

<http://www.phei.com.cn>

计算机 应用与维护 基础教程



窦明升 盛 强
编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

内 容 简 介

计算机应用与维护基础教程

窦明升 盛 强 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是一本介绍计算机基础、计算机应用与维护的实用教程，主要内容包括计算机基础知识、计算机的基础操作、文件管理与文字输入、计算机办公软件应用基础、计算机网络应用基础、计算机的多媒体应用、计算机常见故障的维护等内容。

本书内容通俗易懂，图片特色鲜明，适合广大计算机初学者和维护人员阅读，并可作为高职、高专院校计算机专业及农村劳动力转移与再就业实用技能培训的专业教材。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用与维护基础教程 / 窦明升，盛强编著. —北京：电子工业出版社，2011.5
ISBN 978-7-121-13284-1

I. ①计… II. ①窦… ②盛… III. ①电子计算机—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第061890号

策划编辑：富 军

责任编辑：谭丽莎 文字编辑：王凌燕

印 刷：北京京师印务有限公司
装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：13.25 字数：339.2千字

印 次：2011年5月第1次印刷

印 数：5 000册 定价：28.50元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

前 言

对于很多初学计算机的朋友来说，最难的不是怎样拥有一台计算机，而是怎样才能了解计算机各种部件的功能并熟练应用计算机完成各项工作。如果遇到常见故障还能顺利地排除，那更是很多计算机使用者的心声。

本书是一本介绍计算机基础、计算机应用与维护的实用教程，主要内容包括计算机的基础知识、计算机的基础操作、计算机的管理与文字输入、计算机办公应用基础、计算机网络应用基础、计算机的多媒体应用、计算机常见故障的维护方法等内容。

本书共分 7 章。第 1 章介绍计算机的组成及各种零部件的组装方法。第 2 章介绍计算机的基础操作知识及软件的安装与删除方法。第 3 章介绍计算机文件的管理方法和计算机的打字方法与技巧。第 4 章介绍常用的 Word、Excel、PowerPoint 等办公软件的使用方法。第 5 章介绍计算机网络的连接、设置及网络通信、电子邮件的收发等方面的内容。第 6 章介绍用计算机播放音乐及电影等多媒体方面的应用。第 7 章介绍在实际工作中常见计算机故障的维护方法。

在本书的编写过程中，正阳县职业中专相关专业的教师和众多兄弟院校的师生都提供了很多方面的素材和建议，在此一并表示感谢。

参加本书编写工作的还有赵广林、赵理科、王姝钰、刘利利、刘国明、张冬、张志化、李蕾、杨坤、潘世春、贾廷雷、刘宏美。

由于时间仓促，加之作者水平有限，书中难免有错误之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的组成	1
1.1.1 计算机硬件的组成及其参数	1
1.1.2 计算机软件	8
1.1.3 计算机中常用的计量单位	11
1.1.4 计算机中的数制	12
1.2 计算机硬件的安装与设置	14
1.2.1 电源的安装	14
1.2.2 硬盘的安装	15
1.2.3 光驱的安装	16
1.2.4 CPU 的安装	17
1.2.5 内存的安装	21
1.2.6 主板的安装	22
1.2.7 显卡的安装	24
1.2.8 连接线的安装	25
1.3 计算机启动顺序的设置	34
第 2 章 计算机的基础操作	36
2.1 计算机的开机	36
2.2 计算机的关闭	37
2.3 Windows XP 操作系统界面的识别与硬件属性的查看	37
2.3.1 计算机桌面的识别	37
2.3.2 计算机硬件属性的查看	40
2.3.3 软件操作窗口的识别	41
2.4 计算机鼠标、键盘的使用	43
2.4.1 鼠标的使用	43
2.4.2 键盘的使用	44
2.5 计算机常用属性的设置与调整	47
2.5.1 设置计算机屏幕的桌面背景	47
2.5.2 设置显示器的分辨率	48
2.5.3 设置屏幕保护程序	49
2.5.4 调整计算机的音量	50
2.6 软件的启动与切换	51

2.6.1	启动软件	51
2.6.2	切换运行的多个软件	52
2.7	软件的安装与删除	54
2.7.1	软件的安装	54
2.7.2	软件的删除	55
第3章	文件管理与文字输入	57
3.1	文件的类型与属性	57
3.2	文件的打开	59
3.3	文件夹的建立	60
3.4	文件及文件夹的选定	61
3.5	文件或文件夹的复制	62
3.6	删除与恢复文件	65
3.7	在计算机中打字	66
3.7.1	汉字输入法的分类	67
3.7.2	用输入法打字	67
3.7.3	添加/删除输入法	69
第4章	计算机办公软件应用基础	71
4.1	办公软件的基础知识	71
4.2	Word 2003 的基本应用	71
4.2.1	Word 2003 的启动和窗口组成	71
4.2.2	保存与打开文档	73
4.2.3	编辑文档内容	74
4.2.4	设置文本格式	76
4.2.5	表格的创建和处理	78
4.2.6	文档的排版	81
4.2.7	图形图像处理	84
4.2.8	打印文档	88
4.3	Excel 2003 的基本应用	90
4.3.1	Excel 2003 的启动与工作界面	90
4.3.2	表格内容的输入与修改	91
4.3.3	内容的填充和自动填充	92
4.3.4	单元格的编辑	94
4.3.5	单元格属性的设置	96
4.3.6	数据的处理	96
4.3.7	文件的输出打印	99
4.4	PowerPoint 2003 的基本应用	101
4.4.1	PowerPoint 2003 的工作界面	101
4.4.2	新演示文稿的创建	103
4.4.3	幻灯片的编辑	104

4.4.4	幻灯片的插入和隐藏	105
4.4.5	幻灯片的复制、移动和删除	108
4.4.6	幻灯片的放映	108
第 5 章	计算机网络应用基础	112
5.1	计算机上网需要的设备与连接设置	112
5.1.1	计算机上网需要的设备	112
5.1.2	宽带上网的设备连接	113
5.2	初识互联网	113
5.3	网上信息查询	115
5.4	网上资料搜索	118
5.5	网络通信与邮件的收发	120
5.5.1	QQ 聊天软件的使用	120
5.5.2	电子邮件的收发	124
5.6	常用局域网的连接与设置	130
5.6.1	网线及其制作	130
5.6.2	组建局域网常用的网络设备	133
5.6.3	组建两台计算机之间的简易局域网	134
5.6.4	组建宽带共享局域网	140
5.6.5	组建简易无线局域网	144
第 6 章	计算机的多媒体应用	156
6.1	多媒体音乐的播放与下载	156
6.1.1	播放计算机中的音乐	156
6.1.2	播放互联网中的音乐	159
6.2	电影的播放与下载	163
第 7 章	计算机常见故障的维护	173
7.1	通过 POST 报警声响排除故障	173
7.2	用诊断卡快速判断计算机故障	175
7.3	按下电源开关后, 主机无任何反应故障的维修方法	177
7.4	按下电源开关后, 风扇转但主机不启动故障的维修方法	180
7.5	能点亮显示器但不能通过自检故障的维修方法	182
7.6	蓝屏/花屏故障的维修方法	185
7.7	硬件检测正常但不能安装操作系统故障的维修	186
7.8	浏览器常见故障的维修	188
附录 A	2009 年全国计算机应用技术证书考试 (NIT) 全真试题	191
附录 B	计算机应用基础考试模拟题	197

第 1 章 计算机基础知识

计算机 (Computer) 别称“电脑”或者“微机”。它是一种能够按照事先存储的程序, 自动、高速地进行大量数值计算和各种信息处理的现代化智能电子设备。

目前, 计算机已经融入了我们的生活, 成为我们生活和学习中不可或缺的一个得力工具。只要打开计算机, 我们就可以打字、画画、听音乐、玩游戏、看电影、……

计算机带给我们的惊喜远远不止这些, 如果计算机上了网 (连入 Internet), 那么我们足不出户便能畅游世界, 查阅世界各地的新闻信息, 通过摄像头与远在国外的亲朋好友“面对面”聊天, 把我们的农产品信息通过网站发布到世界各地……

在本章中, 我们首先来了解一下计算机的相关基础知识。

1.1 计算机的组成

我们通常所说的计算机其实只是计算机的硬件 (Hardware) 部分, 完整的计算机系统应该是硬件和软件 (Software) 的合称。

硬件是构成计算机系统的物理实体或物理装置。

1.1.1 计算机硬件的组成及其参数

计算机硬件是构成计算机的有形物理设备的统称, 是计算机进行工作的物质基础。从基本的硬件结构上来讲, 计算机可以分为 5 大部分, 即运算器、存储器、控制器、输入设备、输出设备, 如图 1-1 所示。

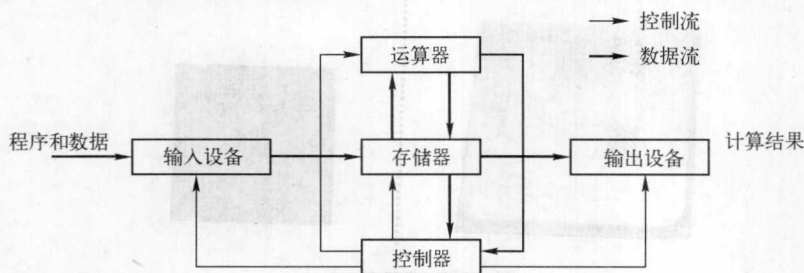


图 1-1 计算机的构成

在实际应用中, 通常将运算器和控制器集成做在一个芯片中, 这个芯片就是中央处理器 (CPU) 芯片。

从外观上看, 计算机硬件主要由主机箱、显示器、键盘、鼠标 4 部分组成, 如图 1-2 所示。



图 1-2 计算机硬件的组成

我们能够看到的计算机的硬件一般分为主机和外部设备。主机是一台计算机的核心部件，通常有主板、CPU、内存、电源、显卡、声卡、网卡、硬盘、软驱、光驱等硬件都放在一个机箱里。外部设备包括输入设备（如键盘、鼠标）和输出设备（如显示器、打印机）等。下面分别介绍各硬件的具体功能和主要参数。

1. 处理器

处理器是中央处理器的简称。在实际应用中，人们通常用中央处理器的英文（Central Processing Unit）缩写“CPU”来指代处理器，为便于阅读，后文中均以 CPU 来指代处理器。

目前，计算机中常用的 CPU 有 Intel 和 AMD 两个品牌。随着技术的发展，这两个品牌的 CPU 性能越来越接近。常见的 CPU 如图 1-3 所示。

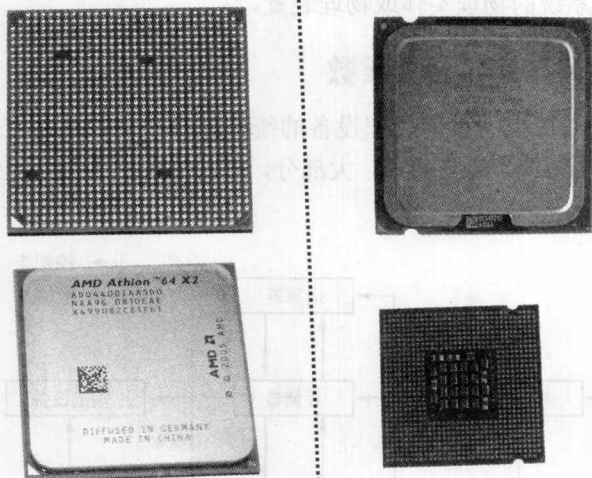


图 1-3 常见的 CPU

CPU 的主要性能参数如下。

1) 主频

CPU 的主频也叫时钟频率，是 CPU 内核（整数和浮点运算器）电路的实际运行频率，英文全拼为 CPU Clock Speed，时钟频率的单位是 MHz（兆赫）。一般来说，主频越高，CPU 在一个时钟周期里所能完成的指令数也就越多，CPU 的运算速度也就越快。

需要注意的是, CPU 的主频只是性能的一个表现方式, 主频并不一定代表运算速度的快慢, 主频高的 CPU 实际性能可能不比主频高的 CPU 运算速度快。

2) 外频

CPU 的外频就是 CPU 的总线频率, 是由主板为 CPU 提供的基准时钟频率, 而 CPU 的工作主频则按倍频系数乘以外频而来。外频是指 CPU 与主板之间同步运行的速度。外频速度越高, CPU 就可以同时接受更多的来自外围设备的数据, 从而使整个系统的速度进一步提高。

3) 倍频

倍频是指 CPU 外频与主频相差的倍数, CPU 的工作主频是按外频乘以倍频而来的, 外频 $\times$ 倍频=主频。例如, 一块外频为 200MHz, 倍频为 15 的 CPU, 其主频即为: $200\text{MHz}\times 15=3\text{GHz}$ 。

4) 前端总线频率

前端总线频率的英文名称是 Front Side Bus, 简称 FSB。计算机的前端总线频率是由 CPU 和北桥芯片共同决定的。

目前, 计算机主板所能达到的前端总线频率有 266MHz、333MHz、400MHz、533MHz、800MHz、1000MHz、1333MHz 等几种, 前端总线频率越大, 代表 CPU 与北桥芯片之间的数据传输能力越大, 更能充分发挥 CPU 的功能。CPU 技术发展很快, 运算速度提高很快, 而足够大的前端总线可以保障有足够的数据供给 CPU, 较低的前端总线将无法供给 CPU 足够的数据, 这样限制了 CPU 性能的发挥。



小提示

新型 Intel 系列 CPU 的前端总线频率=外频频率 $\times 4$, 新型 AMD 系列 CPU 的前端总线频率=外频频率 $\times 2$ 。

5) 缓存

CPU 中的缓存 (Cache Memory) 是位于 CPU 与内存之间的临时存储器, 它的容量比内存小但交换速度快。缓存中的数据是内存中的一小部分, 但这一小部分是短时间内 CPU 即将访问的, 当 CPU 调用大量数据时, 就可避开内存直接从缓存中调用, 从而加快读取速度。

缓存对 CPU 的性能影响很大, 主要是因为 CPU 的数据交换顺序和 CPU 与缓存间的带宽引起的。

通常把 CPU 内核集成的缓存称为一级缓存 (Level 1 Cache, L1 Cache), 而外部的称为二级缓存 (L2 Cache)。

一级缓存是所有缓存中容量最小的, 比二级缓存要小得多, 其容量一般为 16~64KB, 少数可达到 128KB, 频率与 CPU 相同。二级缓存的容量则分为 128KB、256KB、512KB、1MB、2MB、3MB 等。在 CPU 核心不变化的情况下, 增加二级缓存容量能使性能大幅度提高。

2. 存储器

在计算机硬件设备中, 存储器可以储存资料信息 (即写入信息), 也可以被 CPU 读取其

上所存储的资料信息（即读取信息）。存储器可分为内部存储器（主存，简称内存）和外部存储器（辅存，简称外存）两类。

内存可直接与 CPU 交换信息，外存是指不能直接与 CPU 交换信息（必须通过内存中转）的大容量存储器，因此，内存与外存最显著的区别之一就是内存的数据存取速度比外存快。

内存分为两类。一类是随机存储器（Random Access Memory, RAM），它的特点是写入或读取信息的速度快，但只有在计算机开启后，它才能储存信息，一旦计算机系统关闭或突然掉电，其存储的信息将全部丢失，计算机中的内存条就是这种存储器。另一类是只读存储器（Read Only Memory, ROM），它的特点是信息被写入后，即使断电，内部所存储的信息也不会丢失，计算机主板上的 BIOS 芯片就是这种存储器。

常见的外部存储器有软盘存储器、硬盘存储器、光盘存储器、U 盘、移动硬盘等。

软盘存储器由软盘、软盘驱动器组成。目前普遍使用的是 3.5 英寸软盘及相应的软盘驱动器。软盘可以随意更换而且携带方便，但每张软盘的储存容量只有 1.44MB，且写入、读取信息的速度较慢，这种存储器目前已经淘汰。

硬盘存储器简称硬盘，它由硬盘驱动器和由合金制成的硬盘片组成。硬盘驱动器和硬盘片被固定装配在一起，不能像软驱和软盘那样分开。硬盘写入、读取的速度快，而且容量较大。

光盘存储器由光盘、光驱等组成。光盘的容量很大，而且携带方便，因此，现在很多信息都是以光盘为存储载体。

光盘分为 CD-ROM 光盘和 DVD 光盘两种，相应的光驱也叫 CD-ROM 光驱或者 DVD 光驱。普通的光盘是只读存储器，即只能读，不能写。光驱是用来读取光盘数据的。目前还有一种刻录光盘，这种光盘用刻录机可以进行数据的写入操作。普通 CD-ROM 光盘的存储容量一般是 650MB，DVD 光盘的存储容量是 4.7GB。

常见的存储设备如下。

1) 内存条

内存条是计算机的一个主要部件。内存条用来临时存放 CPU 中的运算数据及与硬盘等辅助存储器交换的数据。

内存条的容量越大，所存储的信息越多，系统到内存条中读取信息的速度就越快。常见的内存条如图 1-4 所示。

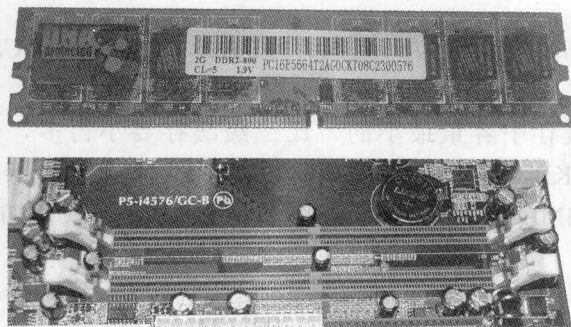


图 1-4 内存和主板上的内存插槽

普通计算机的内存条通常按照接口类型来划分种类。目前常用的内存条主要有 DDR2 和 DDR3 两种类型。支持什么样的内存条类型,与主板采用的芯片组有关。不同的内存条由于规格不一致,因此是不能互相替换的。

内存条的参数有很多,本章只介绍对普通用户影响最大的参数。

(1) 内存条主频。内存条主频通常用来表示内存条的速度,它代表着该内存条所能达到的最高工作频率。内存条主频单位为 MHz (兆赫)。内存条主频越高在一定程度上代表着内存条所能达到的速度越快。DDR2 内存条主频主要有 533MHz、667MHz、800MHz 等规格,DDR3 内存条主频主要有 1066MHz、1333MHz 等规格。

(2) 内存条容量。容量是指该内存条的存储容量,内存条容量是内存条的关键参数。内存条容量以 MB 作为单位,简称为 M。内存条容量一般都是 2 的整次方倍,通常情况下,内存条容量越大越有利于系统的运行。

计算机系统中内存条的容量等于插在主板内存条插槽上所有内存条容量的总和。在有些采用集成显卡的计算机中,系统显示的内存条容量通常要小于实际内存条的容量,这是由于集成显卡要占用一部分内存条容量作为显存使用。

内存条的种类和内存条主频都会对性能有一定影响,不过相比之下,容量的影响更大。在其他配置相同的条件下内存条越大机器性能越高,对于普通家用和日常办公建议内存条容量最好能在 2GB 以上。

2) 硬盘

硬盘是存放计算机信息的地方。计算机中的操作系统、应用软件、文档、数据及游戏软件等,都存放在硬盘上。常见的硬盘外形如图 1-5 所示。

硬盘的主要参数如下。

(1) 容量。硬盘的容量通常采用 GB (千兆) 为单位,目前硬盘常用的容量有 250GB、320GB、500GB、1TB (1000GB) 等。

细心的读者或许会发现硬盘在操作系统中显示的容量与官方标称的容量不符,都小于标称容量,容量越大则这个差异越大。标称 80GB 的硬盘只有 75GB;而标称 160GB 的硬盘则只有 152GB。这并不是厂商或经销商以次充好欺骗消费者,是硬盘厂商对容量的计算方法和操作系统的计算方法有所不同而造成的。

(2) 转速。转速 (Rotation Speed) 是硬盘内电机主轴的旋转速度,也就是硬盘盘片在一分钟内所能完成的最大转速。转速的快慢是标示硬盘档次的重要参数之一,它是决定硬盘内部传输率的关键因素之一,在很大程度上直接影响硬盘的速度。由于硬盘在工作时内部的盘片是高速运转的,因此应该尽量避免振动。

硬盘的转速越快,硬盘寻找文件的速度也就越快,相对的硬盘的传输速度也就得到了提高。硬盘转速以每分钟多少转来表示,单位为 rpm (Revolutions Perminute, 转/每分钟)。

目前,常用的硬盘的转速一般有 5400rpm、7200rpm 两种,选购时最好选择 7200rpm 的高转速硬盘。

(3) 缓存。缓存 (Cache memory) 是硬盘内部控制器上的一块内存芯片,它是硬盘内



图 1-5 常见的硬盘

部存储体和外部接口之间的缓冲器。缓存的大小与速度是直接关系到硬盘的传输速度的重要因素。

不同品牌、不同型号的硬盘缓存容量的大小各不相同，IDE 接口硬盘缓存通常为 2MB；160GB 以下的 SATA 接口硬盘的缓存通常为 8MB；250GB 以上的 SATA 接口硬盘的缓存通常为 16MB 或者 32MB。

(4) 接口类型。接口类型是指硬盘与主板之间连接接口的类型。目前，常用的硬盘接口类型主要有 IDE 和 SATA 两种。

3. 主板

主板是计算机主机的整体框架，它上面除了一些重要的芯片和电路外，还有很多插槽、接口、总线等，用来接插 CPU、内存、显卡、声卡，以及连接所有外部设备。主板的类型决定了一台计算机的性能。主板的外观如图 1-6 所示。

4. 输入设备

输入设备能将数据和程序转换成计算机内部能够识别和接受的信息方式，并顺序地把它们送入存储器中。常用的输入设备是键盘和鼠标。

键盘是用来向计算机输入信息的主要输入设备，各种程序和数据都可以通过键盘输入到计算机中，它由一组排列成阵列的按键组成。键盘的型号有很多，常用的有 101 键、103 键、104 键、107 键，常见键盘如图 1-7 所示。

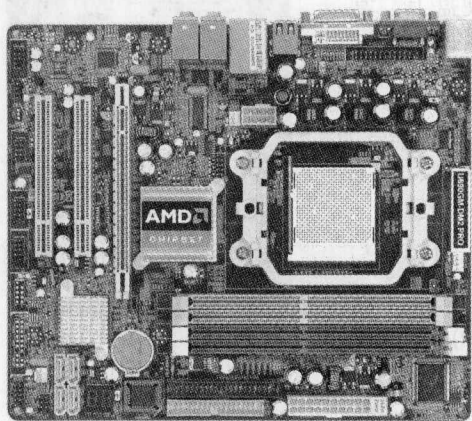


图 1-6 主板的外观



图 1-7 常见键盘



图 1-8 鼠标

鼠标是计算机的输入设备之一，英文名称是 MOUSE，分为机械鼠标和光电鼠标两类。鼠标按其正面具有的按键数分为双键鼠标、3 键鼠标和多键鼠标，目前使用较多的是 3 键光电鼠标，如图 1-8 所示。

鼠标的基本操作有指向、移动、单击、双击和右击等，鼠标指针的形状会随着它在屏幕上位置的不同、选取对象的不同而改变。

5. 输出设备

输出设备是指将计算机处理的结果以人们能接受的或其他机器能接受的形式送出。

显示器是最常见的输出设备，通过它可以看到存储器中的数据、程序、正在执行的命令及机器的运行状态，也可以用来监视用户输入的程序、数据，显示程序的运行结果和图形等信息。显示器分为纯平显示器（CRT 显示器）和液晶显示器（LCD 显示器）两种类型，如图 1-9 所示。

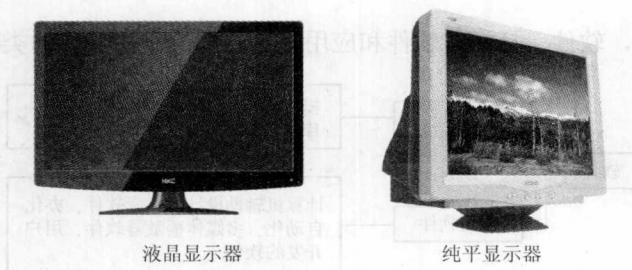


图 1-9 显示器

显卡也是一种输出设备，显卡是计算机与显示器之间的一种扩展卡，主要是负责图形处理、把计算机的数据传输给显示器并控制显示器的数据组织方式。

习题

- 除介绍的显示器、打印机、鼠标、键盘等输入、输出设备外，请再列举几种输入、输出设备。
- CPU 主频的高低与 CPU 的外频和倍频有关，主频=___×___。
- 一张 CD-ROM 光盘的容量是___，一张 DVD 光盘的容量是___。一个文件有 3.5GB，则这个文件可以用一张___光盘刻录下来。
- CPU 中控制器的功能是_____。
- 硬盘工作时，应避免（ ）。

A. 强烈震动	B. 噪声	C. 光线直射	D. 环境卫生不好
---------	-------	---------	-----------
- 计算机的硬件系统包括（ ）。

A. 主机、内存和外存	B. 主机和外设
C. CPU、输入设备和输出设备	D. CPU、键盘和显示器
- 计算机的内部存储器与外部存储器相比，内部存储器的主要特点之一是（ ）。

A. 价格更便宜	B. 存储容量大
C. 存取速度快	D. 价格虽高但容量大
- 在下列设备中，既属于输入设备又属于输出设备的是（ ）。

A. 鼠标	B. 键盘	C. 打印机	D. 硬盘
-------	-------	--------	-------
- 计算机中必不可少的输入/输出设备是（ ）。

A. 键盘和显示器	B. 键盘和鼠标器
C. 显示器和打印机	D. 鼠标器和打印机

10. 计算机存储器的主要用途是 ()。
- A. 存储指令和数字

B. 存储程序指令和地址

C. 存储数据和程序

D. 存储号码和地址

1.1.2 计算机软件

软件 (software)，是指为运行、维护、管理和应用计算机所编制的所有程序的集合。计算机软件将需要处理的“事情”转换成计算机能够理解的一串指令，有时也叫代码、程序。

根据功能的不同，软件包括系统软件和应用软件两种。常用软件的类型如图 1-10 所示。

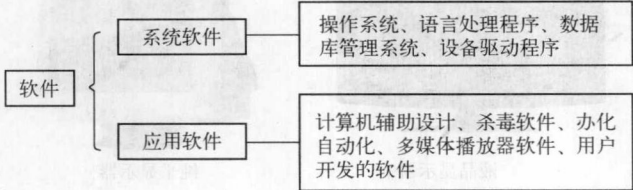


图 1-10 常用软件的类型

系统软件是为了控制和维护计算机系统，为用户方便地使用计算机而设计的，主要包括基本输入/输出系统、操作系统等。应用软件是用来提供某种特定功能的软件，也就是专门为某一应用目的而编制的软件。下面介绍各种软件的作用。

1. 基本输入/输出系统

由各种电子零部件组成的计算机称为“裸机”。一般情况下，我们不能直接操作裸机，必须通过一个基本输入/输出系统的软件系统 (Basic Input/Output System, BIOS) 才能操作控制裸机。之所以这样称呼它，是因为它提供了最基本的计算机操作功能，如在屏幕上显示一个点，接收一个键盘字符的输入等。

基本输入/输出系统存放在主板的只读存储器 (Read Only Memory, ROM) 芯片中，平时不可修改，也没有必要修改。

2. 操作系统

在基本输入/输出系统的外面，才是我们常说的操作系统 (Operating System, OS)。操作系统专门负责控制和管理系统资源的使用，也就是管理计算机的各种硬件、软件资源的软件，是人和机器对话的接口。只有通过操作系统，人们才可以方便自如地使用计算机。

操作系统的主要功能有：进程与处理机调度、作业管理、存储管理、设备管理、信息 (文件) 管理。目前，在计算机上常用的操作系统有 DOS、Windows、UNIX、Linux 等，其中微软公司开发的 Windows 系列操作系统使用最普遍。

在 Windows 系列操作系统中，常用的有 Windows XP 和 Windows Vista、Windows 7 等操作系统，这些操作系统的使用方法大同小异，由于 Windows XP 操作系统普及率最高，因此在后面章节中都以 Windows XP 操作系统为例进行介绍。

3. 应用软件

应用软件的种类很多,我们平时见到和使用的绝大部分软件均为应用软件,如办公软件(Word、WPS)、输入法、电子商务软件、通信软件、绘图和图像处理软件、多媒体制作软件、系统维护软件、游戏软件、杀毒软件、学习软件、上网软件、光盘刻录软件及音、视频编辑处理软件等。它们一般都运行在操作系统之上,由专业人员根据各种需要开发。

需要指出的是,有些应用软件是 Windows 操作系统自带的软件,如写字板、记事本、微软拼音输入法及全拼输入法等软件,而有些软件是需要购买(或者从互联网下载)并安装后才能使用的,如 Word、WPS、Protel99、Autocad、Photoshop、Acdsee 等软件。由于在同一台计算机上可以安装运行很多个不同的软件,因此同一台计算机既可以实现打字编辑文档、图像处理、上网浏览等功能,又可以用来进行财务管理、多媒体欣赏等。

总之,计算机硬件的性能可以决定计算机的显示效果、软件的运行速度、存储容量,而计算机软件则决定了计算机可实现的功能。但是,并不是有了某种硬件就能运行所有的软件,也不是有了某个软件就能在所有的硬件上运行,这就是计算机中很普遍的兼容性问题。

4. 计算机病毒及其清除

计算机病毒是人为编写的有害程序。这种程序的一个共同特征是可以自行复制,有很强的传染性,一旦感染会快速扩散,这些特点都很像医学上的病毒,所以把它们称为计算机病毒。

计算机病毒按照种类不同,对计算机系统的危害也不同。有些病毒只是占用系统资源,干扰用户的工作,如在屏幕上显示一些莫名其妙的图案等。有些病毒却破坏系统资源,造成用户文件的损坏或丢失,甚至使计算机系统瘫痪,这类病毒称为恶性病毒。最常见的文件型病毒传染的对象主要是后缀名称为“.com”和“.exe”类的文件。

计算机病毒有破坏性、传染性、潜伏性、隐蔽性等特点。计算机病毒的常见症状如下:显示器上出现了莫名其妙的数据或图案;数据或文件发生丢失;程序的长度发生了改变;程序运行发生异常;磁盘的空间明显缩小;系统运行速度明显减慢;经常发生死机或者蓝屏现象,访问外设时发生异常,如不能正确打印或者不能双击打开U盘等。

如果计算机已经感染病毒,则需要使用最新版本的杀毒软件进行病毒的查杀。本节以常用的瑞星杀毒软件为例介绍杀毒软件的使用方法。

双击打开瑞星杀毒软件,其操作界面如图 1-11 所示。单击“全盘查杀”按钮就可以进行杀毒操作了,系统自动扫描整个硬盘,并清除其中的病毒文件。

不过,杀毒软件也不是对任意一种病毒都可以百分之百杀除,这时候就可能用到一些杀毒软件厂商提供的专杀工具来进行杀除或者通过重新安装操作系统甚至格式化硬盘来解决。

为了降低病毒对计算机的危害,在使用计算机时最好采取一些预防措施、安装杀毒软件并经常杀毒、及时对硬盘的分区表及重要的文件做备份、不要使用盗版软件及来路不明的软盘或光盘、使用外来的软盘或光盘或者U盘时首先要确保没有病毒时再使用。

由于计算机病毒会对他人的计算机安全或者财产造成危害,因此编写计算机病毒是一

种犯罪行为。



图 1-11 瑞星杀毒软件界面

习题

1. 一个完整的计算机系统应当包括 ()。
 - A. 主机与外设
 - B. 硬件与软件
 - C. 主机、键盘与显示器
 - D. 硬件系统
2. 操作系统的作用是 ()。
 - A. 把源程序编译成目标程序
 - B. 只进行目录管理
 - C. 控制和管理系统资源的使用
 - D. 高级语言和机器语言
3. 在系统软件中最重要的是 ()。
 - A. 操作系统
 - B. 解释程序
 - C. 工具软件
 - D. 数据库管理系统
4. 计算机病毒是一种 ()。
 - A. 微生物感染
 - B. 化学感染
 - C. 程序
 - D. 幻觉
5. 下列叙述中, 属于预防计算机病毒的措施是 ()。
 - A. 不要把干净的光盘和来历不明的光盘放在一起
 - B. 将来历不明的光盘换一台计算机使用
 - C. 将来历不明的光盘上的文件复制到一个刚格式化的 U 盘上。
 - D. 不要复制和使用来历不明的软盘上的程序
6. 计算机软件包括 ()。
 - A. 算法和数据结构
 - B. 程序和结构
 - C. 程序和文档
 - D. 文档和数据
7. 应用软件是指 ()。