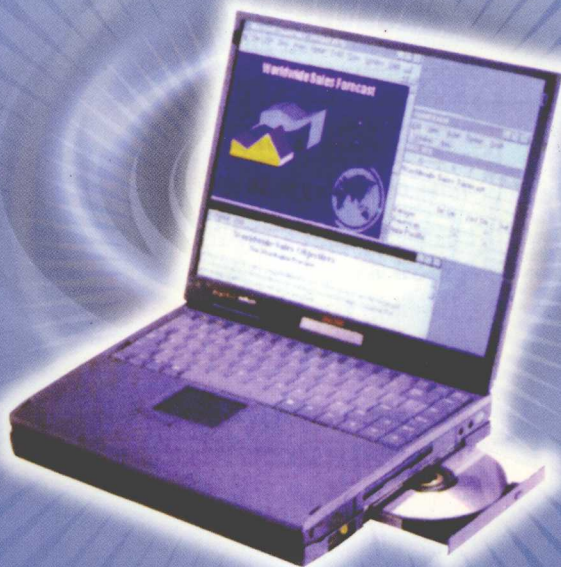


XINXIJI SHUJIYINGYONG

信息技术及应用

山东省教育厅 编



青岛海洋大学出版社

信息技术及应用

山东省教育厅 编

青島海洋大学出版社

·青島·

图书在版编目(CIP)数据

信息技术及应用/周新利,马同规主编. —青岛:青岛海洋大学出版社,2002.5
ISBN 7-81067-264-9

I.信... II.①周...②马... III.①电子计算机-师资培训-教材
②计算机辅助教学-师资培训-教材 IV.TP3

本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 007365 号

青岛海洋大学出版社出版发行
(青岛市鱼山路5号 邮政编码:266003)

出版人:李学伦

新华书店经销

日照日报社印刷厂印刷

*

开本:787mm×1092mm1/16 印张:17.5 字数:400千字

2002年5月第1版 2002年5月第1次印刷

印数:1~50000 定价:14.00元

编委会

主任	马庆水		
副主任	周新利	韩曙黎	
委员	张平	马同规	安善航
	苗建辉	黄海	刘永峰
	冷作福	王英琴	张立
	寻素华	赵广民	洪德印
	岳兆荣	李培志	张志申
	陈景山	闫西龄	王文法
	王志军	孟祥波	周传林
	王兆才	张尉	车希海
	吕序锋		
主编	周新利	马同规	
副主编	安善航	吕序锋	车希海
编者	刘后起	张捷	曲宏涛
	王明建	黄宏杰	崔磊

前 言

党的十五届五中全会指出,大力推进国民经济和社会信息化,是覆盖现代化全局的战略举措。教育事业作为国民经济建设和社会发展的基础,其信息化处于优先发展的重要地位。因此,加快教育信息化步伐,以信息化带动教育现代化,发挥后发优势,实现教育事业的跨越式发展,是教育系统面临的一项艰巨而光荣的任务,也是一次难得的历史机遇。

教育信息化是覆盖教育现代化全局的庞大的系统工程,其基本功能包括以下几个方面:一是支持全省教育系统办公自动化,用现代化手段管理现代化教育;二是实现教育公共信息的社会发布,让全社会更了解教育,更支持教育;三是实现各级各类教育教学资源基于网络的共享,充分发挥优质教育教学资源的作用,促进素质教育的实施;四是广泛开展现代远程教育,构建面向全社会的终身教育体系。实现上述目标,硬件建设、软件建设、经费投入固然十分重要,但更重要的是掌握信息技术知识的人。没有一支熟练掌握信息技术知识的现代化教育教学管理队伍,没有一支熟练掌握信息技术知识的现代化教师队伍,信息化设备、软件就很难发挥出应有的作用。因此,加强对教育教学管理人员和广大教师的信息技术知识及能力培训,是实现教育信息化的基础和关键。

为了配合我省教育教学管理人员和广大教师的信息技术培训,省教育厅组织有关专家编写了《信息技术及应用》一书,供各地在培训时使用。本书根据我省教育系统信息技术培训工作的实际需要,在编写时将全书分为信息技术基础和计算机辅助教学两大部分。为了解决指导教师不足并突破操作技能培训这一难点和重点,本书还附有配套的光盘教材。

由于编写经验不足,书中难免存在缺点和错误,请各地在使用过程中给予指正。



2002年2月

目 录

信息技术基础

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机简介	(1)
1.1.1 计算机的硬件	(1)
1.1.2 计算机的软件	(4)
1.1.3 计算机的基本配置	(4)
1.1.4 计算机的工作环境	(6)
1.1.5 使用计算机的注意事项	(6)
1.2 键盘操作	(6)
1.3 计算机病毒及其防治	(9)
1.3.1 计算机病毒的含义	(9)
1.3.2 计算机病毒的由来	(9)
1.3.3 计算机感染病毒后的症状	(10)
1.3.4 计算机病毒传播的途径	(10)
1.3.5 计算机病毒感染的预防	(10)
第 2 章 Windows 2000 基础	(12)
2.1 认识 Windows 2000	(12)
2.1.1 进入 Windows 2000	(12)
2.1.2 鼠标的使用	(13)
2.1.3 认识桌面	(14)
2.1.4 认识窗口	(15)
2.1.5 认识对话框	(16)
2.1.6 文件、文件夹和图标	(16)
2.1.7 关机	(17)
2.2 菜单	(18)
2.2.1 菜单栏	(18)
2.2.2 “开始”菜单	(19)

2.3	“我的电脑”	(22)
2.3.1	软盘中内容的查看	(22)
2.3.2	硬盘中内容的查看	(23)
2.3.3	光盘中内容的查看	(25)
2.3.4	软盘的格式化	(25)
2.3.5	控制面板的使用	(26)
2.3.6	打印机的安装	(31)
2.4	资源管理器	(35)
2.4.1	认识资源管理器	(35)
2.4.2	对象的选定	(36)
2.4.3	新文件夹的创建	(36)
2.4.4	文件或文件夹的复制、移动	(38)
2.4.5	文件或文件夹的改名	(41)
2.5	中文输入法	(42)
2.5.1	全拼输入法	(43)
2.5.2	智能 ABC 输入法	(44)
2.5.3	软键盘的使用	(45)
第 3 章	Word 2000	(46)
3.1	认识 Word 2000	(46)
3.1.1	启动 Word 2000	(46)
3.1.2	认识 Word 2000 窗口	(46)
3.1.3	工具栏的打开或关闭	(49)
3.1.4	退出 Word 2000	(50)
3.2	文档的输入和保存	(50)
3.2.1	新文档的建立	(50)
3.2.2	文档内容的输入	(51)
3.2.3	文件的保存	(54)
3.2.4	文件的关闭	(56)
3.3	文章的修改	(57)
3.3.1	打开过去保存的文件	(57)
3.3.2	选定一段文字	(58)
3.3.3	如何删除一段文字	(59)
3.3.4	移动和复制	(60)
3.3.5	撤消操作与恢复操作	(62)
3.3.6	查找或替换某些文字	(63)

3.4	学会简单的排版	(65)
3.4.1	改变字号	(65)
3.4.2	改变字体	(66)
3.4.3	改变文字的格式	(67)
3.4.4	改变文字的颜色	(69)
3.4.5	改变行距	(69)
3.4.6	设置段落格式	(71)
3.5	插入剪贴画和艺术字	(74)
3.5.1	插入剪贴画	(74)
3.5.2	调整图片周围文字的排版方式	(77)
3.5.3	插入艺术字	(79)
3.6	打印文件	(82)
3.6.1	打印预览	(82)
3.6.2	打印文档	(83)
3.6.3	页面设置	(83)
3.6.4	打印份数和打印范围的设置	(85)
3.7	表格制作	(85)
3.7.1	简单表格的制作	(86)
3.7.2	用 Word 2000 提供的表格格式美化表格	(88)
3.7.3	表格的修饰	(89)
3.7.4	表格的修改与调整	(92)
3.7.5	手工绘制表格	(97)
3.7.6	表格的拆分与合并	(100)
3.7.7	计算与排序	(105)
第4章	Excel 2000	(112)
4.1	认识 Excel 2000	(112)
4.1.1	工作簿和工作表	(112)
4.1.2	Excel 的启动	(113)
4.1.3	认识 Excel 窗口	(113)
4.1.4	Excel 的退出	(115)
4.2	Excel 的基本操作	(116)
4.2.1	建立一个新工作簿	(116)
4.2.2	增加或删除工作表	(116)
4.2.3	数据的输入和修改	(117)
4.2.4	工作簿的保存	(122)
4.2.5	工作簿的关闭	(124)

4.2.6	工作簿的开启	(125)
4.3	工作表的修改	(126)
4.3.1	表格区域的选定	(126)
4.3.2	在表格中插入行或列	(128)
4.3.3	删除和清除	(131)
4.4	数据处理	(132)
4.4.1	公式的格式	(132)
4.4.2	在公式中使用单元格或区域	(134)
4.4.3	运算符和运算次序	(136)
4.4.4	使用函数进行计算	(138)
4.4.5	数据排序	(141)
4.4.6	数据筛选	(142)
4.5	工作表的美化	(144)
4.5.1	字体的设置	(144)
4.5.2	字号的设置	(145)
4.5.3	数字格式的设置	(146)
4.5.4	表格中数据对齐方式的设置	(147)
4.5.5	行高和列宽的改变	(149)
4.5.6	为工作表添加边框	(150)
4.5.7	自动套用格式	(150)
4.6	建立图表	(152)
4.7	工作表的打印	(156)
4.7.1	打印预览	(156)
4.7.2	打印工作表	(157)
4.7.3	页面设置	(157)
第5章	网络基础及其应用	(160)
5.1	计算机网络和因特网	(160)
5.1.1	计算机网络	(160)
5.1.2	因特网	(161)
5.1.3	通讯协议	(162)
5.1.4	IP地址、主机名、ISP和网站	(162)
5.1.5	因特网提供的信息服务	(163)
5.1.6	上网须知	(164)
5.2	接入因特网	(165)
5.2.1	硬件连接	(165)
5.2.2	申请账号	(165)



5.2.3	拨号上网设置	(166)
5.2.4	拨号上网	(173)
5.2.5	断开与因特网的连接	(174)
5.3	因特网浏览	(174)
5.3.1	WWW 基础知识	(174)
5.3.2	浏览因特网	(176)
5.3.3	查看过去浏览过的网页	(177)
5.3.4	网页浏览的中断与刷新	(179)
5.3.5	网页的保存与打印	(180)
5.4	信息检索	(185)
5.4.1	按分类项目查找信息	(186)
5.4.2	查询类别和关键字交叉使用	(187)
5.5	电子邮件 E-mail	(188)
5.5.1	电子邮件信箱和 Outlook Express 软件	(188)
5.5.2	设置电子邮件信箱	(189)
5.5.3	撰写和发送电子邮件	(190)
5.5.4	接收和阅读电子邮件	(192)
5.5.5	申请一个免费的电子邮件信箱	(193)
5.5.6	使用免费电子邮件信箱	(195)
5.5.7	电子邮件的其他功能	(195)
5.6	因特网上的其他服务	(200)
5.6.1	网络新闻组	(200)
5.6.2	FTP 服务	(205)
5.6.3	BBS 服务	(206)

计算机辅助教学

第 6 章	计算机辅助教学	(210)
6.1	计算机辅助教学简介	(210)
6.2	多媒体课件	(210)
6.2.1	多媒体课件的特点	(210)
6.2.2	多媒体课件的类型	(211)
6.2.3	多媒体课件的开发过程	(211)
6.2.4	多媒体课件开发平台	(213)

6.2.5	多媒体课件的评价	(213)
6.2.6	多媒体课件开发中存在的问题与解决策略	(214)
6.3	多媒体课件脚本编写	(215)
6.3.1	文字脚本的编写	(215)
6.3.2	制作脚本的编写	(221)
第7章	Windows 中的多媒体功能	(224)
7.1	多媒体与多媒体电脑	(224)
7.2	Windows 的“调音台”	(225)
7.3	多媒体电脑中的“录音机”	(227)
7.3.1	如何启动“录音机”	(227)
7.3.2	录制一段解说词	(228)
7.3.3	如何播放声音文件	(228)
7.3.4	声音的处理和剪辑	(229)
7.4	Windows Media Player	(231)
7.4.1	Windows Media Player 的启动	(231)
7.4.2	利用 Windows Media Player 播放声音文件和 MIDI 音乐	(232)
7.4.3	CD 音乐的播放	(233)
7.4.4	VCD 的播放	(235)
7.5	如何获得图形图像信息	(236)
7.5.1	利用绘图软件绘制图形	(236)
7.5.2	选用 Windows“剪辑库”中的图片	(236)
7.5.3	从屏幕上“抓图”	(236)
7.5.4	从图库光盘上寻找需要的图片	(238)
7.5.5	利用扫描仪获取图像	(239)
7.5.6	利用数码相机获取图像	(241)
7.6	制作一个图文并茂、有声有色的多媒体贺卡	(241)
第8章	用 PowerPoint 制作电子教案和简单的课件	(244)
8.1	什么是电子教案	(244)
8.1.1	电子教案的特点	(244)
8.1.2	电子教案的整体设计	(244)
8.1.3	电子教案的制作步骤	(244)
8.2	认识 PowerPoint	(245)
8.2.1	PowerPoint 的启动	(245)
8.2.2	认识 PowerPoint 窗口	(246)
8.2.3	PowerPoint 的退出	(247)

8.3 演示文稿的快速制作	(247)
8.3.1 制作一个简单的演示文稿	(247)
8.3.2 演示文稿的播放	(249)
8.3.3 演示文稿的保存	(249)
8.3.4 演示文稿的关闭	(250)
8.3.5 演示文稿的开启	(250)
8.4 在大纲视图下输入演示文稿中的文字	(250)
8.4.1 进入大纲视图模式	(251)
8.4.2 在大纲视图中输入演示文稿中的文字	(252)
8.5 演示文稿的编辑和修改	(253)
8.5.1 修饰幻灯片中的文字	(254)
8.5.2 调整行间距	(255)
8.5.3 改变幻灯片的背景	(256)
8.5.4 使用现成的“装饰材料”——套用模板	(258)
8.5.5 调整幻灯片的位置	(258)
8.5.6 复制幻灯片	(259)
8.5.7 删除不需要的幻灯片	(259)
8.5.8 插入一张新幻灯片	(259)
8.6 多媒体演示文稿的制作	(260)
8.6.1 在幻灯片中插入图片	(260)
8.6.2 在幻灯片中设置动画效果	(261)
8.6.3 在幻灯片中插入声音	(262)
8.6.4 给幻灯片配上解说词	(263)
8.6.5 给幻灯片插入电影片断	(263)
8.7 播放技巧	(264)

信息技术基础

第1章 计算机基础知识

1.1 计算机简介

1.1.1 计算机的硬件

显示器、键盘、鼠标、硬盘、光盘和主机机箱里的中央处理器(CPU)、内存条等,实实在在的部件,通称为计算机硬件。计算机硬件大体上可分成以下几类。

(1) 输入设备

输入设备是计算机接受命令和数据的装置,常用的有以下几种。

- ① 键盘:用于输入文字、数字符号;也可通过它给计算机下达命令,指挥计算机工作。
- ② 鼠标:主要用于给计算机下达命令,指挥计算机工作。因为其形状像老鼠,故得名“鼠标”。
- ③ 扫描仪:用于将图形、图片或文字资料输入计算机。

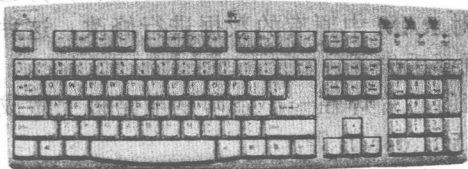


图 1-1 键盘

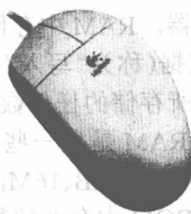


图 1-2 鼠标

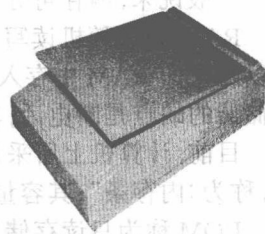


图 1-3 扫描仪

(2) 输出设备

输出设备是计算机输出处理结果的装置,常用的有以下几种。

- ① 显示器:用于显示计算机输出的文字、图形或影像。常用的有两种:一种是采用具有类似电视机荧光屏的显示器;另一种是液晶显示器,这种显示器更轻、更薄且无辐射。
- ② 打印机:用于将文字、图形打印在纸张上。常见的打印机有针式打印机、喷墨打印机和激光打印机。
- ③ 音箱:用于将计算机里的声音信息输出及放大。



图 1-4 显示器

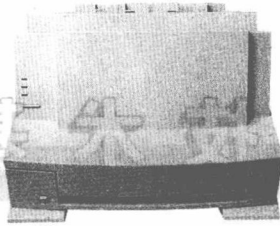


图 1-5 打印机

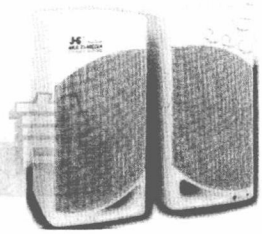


图 1-6 音箱

(3) 中央处理器(CPU)和内存

计算机利用中央处理器(简称 CPU)处理数据,利用存储器来存储数据。

人们常说的 486、奔腾、奔腾 II、奔腾 III、奔腾 IV,指的是中央处理器的型号。

存储器分内存储器(简称内存)和外存储器(简称外存)两种。计算机配置中常说的 32M、64M、128M,指的是内存的大小;数字越大,表示能存储的数据越多。

中央处理器和内存皆放在主机机箱内,只有打开主机机箱,才能看到它们。

① 中央处理器 CPU:中央处理器是一块能进行算术运算和逻辑运算并产生各种操作信号和控制信号的芯片。

目前,CPU 芯片主要是 Intel 公司生产的奔腾(Pentium)系列。CPU 的工作速度用其主时钟频率(简称主频)来表示。例如,Pentium II /350 表示其主频为 350MHz。在其他条件相同的情况下,主频越高,CPU 的计算速度越快。



图 1-7 CPU

② 内存:内存是内部存储器的简称。计算机要执行的程序,要处理的信息和数据,都必须先存入内存,才能由 CPU 取出进行处理。

一般说来,内存可分为 RAM 和 ROM 两大类。

RAM 称为随机读写存储器。RAM 中存储的数据可以随时取出来(称为“读出”),也可以随时向 RAM 中存入新数据(称为“写入”)或对 RAM 中原有的数据进行修改。这种存储器的缺点是断电后,其中所存储的任何数据就都丢失了。

目前,计算机上所采用的 RAM 是把一些存储器芯片焊在一小条印刷电路板上做成的,称为“内存条”;其容量有 4MB、8MB、16MB、32MB、64MB 等。

ROM 称为只读存储器。ROM 中存储的数据只能读出,而用一般方法不能写入。这种存储器的最大优点是断电后,其中所存储的数据不会丢失,因此可用来保存计算机经常使用且固定不变的程序和数据。ROM 中保存的最重要的程序是基本输入输出系统 BIOS。BIOS 是一个用于管理输入输出设备的程序。



图 1-8 内存条



图 1-9 ROM

存储器的最小存储单位是字节(B)。一个字节能存放一个英文字母,两个字节能存放一个汉字。描述存储容量的单位还有以下几个:

$$1\text{KB}=1\,024\text{B} \quad 1\text{MB}=1\,024\text{KB} \quad 1\text{GB}=1\,024\text{MB}$$

(4) 外部存储器

内存价格较贵、储存容量较小,而且计算机关机后 RAM 内存中所存储的数据要消失掉,因此计算机还必须用外部存储器(简称“外存”)来存储数据。外存的作用就好像我们用笔记本来记录大脑记不住的东西。外存的特点是储存容量大、价格较低,计算机关机后所存储的数据不会丢失。常见的外存有软盘、硬盘、光盘等。

① 软盘与软盘驱动器:软盘是一种涂有磁性材料的聚酯薄膜圆盘;盘片较柔软,因此称为软盘。为保护盘片不被磨损或弄脏,盘片封装在一个方形保护套内。常见的软盘是3.5英寸软盘,其容量是1.44M,大约可存储72万个汉字。软盘必须插入软盘驱动器(简称软驱或FDD)中才能读出或存入数据;读取或存储完数据后,再将它取出。软盘体积小,便于携带,可以很方便地保存和交流数据。

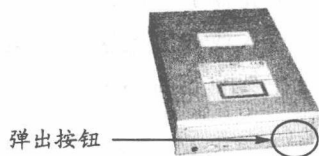


图 1-10 软盘驱动器

软盘左下角有一个可以活动的小滑块,称为“写保护开关”。刚买来的新软盘,方形小孔被滑块挡住,就像图 1-11(A)的软盘一样,这时可以把数据保存到软盘上。如果将滑块拨下来,露出小方孔,软盘就被写保护了,这时就不能再将数据保存到软盘上了,同时,软盘上已有的数据也不能被修改或删除了。

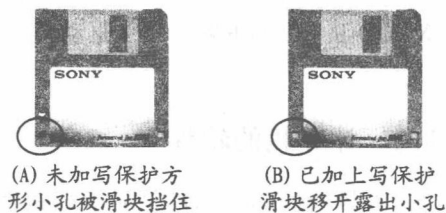


图 1-11 写保护

写保护开关的作用很大,例如,当把保存有重要文件的软盘加上写保护时,病毒就无法破坏这个软盘上的文件,别人也不会误删这个软盘上的文件了。

软盘怕水、怕脏、怕磁,应保存在干燥、清洁、远离强磁场的地方;不要弯折它,也不要推开它的滑动挡板,用手触摸里面的磁片。

不要在软驱正在读写数据时(此时软驱的指示灯亮)取出软盘,以免磁头划伤盘片。另外,要定期用软驱清洗盘清洗软驱的磁头。

② 硬盘:硬盘的盘片是通过在一个金属圆盘上涂敷磁性材料而制成的,材料较硬,因此称为硬盘。硬盘存取速度快,存储量较大,其规格常见的有10G、20G、40G、80G等。一个10G硬盘的存储量大约相当于7000张软盘。为保护磁头和盘片,盘片通常与驱动器做成一体,用户不能将其拆开,因此硬盘又被称为固定盘。





图 1-12 硬盘

③ 光盘及光盘驱动器:常见的光盘是只读光盘(简称CD-ROM)。“只读”意指只能从光盘中读取数据,而不能将数据存入光盘。使用时,将它插入主机上的光盘驱动器(简称光驱)中,通过光驱将光盘上的数据读出。一张只读光盘的容量约为650M,大约相当于400张软盘。光盘体积小、存储量大、价格便宜、便于携带,而且数据保存时间较长(可长达100年),

也不怕病毒破坏。大部分游戏软件、教学软件都存放在光盘中。

光盘上没有图案的一面称为正面,有图案的一面称为背面;信息只存储于正面,背面没有存储信息。要注意保持光盘的清洁;不能弯折光盘;不要用手触摸光盘的正面,只能用软笔在背面上写字或做记号。

光盘驱动器(简称“光驱”)上有一个标有“”的按钮,此按钮称为托架进出按钮。按一下这个按钮,会弹出一个光盘托架;把光盘正面朝下放入托架中,再按一下 ,光盘托架就缩回去了。这时,就可读取光盘上的信息了。

放入或取出光盘后,一定要按托架进出按钮使光盘托架自己缩回去,千万不要用手硬推光盘托架。

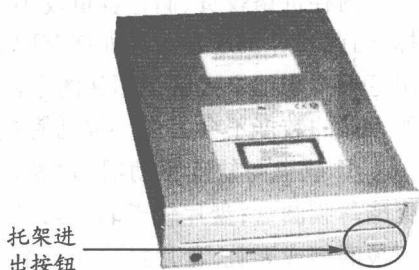


图 1-13 光盘驱动器

除了只能读出、不能写入数据的 CD-ROM 光盘外,还有可以一次写入、多次读出数据的 CD-R 光盘、可擦可写型的 MO(磁光型)光盘等。与此相对应,光驱也有 CD-ROM 驱动器、CD-R 光盘刻录机(可读 CD-ROM、读写 CD-R)、CD-RW 光盘刻录机(可读写 CD-ROM、CD-R 和 CD-RW)、MO 驱动器(可反复读写 MO 盘,但不能读写 CD-ROM 和 CD-R)。

1.1.2 计算机的软件

计算机所做的一切都是靠运行软件来实现的,没有配置软件的计算机无法进行各种工作。软件也叫做程序,是计算机的灵魂。计算机硬件按照软件的指示执行相应的操作,就如同录音机按照录音带的内容播放出不同的音乐一样。

计算机软件大体上可分为应用软件和系统软件两大类。

应用软件指的是用户为了解决各种实际问题而编制的软件,如各单位的工资管理软件、人事管理软件、民航售票管理软件、生产过程控制软件等。专业软件公司也不断推出各种专用软件,如游戏软件、文字处理软件、电子表格软件、美术设计软件、防病毒软件等。

系统软件通常是由专业软件公司或计算机厂家提供的,是一种综合管理计算机硬件、软件资源,为用户提供工作环境并便于用户使用的大型软件,如 DOS、Windows、Unix、Linux 等操作系统。

1.1.3 计算机的基本配置

一台计算机通常由主机、显示器、键盘、鼠标、磁盘驱动器、多媒体设备、打印机等硬件和必要的软件组成。

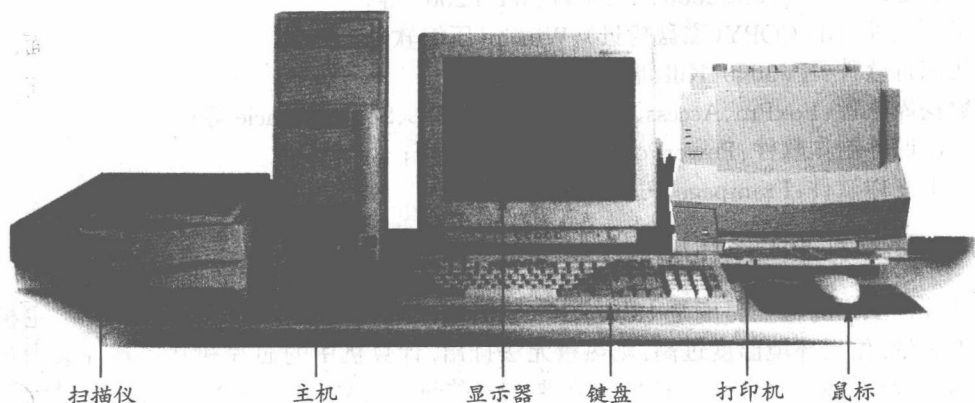


图 1-14 计算机的基本配置

(1) 主机

目前的 CPU 主频多在 1GHz 以上;内存容量多为 128M 以上,至少不能少于 32M;主机板应支持 100MHz 以上总线频率,支持 AGP 图形显示接口,支持高速硬盘工作模式。

(2) 显示器

显示器有 14、15、17 英寸等多种规格。显示器必须配置合适的显示卡才能最有效地进行工作。目前的显示卡主要有 PCI 和 AGP 两种规格;AGP 规格的,质量更好一些。

(3) 磁盘驱动器

一般配置一个 3.5 英寸的软盘驱动器和一个硬盘驱动器;硬盘应支持高速工作模式。

(4) 键盘和鼠标

通常对键盘和鼠标无特殊要求,接口匹配(普通接口或 PS/2 接口)、手感好即可。

(5) 多媒体设备

多媒体设备主要有声卡、光驱和音箱。通常选择 PCI 总线、带 3D 环绕音效的 32 位声卡。光驱则配置 32 倍速以上的,音箱通常选择木质的 3D 环绕音箱。

(6) 打印机

打印机有针式打印机、喷墨打印机和激光打印机三种。针式打印机噪音大、打印质量较差,但它幅面宽、消耗材料(打印色带)便宜,而且可以同时打印若干份(使用压感打印纸),适于单位打印报表。一般的喷墨打印机可以打印彩色图像,但通常打印的纸张幅面较窄、消耗材料(打印墨盒)的价格较贵,适于家庭和美术设计者使用。激光打印机打印质量最好、价格较高,通常用于对打印质量要求较高的场合。

(7) 上网设备

为了“上网”,即把电脑连到因特网上(俗称拨号上网),需要设置调制解调器(Modem),通过电话线上网(俗称拨号上网)。有条件的地方,建立了宽带网,则需要使用网卡上网。

(8) 软件

软件的种类很多,可以根据自己的需要进行安装和配置。常用软件有:操作系统: DOS、Windows 95、Windows 98、Windows 2000、Windows XP 等;