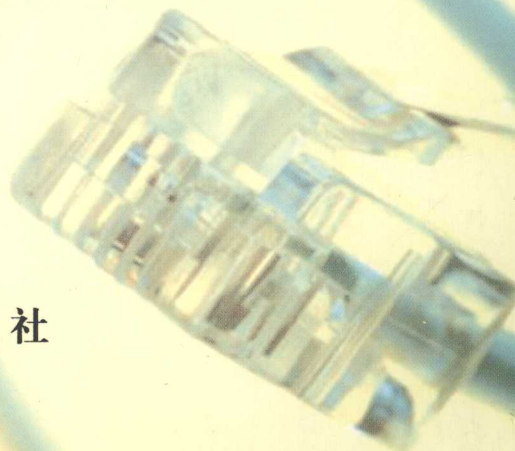


计算机应用基础

主 编 李凤玲

副主编 庞绍元 赵晓春

哈尔滨地图出版社



计算机应用基础

JISUANJI YINGYONG JICHU

主 编 李凤玲

副主编 庞绍元 赵晓春

江苏工业学院图书馆
藏书章

哈尔滨地图出版社

· 哈尔滨 ·

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础 / 李凤玲主编. — 哈尔滨: 哈尔滨地图出版社, 2008. 8

ISBN 978-7-80717-920-7

I. 计… II. 李… III. 电子计算机 - 高等学校 - 教材
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 126349 号

哈尔滨地图出版社出版发行

(地址: 哈尔滨市南岗区测绘路 2 号 邮政编码: 150086)

哈尔滨工业大学印刷厂印制

开本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 17 字数: 412 千字

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-80717-920-7

印数: 1~3 000 定价: 30.00 元

前 言

从世界上第一台电子计算机诞生以来,计算机技术飞速发展,并在人们工作、学习、生活和娱乐等各个方面都发挥着越来越重要的作用,尤其是 Internet 的快速发展,极大地改变了人们的行为方式,操作使用计算机已经成为社会各行各业劳动者必备的工作技能。

计算机应用基础是高校开设最为普遍的一门计算机基础课程。本教材针对高等院校计算机应用基础教学的特点,注重基础知识的系统性和基本概念准确性,同时更加强调应用性与实用性。全书通俗易懂,便于初学者快速掌握。

全书共分为 14 章,内容包括计算机系统基础知识、Windows XP 操作系统及其应用、Word 2003 文字处理软件、Excel 2003 电子表格软件、PowerPoint 2003 演示文稿软件、计算机网络及 Internet 基础、计算机安全、常用应用软件介绍。其中第 3、4、5、6、14 章由李凤玲编写,第 7、8、9、章由庞绍元编写,第 2、10、11 章由赵晓春编写,第 1 章由原立涛编写,第 12 章由聂红梅编写,第 13 章由陈容丽编写。另外,参加本书编写的还有曲颖、游海晖、洪琳。

由于作者水平有限,书中难免有不当之处,敬请读者不吝赐教。

编 者

2008 年 8 月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机的发展历程	(1)
1.2 计算机的特点及应用	(2)
1.2.1 计算机的特点	(2)
1.2.2 计算机的应用	(2)
1.3 计算机的发展趋势	(3)
1.4 计算机系统的组成	(4)
1.4.1 硬件系统	(4)
1.4.2 软件系统	(5)
1.4.3 主机	(5)
1.5 键盘和鼠标的操作	(7)
1.5.1 键盘的分布及作用	(7)
1.5.2 鼠标的操作及光标状态	(9)
第 2 章 Windows XP 简介	(10)
2.1 Windows XP 的启动与退出	(11)
2.1.1 Windows XP 的启动	(11)
2.1.2 Windows XP 的退出	(12)
2.2 Windows XP 桌面	(12)
2.2.1 桌面图标	(12)
2.2.2 任务栏	(15)
2.3 开始菜单	(19)
2.4 Windows XP 的窗口	(23)
2.4.1 “我的电脑”窗口	(23)
2.4.2 “资源管理器”窗口	(25)
2.4.3 窗口操作	(26)
2.5 用户账户设置	(28)
2.5.1 创建用户账户	(28)
2.5.2 更改账户设置	(30)
2.6 添加或删除程序	(33)
2.7 属性设置	(36)
2.7.1 设置桌面背景	(36)
2.7.2 设置屏幕保护程序	(37)
2.8 文件和文件夹	(39)

2.8.1 创建文件夹	(39)
2.8.2 选定文件或文件夹	(39)
2.8.3 重命名文件或文件夹	(40)
2.8.4 查看文件和文件夹	(41)
2.8.5 查找文件和文件夹	(43)
2.8.6 移动文件和文件夹	(44)
2.8.7 复制文件和文件夹	(46)
2.8.8 删除文件和文件夹	(46)
2.9 回收站的使用	(46)
2.9.1 清空回收站	(46)
2.9.2 还原回收站文件	(47)
2.10 Windows XP 的多媒体应用	(47)
2.10.1 多媒体简介	(47)
2.10.2 Windows Media Player 10.0 简介	(48)
2.10.3 多媒体文件的播放	(50)
2.11 磁盘管理与维护	(51)
2.11.1 磁盘格式化	(51)
2.11.2 磁盘清理	(52)
2.11.3 磁盘碎片清理	(53)
2.11.4 磁盘扫描	(55)
2.11.5 磁盘数据备份与还原	(56)
第 3 章 Word 2003 基础	(59)
3.1 Word 2003 操作界面	(59)
3.1.1 应用程序窗口	(59)
3.1.2 文档窗口	(61)
3.2 文档管理	(62)
3.2.1 新建文档	(62)
3.2.2 保存文档	(62)
3.2.3 打开文档	(63)
3.2.4 显示文档	(64)
3.2.5 关闭文档	(66)
第 4 章 Word 2003 文档编辑	(67)
4.1 录入文本	(67)
4.1.1 添加文字	(67)
4.1.2 选定文本	(67)
4.1.3 插入符号	(69)
4.2 基本编辑	(70)
4.2.1 修改文本	(70)

4.2.2 移动文本	(70)
4.2.3 复制与粘贴文本	(71)
4.2.4 重复、撤销和恢复操作	(71)
4.2.5 查找和替换文本	(72)
4.2.6 自动更正	(74)
4.2.7 拼写和语法检查	(74)
4.3 文本格式	(75)
4.3.1 设置字体格式	(75)
4.3.2 字符间距、位置和宽度的调整	(75)
4.4 段落格式	(75)
4.4.1 段落对齐方式	(75)
4.4.2 段落缩进	(76)
4.4.3 段落间距和行距	(77)
4.4.4 创建分栏	(77)
4.5 特殊格式	(78)
4.5.1 突出显示	(78)
4.5.2 首字下沉	(79)
4.5.3 文字方向	(79)
4.6 格式刷	(80)
4.7 边框和底纹	(80)
4.7.1 添加边框	(80)
4.7.2 添加底纹	(81)
4.8 图形编辑	(81)
4.8.1 “绘图”工具栏	(81)
4.8.2 绘制基本图形	(82)
4.8.3 绘制自选图形	(82)
4.8.4 在自选图形中添加文字	(82)
4.8.5 对齐图形	(82)
4.8.6 改变层的叠放次序	(83)
4.8.7 将图形移动到文字层	(83)
4.8.8 组合图形	(84)
4.9 添加图片	(84)
4.9.1 插入剪贴画	(84)
4.9.2 插入图片	(85)
第5章 Word 2003 表格制作	(86)
5.1 创建表格	(86)
5.1.1 插入表格	(86)
5.1.2 删除表格	(87)

5.1.3 选定表格	(88)
5.2 表格的拆分与合并	(88)
5.2.1 表格的拆分	(88)
5.2.2 表格的合并	(89)
5.3 调整表格尺寸	(90)
5.3.1 缩放整张表格	(90)
5.3.2 更改列宽	(90)
5.3.3 更改行高	(91)
5.4 更改单元格中文字的位	(91)
5.5 表格与文本的转换	(91)
5.5.1 将文本转换成表格	(91)
5.5.2 将表格转换成文本	(92)
5.6 表格的计算与排序	(92)
5.6.1 表格中的加、减、乘、除运算	(92)
5.6.2 表格排序	(93)
5.7 页面设置和文档打印	(93)
5.7.1 设置页面	(93)
5.7.2 页眉和页脚	(94)
5.7.3 文档打印	(96)
第 6 章 超链接	(97)
6.1 建立超链接	(97)
6.1.1 建立跳转到其他文档或网页的超链接	(97)
6.1.2 建立跳转到电子邮件地址的超链接	(98)
6.2 更改超链接	(98)
6.3 删除超链接	(99)
第 7 章 Excel 2003 入门	(100)
7.1 Excel 2003 的启动和退出	(100)
7.1.1 启动 Excel 2003	(100)
7.1.2 退出 Excel 2003	(100)
7.2 Excel 2003 的工作界面	(101)
7.3 工作簿、工作表和单元格	(102)
7.4 工作簿的使用	(102)
7.4.1 新建工作簿	(103)
7.4.2 保存工作簿	(103)
7.4.3 打开工作簿	(104)
7.4.4 关闭工作簿	(105)
第 8 章 Excel 2003 工作表编辑	(106)
8.1 工作表的使用	(106)

8.1.1 工作表的选择	(106)
8.1.2 插入工作表	(107)
8.1.3 删除工作表	(108)
8.1.4 在工作表间切换	(108)
8.1.5 移动和复制工作表	(108)
8.1.6 重命名工作表	(109)
8.2 单元格的使用	(109)
8.2.1 选择单元格	(110)
8.2.2 剪切、复制、粘贴单元格	(110)
8.2.3 插入、删除和清除单元格	(111)
8.2.4 单元格的合并和拆分	(112)
8.2.5 行高/列宽的修改	(113)
8.3 数据的使用	(113)
8.3.1 输入数据	(113)
8.3.2 修改数据	(116)
8.3.3 删除数据	(116)
8.3.4 移动和复制数据	(116)
8.3.5 查找数据	(117)
8.3.6 替换数据	(117)
第9章 工作表格式化	(118)
9.1 自动套用格式	(118)
9.2 修饰表格	(119)
9.2.1 设置字体、字号和颜色	(119)
9.2.2 设置对齐方式	(120)
9.2.3 设置边框和底纹	(121)
9.3 创建图表	(122)
9.3.1 创建图表	(122)
9.3.2 改变图表类型	(125)
9.3.3 修改图表数据	(126)
9.3.4 修改标题和数据标志	(126)
9.4 美化图表	(127)
9.4.1 改变嵌入图表的位置和大小	(127)
9.4.2 格式化图表	(127)
9.5 数据库的使用	(128)
9.5.1 数据库的概念	(128)
9.5.2 数据库记录单	(129)
9.5.3 数据的排序	(130)
9.5.4 数据的筛选	(131)

9.5.5 分类汇总	(133)
9.6 公式的使用	(134)
9.6.1 公式的输入	(134)
9.6.2 公式的显示	(134)
9.6.3 复制公式	(135)
9.6.4 删除公式	(135)
9.6.5 求和	(136)
9.7 函数的使用	(136)
9.7.1 函数类型	(136)
9.7.2 输入函数	(137)
第 10 章 PowerPoint 2003 入门	(140)
10.1 PowerPoint 2003 简介	(140)
10.1.1 认识 PowerPoint 2003 的工作界面	(140)
10.1.2 演示文稿的制作过程	(141)
10.1.3 演示文稿的制作原则	(142)
10.2 学习制作一份演示文稿	(142)
10.2.1 标题幻灯片的制作	(143)
10.2.2 普通幻灯片的制作	(144)
10.3 演示文稿的修饰	(148)
10.3.1 模板的使用	(148)
10.3.2 配色方案的使用	(150)
第 11 章 演示文稿的高级应用	(152)
11.1 演示文稿的高级功能	(152)
11.1.1 动画的设置	(152)
11.1.2 声音的配置	(154)
11.1.3 添加影片	(156)
11.2 演示文稿的播放控制	(157)
11.2.1 设置幻灯片切换方式	(157)
11.2.2 设置播放方式	(158)
11.1.3 轻轻松松来跳转	(160)
11.1.4 演示文稿的放映	(162)
11.3 演示文稿实例教学	(166)
11.3.1 带图表的演示文稿	(166)
11.3.2 含表格幻灯片的制作	(171)
11.3.3 交互式演示文稿的制作	(175)
11.4 PowerPoint 文档打包成 CD	(177)
第 12 章 计算机网络技术	(180)
12.1 计算机网络	(180)

12.1.1 概述	(180)
12.1.2 计算机网络定义	(180)
12.1.3 计算机网络发展简介	(180)
12.1.4 计算机网络分类	(181)
12.1.5 计算机网络体系结构	(182)
12.1.6 计算机网络的功能与应用	(184)
12.2 局域网	(185)
12.2.1 局域网简介	(185)
12.2.2 局域网的体系结构	(185)
12.2.3 以太网简介	(186)
12.3 互联网简介	(188)
12.3.1 概述	(188)
12.3.2 IP 地址与域名	(189)
12.3.3 TCP/IP 协议	(191)
12.4 连接互联网	(193)
12.4.1 使用调制解调器连入互联网	(193)
12.4.2 使用网卡连到互联网上	(203)
12.4.3 使用 ADSL 连到互联网上	(206)
12.5 WWW 入门	(208)
12.5.1 WWW 简介	(208)
12.5.2 IE 浏览器的使用	(209)
12.6 网络应用	(213)
12.6.1 电子邮件简介	(213)
12.6.2 WWW 方式使用电子邮件	(214)
12.6.3 outlook Express 简介	(219)
12.6.4 OICQ 简介	(221)
12.6.5 网络管理	(222)
第 13 章 计算机安全技术	(224)
13.1 计算机安全基础	(224)
13.1.1 计算机的安全隐患	(224)
13.1.2 计算机犯罪	(226)
13.2 计算机病毒与防治	(228)
13.2.1 计算机病毒	(228)
13.2.2 几种典型的计算机病毒	(231)
13.2.3 计算机病毒的预防与检测	(233)
13.2.4 计算机病毒的处理	(235)
13.3 计算机安全的管理与技术	(235)
13.3.1 计算机安全目标	(235)

13.3.2	物理安全管理	(236)
13.3.3	数据访问管理	(237)
13.3.4	使用权限管理	(238)
13.3.5	数据加密管理	(238)
13.3.6	因特网安全与防火墙技术	(239)
13.4	备份	(242)
13.4.1	硬件冗余	(242)
13.4.2	备份设备	(243)
13.4.3	备份软件	(244)
13.4.4	备份类型	(245)
13.4.5	备份安排	(247)
第 14 章	常用软件介绍	(249)
14.1	压缩、解压缩软件	(249)
14.2	即时通信软件	(250)
14.3	下载软件	(252)
14.4	媒体播放器	(253)
14.5	中文输入	(255)
14.6	网站导航	(256)

第1章 计算机基础知识

人类所使用的计算工具随着生产的发展和社会的进步,经历了从简单到复杂、从低级到高级的发展过程,相继出现了算盘、计算器、手摇机械计算机、电动机械计算机等。1946年,世界上第一台电子数字计算机(ENIAC)在美国诞生。这台计算机由18 000多个电子管组成,占地180平方米,总重量为30吨,耗电140千瓦,运算速度达到每秒能进行5 000次加法、300次乘法。

电子计算机在短短的50多年里经过了电子管、晶体管、集成电路和超大规模集成电路四个阶段的发展,体积越来越小,功能越来越强,价格越来越低,应用越来越广泛。目前,电子计算机正朝智能化(第五代)方向发展。

1.1 计算机的发展历程

(1)第一代电子计算机(电子管时代)

第一代电子计算机(1946~1955年)体积较大,运算速度较低,采用汞延时电路制作存储器,存储容量不大,而且价格昂贵。这一代计算机主要用于科学计算,只在重要部门或科学研究部门使用。

(2)第二代电子计算机(晶体管时代)

第二代计算机(1956~1963年)全部采用晶体管作为电子器件,采用磁芯和磁鼓做存储器,体积为原来的几十分之一,运算速度比第一代计算机的速度提高了近百倍。在软件方面开始使用计算机算法语言。这一代计算机不仅用于科学计算,还用于数据处理和事务处理及工业控制。

(3)第三代电子计算机(中小规模集成电路时代)

第三代计算机(1964~1971年)的主要特征是以中、小规模集成电路为电子器件,主存储器开始采用半导体存储器。并且出现操作系统,使计算机的功能越来越强,应用范围越来越广。它们不仅用于科学计算,还用于文字处理、企业管理、自动控制等领域,出现了计算机技术与通信技术相结合的信息管理系统,可用于生产管理、交通管理、情报检索等领域。

(4)第四代电子计算机(大规模、超大规模集成电路时代)

第四代计算机是指从1972年以后采用大规模集成电路和超大规模集成电路为主要电子器件制成的计算机。例如80386微处理器,在面积约为10 mm×10 mm的单个芯片上,可以集成大约32万个晶体管。在这个时代,计算机的应用已经涉及各个领域,如办公自动化、数据库管理、图像识别、语音识别、专家系统等,并且进入了家庭。

(5)第五代计算机

第五代计算机主要是从20世纪80年代后期开始,计算机采用新元件,以半导体为主存,以光盘为辅存,把信息采集、存储、处理、通信和人工智能结合在一起,具有形式推理、联想、学习和解释能力。能够理解自然语言、声音、文字和图像,具有说话的能力,人机可以使用自

然语言进行对话。另外,它还具有汇集、记忆、检索有关知识的能力,能够自动解决复杂问题,属于智能化的计算机。

1.2 计算机的特点及应用

1.2.1 计算机的特点

(1)运算速度快

运算速度是计算机的一个重要性能指标。运算速度快是计算机的一个突出特点。计算机的运算速度已由早期的每秒几千次发展到现在的最高可达每秒几千亿次乃至万亿次。

(2)计算精度高

在科学研究和工程设计中,对计算的结果精度有很高的要求。一般的计算工具只能达到几位有效数字(如过去常用的四位数学用表、八位数学用表等),而计算机对数据的结果精度可达到十几位、几十位有效数字,甚至可根据需要达到任意的精度。

(3)存储容量大

计算机的存储器可以存储大量数据,这使计算机具有“记忆”功能。目前计算机的存储容量越来越大,已高达千兆数量级的容量。计算机具有“记忆”功能,是传统计算工具的一个重要区别。

(4)具有逻辑判断功能

计算机的运算器除了能够完成基本的算术运算外,还具有进行比较、判断等逻辑运算的功能。

(5)自动化程度高,通用性强

由于计算机的工作方式是将程序和数据先存放在机器内,工作时按程序规定的操作步骤,一步一步地自动完成,一般无须人工干预,因而自动化程度高。这一特点是一般计算工具所不具备的。

计算机通用性的特点表现在几乎能求解自然科学和社会科学中一切类型的问题,能广泛地应用到各个领域。

1.2.2 计算机的应用

计算机的应用已经深入到工业、农业、财政金融、交通运输、文化教育、国防安全等各行各业,并为家庭娱乐增添了许多色彩。应用技术领域可以分为以下几个方面。

(1)数值计算

主要指计算机用于完成和解决科学研究和工程技术中的数学计算问题。计算机具有计算速度快、精度高的特点,数值计算等领域恰好是计算机施展才能的地方,尤其是一些十分庞大而复杂的科学计算,靠其他计算工具有时是无法解决的。如天气预报的计算,不但复杂且时间性要求很强,不提前发布就失去了预报天气的意义,而用解气象方程式的方法预测气象变化准确度高,但计算量相当大,所以只有借助于计算机,才能更及时、准确地完成这样的工作。

(2)数据处理

数据处理是指对各种数据进行收集、存储、整理、分类、统计、加工、利用、传播等一系列活动的统称。其主要特点是,要处理的原始数据量大,而算术运算较简单,并有大量的逻辑运

算和判断,结果常要求以表格或图形等形式存储或输出。如银行日常账务管理、股票交易管理、图书资料的检索等。事实上,计算机在非数值方面的应用已经远远超过了在数值计算方面的应用。

(3) 自动控制与人工智能

由于计算机不但计算速度快且又具有逻辑判断能力,所以可广泛用于自动控制领域。如对生产和实验设备及其过程进行控制,可以大大提高自动化水平,减轻劳动强度,节省生产和实验周期,提高劳动效率,提高产品质量和产量,特别是在现代国防及航空航天等领域,可以说计算机起着决定性作用;现代的通讯工业,没有计算机是不可想象的。另外,随着智能机器人的研制成功,可以代替人完成不宜由人来进行的工作。预计21世纪,人工智能的研究目标是使计算机更好地模拟人的思维活动,那时的计算机将可以完成更复杂的控制任务。

(4) 计算机辅助设计、辅助制造和辅助教育

计算机辅助设计CAD和计算机辅助制造CAM,是设计人员利用计算机来协助进行最优设计 and 制造人员进行生产设备的管理、控制和操作。目前,在电子、机械、造船、航空、建筑、化工、电器等方面都有计算机的应用,可以提高设计质量,缩短设计和生产周期,提高自动化水平。计算机辅助教学CAI,是利用计算机的功能程序把教学内容变成软件,使得学生可以在计算机上学习,使教学内容更加多样化、形象化,以取得更好的教学效果。

(5) 通讯与网络

随着信息化社会的发展,特别是计算机网络的迅速发展,通讯业也发展迅速,计算机在通讯领域的作用越来越大。目前遍布全球的因特网(Internet)已把全球大多数国家联系在一起,加之现在适应不同程度、不同专业的教学辅助软件不断涌现,利用计算机辅助教学和利用计算机网络在家里学习代替去学校、课堂学习这种传统教学方式已经在许多国家变成现实,如我国许多大学开设的网络远程教育等。

除此之外,计算机在电子商务、电子政务等应用领域也得到了快速的发展。

1.3 计算机的发展趋势

从计算机的发展历程来看,它的体积越来越小、耗电越来越少、速度越来越快、性能越来越高、价格越来越低、操作越来越容易。其未来的发展趋势有以下几个方面。

(1) 巨型化(功能巨型化)

巨型化是指高速运算、大存储容量和强功能的巨型计算机。其运算能力一般在每秒百亿次以上、内存容量在几百兆字节以上。巨型计算机主要用于尖端科学技术和军事国防系统的研究开发。

巨型计算机的发展集中体现了计算机科学技术的发展水平,推动了计算机系统结构、硬件和软件的理论和技术的进步,计算数学以及计算机应用等多个分支学科的发展。

(2) 微型化(体积微型化)

20世纪70年代以来,由于大规模和超大规模集成电路的飞速发展,微处理器芯片连续更新换代,随着微电子技术的进一步发展,微型计算机将发展得更加迅速,其中笔记本型、掌上型等微型计算机以更优的性能价格比受到人们的欢迎。

(3) 网络化(资源网络化)

网络化是指利用通信技术和计算机技术,把分布在不同地点的计算机互联起来,按照网络协议相互通信,以达到所有用户都可共享软件、硬件和数据资源的目的。现在,计算机网络在交通、金融、企业管理、教育、邮电、商业等各行各业中得到广泛的应用。

目前各国都在开发三网合一的系统工程,即将计算机网、电信网、有线电视网合为一体。通过网络能更好地传送数据、文本资料、声音、图形和图像,用户可随时随地在全世界范围拨打可视电话或收看任意国家的电视和电影。

(4) 智能化(处理智能化)

智能化就是要求计算机能模拟人的感觉和思维能力。智能化的研究领域很多,其中最有代表性的领域是专家系统和机器人。目前已研制出的机器人可以代替人从事危险的劳动,运算速度为每秒约十亿次的“深蓝”计算机在 1997 年战胜了国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫。

展望未来,计算机的发展必然要经历很多新的突破。从目前的发展趋势来看,未来的计算机将是微电子技术、光学技术、超导技术和电子仿生技术相互结合的产物。随着高速电脑、生物计算机、光学计算机、量子计算机等全新的计算机的相继诞生,计算机将发展到一个更高、更先进的水平。

1.4 计算机系统的组成

一台完整的计算机包括硬件部分和软件部分,只有硬件和软件相结合,才能使计算机正常运行并发挥作用。

表 1-1 计算机系统的组成

计算机系统	硬件	主机	- 中央处理器 ①控制器 ②运算器 - 内存储器
		外设	- 外存储器 ④输入设备 ⑤输出设备
	软件	系统软件:操作系统、语言处理系统 数据库管理系统、软件管理系统 应用软件 - 用户程序 - 应用软件包	

1.4.1 硬件系统

计算机硬件是计算机系统中各种设备的总称。计算机硬件应包括 5 个基本部分,即运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备。

(1) 运算器

运算器又称自述逻辑部件,是实现各种算术运算和逻辑运算的实际执行部件。

(2) 控制器

控制器是分析和执行指令的部件,也是统一指挥和控制计算机各个部件按程序协调操作的部件。

(3)存储器

存储器是用来存放程序 and 数据的部件,它是一个记忆装置,也是计算机能够实现“存储程序控制”的基础。

(4)输入设备

输入设备的任务是把人们编好的程序和原始数据送到计算机中去,并且将它们转换成计算机内部所能识别和接受的信息方式。常用的有键盘、鼠标器、扫描仪、数码相机等。

(5)输出设备

输出设备的任务是将计算机的处理结果以人或其他设备所能接受的形式送出计算机。常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。

1.4.2 软件系统

软件系统指为计算机运行工作服务的全部技术、有关文档和各种程序,分系统软件和应用软件两大部分。

(1)系统软件

系统软件是为了使计算机正常、高效地工作所配备的各种管理、监控和维护系统的程序及其有关资料,系统软件主要包括操作系统、各种解释程序和编译程序、服务性程序、数据库管理系统。

(2)应用软件

应用软件是为了解决各种实际问题而编制的计算机应用程序及其有关资料,以帮助人们完成具体工作,如文字处理软件、CAD 软件、财务软件、游戏软件等。应用软件需要系统软件的支持。

1.4.3 主机

主机是计算机的主要组成部分,其中包括了主板、硬盘、CPU、内存、显卡、声卡、光盘驱动器、软盘驱动器等。

(1)主板

主板(Main board)(图 1-1)是电脑主机中最大的一块长方形电路板。主板是主机的躯干,CPU、内存、声卡、显卡等部件都固定在主板的插槽上,另外机箱电源上的引出线也接在主板的接口上。

(2)硬盘

硬盘驱动器(Hard Disk Drive,HDD,或 HD)通常又被称为硬盘(图 1-2),它安装在主机的里面,所以我们很少见到它。和软盘、光盘一样,硬盘是电脑的存储设备,我们在电脑上的文件就是存在硬盘里的。和软盘不同的是,硬盘和硬盘驱动器是装在一起的,而且它的读写速度快,容量也很大,通常都是几百 GB。

(3)CPU

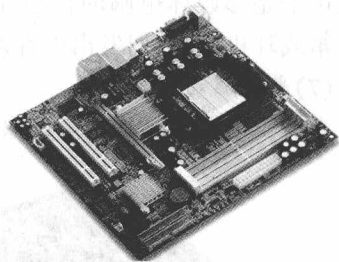


图 1-1 主板