于传递多种控制信号。

微机采用开放体系结构,在系统主板上有多扩展槽,这些扩展槽与主板上的总线相连,任何部件如声卡、显卡等都可以通过总线与 CPU 相连,如图 1-4 所示,为微机各部件的组合提供了方便。

2. 查看微机的主要参数和性能指标

使用计算机时,可以在操作系统环境下查看微机安装的是什么操作系统、主要硬件设备和性能指标。具体操作如下:

(1) 在 Windows 7 的桌面下方,选择“开始”→“控制面板”,打开“控制面板”窗口。

(2) 在“控制面板”窗口中点击“系统和安全”→“系统”,打开“系统属性”窗口,如图 1-11 所示。



图 1-11 “系统属性”窗口

(3) 从“系统属性”窗口可以了解系统软硬件的具体配置,如常规、计算机名、硬件、高级、系统还原、自动更新、远程等配置情况。图 1-11 中表明该机的操作系统的版本是 Windows 7 专业版,计算机的硬件配置为 Intel® Core(TM) i3CPU,主频为 2.13GHz,内存为 4.00GB 等参数。

另外,在 Windows 的桌面上,将鼠标指向“计算机”图标,点击鼠标右键,在弹出的菜单中,选择“属性”,也可弹出如图 1-11 所示的“系统属性”窗口。

3. 微机装机方案设计

对微机系统的硬件结构有了基本的了解之后,我们就可以根据不同的需要,设计一个具体的装机方案,开始自己的攒机实战。

装机方案通常主要取决于价格预算、配件要求和使用需求。

1) 确定装机方案需求

(1) 按照价格确定装机方案。在确定装机方案之前,必须要对预备投入的购机款有一个预算,一般以 1000 元为一个阶梯,如 3000 元以下、3000~4000 元、4000~5000 元……8000 元以上。

(2) 按主要配件要求确定装机方案。按照主要配件的品牌或类型来确定装机方案是一种惯用的方法,例如,根据 CPU 的品牌: Intel CPU 或 AMD CPU; 根据显卡的类型: NVIDIA 显卡或 AMD 显卡或集成显卡。

(3) 按需求类别确定装机方案。根据购机的使用目的确定装机方案是不太专业的购机者用得较多的方法,如经济实惠型、家用学习型、网吧游戏型、商务办公型……豪华发烧型等。

一般情况下,根据经济预算结合(2)或(3)之一确定装机方案需求。

2) 具体装机方案设计

通过市场调研或互联网搜索,了解微机选购与组装行情,根据 1) 确定的装机方案需求,拟定相应的微机配置方案。本案例中推荐使用中关村在线网站提供的模拟装机服务完成装机方案设计。具体步骤如下:

(1) 打开中关村在线首页,点击模拟攒机链接,打开模拟攒机页面,这里有两种方法设计装机方案,一种是直接选择配件来确定装机方案,如图 1-12 所示;另一种是根据网站提供的装机方案排行榜,再进行微调后确定自己的装机方案,如图 1-13 所示。

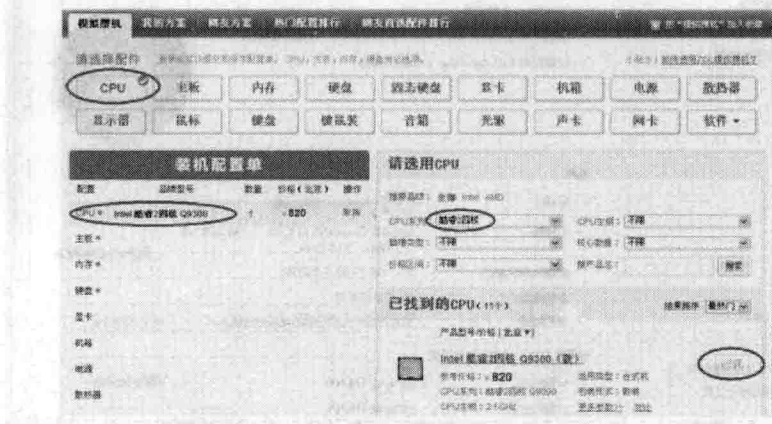


图 1-12 自己选定配件确定装机方案

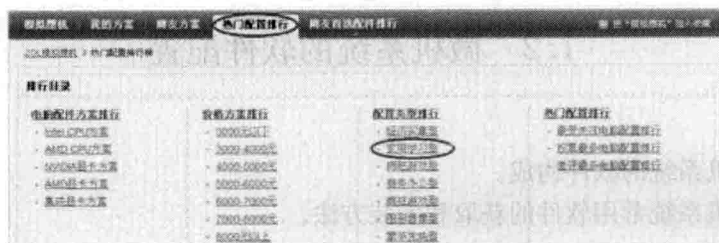


图 1-13 根据网站提供的参考方案确定装机方案

- (2) 根据前面准备知识的学习及对市场行情地了解,设计自己的装机方案。
- (3) 打印最后的装机方案配置清单,如图 1-14 所示。

装机配置单

打印配置单

配置	品牌型号	数量	当时的单价	现在的单价	商家数量
CPU	Intel 酷睿 i3 2120 (盒)	1	¥740	¥740	281家商家
主板	华硕 P8H61-MLE	1	¥499	¥499	287家商家
内存	金士顿 4GB DDR3 1333	1	¥138	¥135	225家商家
硬盘	希捷 Barracuda 500GB 7200转 16MB SATA3 (ST500DM002)	1	¥435	¥450	168家商家
显卡	影驰 GT430 虎将 D5	1	¥499	¥499	176家商家
机箱	动力火车 绝尘侠 X3	1	¥168	¥168	74家商家
电源	酷冷至尊 战斧300 (RS-300-PSAP-W3)	1	¥169	¥169	27家商家
显示器	三星 19A3200W	1	¥659	¥659	268家商家

复制此表格 (可以粘贴到论坛、QQ、淘宝等)

合计金额: **3507 元**

图 1-14 打印装机方案配置清单

【知识点总结】

- (1) 设计微机的装机方案要求首先要熟悉微机的硬件构成,掌握这些知识不仅对于自己组装微机有用,在配置所有类型的计算机时都是首要考虑的重要因素。
- (2) 除了通过 Windows 操作系统的系统工具查看系统的硬件配置外,也可使用专门的系统测试工具软件对微机系统的硬件配置进行测试,常用的计算机硬件测试软件有 GPU-Z、Everest ultimate(原名 AIDA32)、HWINFO32 等。

【实战演练】

- (1) 在教师的指导下,打开实验室微机电箱,查看微机的硬件构成,并记录下各个配件的品牌、型号和主要参数。
- (2) 通过 Internet 下载 Everest ultimate 或 HWINFO32,测试微机的硬件信息,与前面的记录作比较。
- (3) 设计一个 4000~5000 元的家用学习型装机方案,打印出最后的装机清单。

1.2 微机系统的软件配置

【学习目标】

- (1) 了解微机系统的软件构成。
- (2) 熟悉微机系统常用软件的获取和安装方法。

【案例分析】

计算机必须安装操作系统软件才能正常使用,而要发挥计算机强大的功能,应用软件的作用更是举足轻重。计算机用户只有熟悉了计算机常用软件的安装和使用方法,才能得心应手地使用计算机,真正发现遨游于信息世界的乐趣。

【操作步骤】

1. 准备知识

1) 微机系统常用软件配置要求

当购置了微机和使用微机时,必须要配置丰富的软件,才能充分发挥计算机的功能。

软件是指在计算机上运行的各种程序,包括各种有关的资料。计算机软件分为两大类:一类是系统软件,另一类是应用软件。操作系统是最重要的系统软件,应用软件要在系统软件支持下运行。

(1) 系统软件配置。操作系统是任何一台计算机首先必须安装的系统软件。

常用的操作系统有 Windows、UNIX、Linux、Novell Netware 等。目前,微机上主流的操作系统有微软公司的 Windows XP、Windows 7、Windows 8 操作系统,开源的 Linux 操作系统及用于苹果系列微机的 Mac OS 操作系统。图 1-15 为几种常用操作系统的桌面。

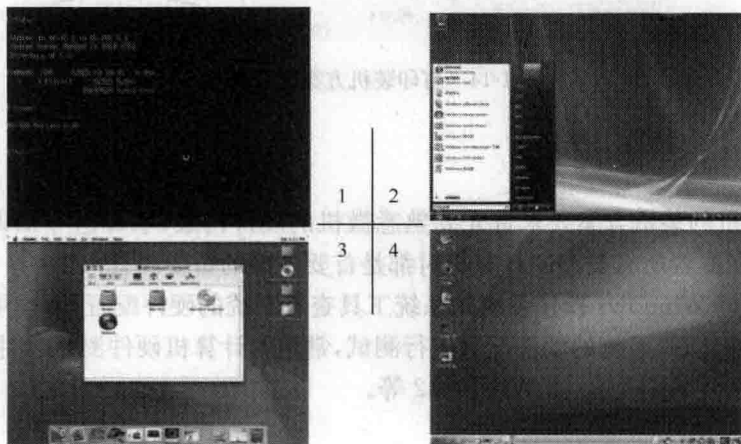


图 1-15 几种常用操作系统的桌面

1. DOS; 2. Windows; 3. Mac OS; 4. Linux

(2) 应用软件配置。应用软件是为了使计算机充分发挥其功能而专门针对某一需求而设计的计算机软件,通常由以下几类构成:

① 常用工具软件:常用工具软件可以完成一些与计算机系统资源及文件有关的任务,如杀毒软件、压缩解压软件、音频软件及视频软件等。

② 办公自动化软件:办公自动化软件包括文字处理软件、电子表格软件、演示文稿软件、网页制作软件等,在微机系统上应用非常广泛。常用的办公软件有微软公司的 Office 系列和国内金山公司的 WPS 系列。

③ 语言处理程序:语言处理程序是程序设计的重要工具,它可以使计算机按一定的格式编写程序,实现特定的功能。面向过程的语言有 C 语言、Pascal 语言,面向对象的语言有 C++ 语言、Java 语言、Visual Basic 语言等。

④ 数据库管理系统:数据库管理系统是解决数据处理问题的软件,如人事档案管理系统、财务管理系统、学籍管理系统、图书管理系统等。常用的数据库管理系统有 Access、Visual FoxPro、SQL Server、Oracle 等。

⑤ 工程图形图像制作软件:工程图形图像制作软件用于建筑设计、机械设计、电路设计、图形图像制作。常用的软件有 AutoCAD、CorelDRAW、3ds Max、Freehand 等。

⑥ 多媒体制作软件:多媒体制作软件用于多媒体教学、广告设计、影视制作、游戏设计和虚拟现实方面。常用的多媒体制作软件有 ToolBook、Director、Authorware 等。

⑦ 网页与网站制作软件:网页与网站制作软件有 FrontPage、Dream Weaver、Corel、Web Designer、Netscape Composer 等。

以上应用软件并不是必须在每一台微机上都全部配置,用户可根据具体情况选择自己需要的应用程序进行安装。

2) 软件的获取方法

用户在使用软件时应遵循知识产权保护法,自觉维护软件所有权人的正当权益。软件的获取方法可由以下几种途径获得。

- (1) 向软件所有权单位或个人购买;
- (2) 在互联网上下载软件的试用版或共享版。

注意:用户使用通过合法渠道购买的计算机软件,会降低计算机感染病毒的风险,提高计算机的安全防范能力。

2. Windows 7 操作系统的安装与设置

1) Windows 7 操作系统对硬件的基本要求

微软官方网站提供了安装 Windows 7 对硬件的需求列表:

- (1) CPU:1GHz 及以上,安装 64 位 Windows 7 需要更高 CPU 支持。
- (2) 内存:1GB 及以上,推荐 2GB 及以上。
- (3) 硬盘:16GB 以上可用空间,安装 64 位 Windows 7 需要至少 20GB 及以上硬盘可用空间。
- (4) 显卡:DirectX® 9 显卡支持。
- (5) WDDM 1.0 或更高版本,如果低于此标准,Aero 主题特效可能无法实现。
- (6) 选择光盘安装时,要求 DVD R/W 驱动器。
- (7) 网络支持需要激活。未激活版本仅限于 30 天试用。

2) 安装前的准备工作

在安装 Windows 7 操作系统前需做好下列准备工作:

- (1) 对硬盘进行分区和格式化(全新安装时要求)。
- (2) 备份硬盘上的原有数据(全新安装时无要求)。
- (3) 关闭杀毒软件和 BIOS 的防病毒功能(全新安装时无要求)。

Windows 7 有 3 种安装方式:光盘安装、硬盘安装或 U 盘安装(支持 U 盘启动时)。光盘/U 盘安装就是把光驱/U 盘设置为启动设备,用 Windows 7 光盘/U 盘引导并安装;硬盘安装则是针对计算机已经安装有操作系统的情况下,把 Windows 7 安装文件全部拷贝到硬盘的一个目录,然后执行该目录中的 Setup 程序进行安装。

本案例针对全新安装的情况,采用光盘安装方式。

3) 安装步骤

在 BIOS 设置中把第一引导设备设置为 CD-ROM,把 Windows 7 安装光盘放入光驱,重新启动计算机,等待显示“Starting Windows”,接着显示“Windows is loading files...”,开始进入安装界面。

(1) 选择安装语言。安装开始后,安装程序首先对硬盘进行扫描检查,如果没有错误,则正式开始安装 Windows 7 操作系统。首先出现的界面是选择安装语言,如图 1-16 所示。以 Windows 7 中文旗舰版本为例,默认安装语言为中文,旗舰版本还可以在安装后安装多语言包,升级支持其他语言显示,语言设置好后,点击“下一步”,进入安装界面。

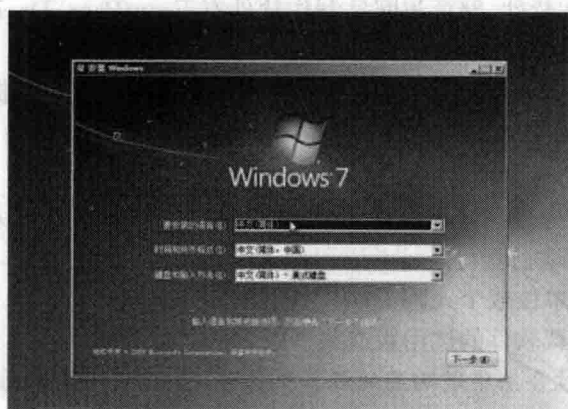


图 1-16 选择安装语言界面

(2) 许可协议选择。安装界面如图 1-17 所示,点击“现在安装”即可开始安装,因为是全新安装,所以没有看到升级界面上兼容测试等选项(图中左下角的“修复计算机选项”,在 Windows 7 的后期维护中,作用极大)。接着出现选择许可协议界面,选择“我接受许可协议”,点击“下一步”继续安装。

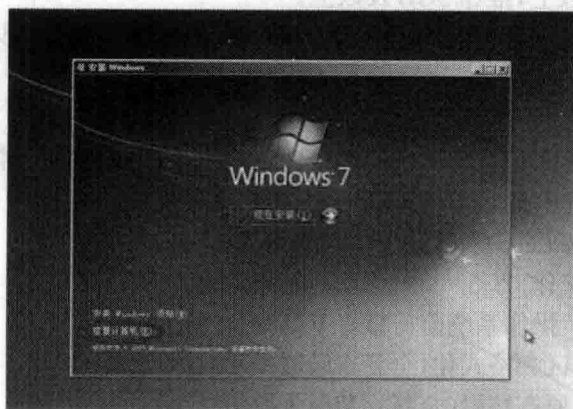


图 1-17 安装界面

(3) 选择安装模式。在选择安装模式界面中选择“自定义(高级)”并点“下一步”,如图 1-18所示。

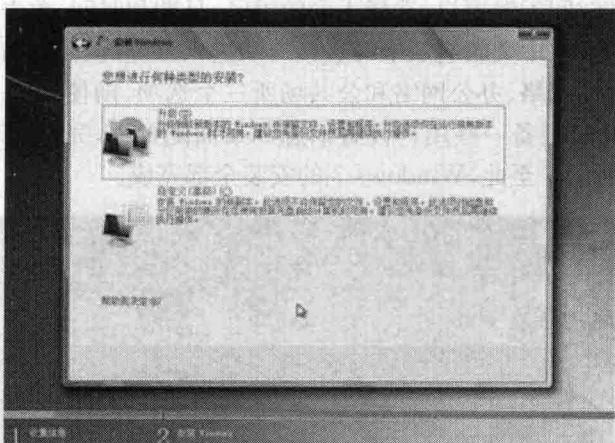


图 1-18 选择安装模式

(4) 选择安装磁盘。接着出现选择安装磁盘界面,如果需要对系统盘进行某些操作,例如,格式化、删除驱动器等都可以在此操作,方法是点击驱动器盘符,然后点击下面的“高级”选项,这时候有一些常用的命令,包括删除或创建新系统盘等。本案例中只有一个 D 盘,故选择 D 盘,点击“下一步”。

(5) 开始安装。此时,Windows 7 开始安装,中间出现“开始安装”界面,大约需要 15 分钟的时间(1G 内存/80G 硬盘/CPU AMD 5000+实际测试结果),中间可能有多次重启。

(6) 设置用户帐户和密码。最后一次重启进入后,开始设置帐号、密码及密钥等。首先是设置网络帐号,也就是计算机名字,根据自己习惯设置即可,然后是设置 Windows 帐户、密码及提示信息。

(7) 输入产品序列号。安装要求输入 Windows 7 的 25 位产品序列号,如图 1-19 所示。也可以暂时不输入,自动连网激活 Windows 选项可以不选,在稍后进入系统后再激活。点击“下一步”继续安装。

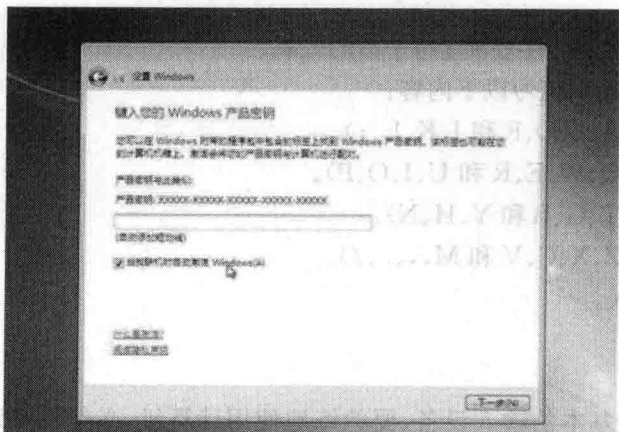


图 1-19 输入产品序列号