



高等职业技术教育“十三五”规划教材

计算机

应用基础

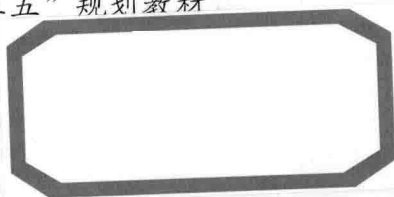
JISUANJI YINGYONG JICHU

主 编 / 杨旭东 谭劲松 张 力



西南交通大学出版社

高等职业技术教育“十三五”规划教材



计算机应用基础

主 编 杨旭东 谭劲松 张 力

副主编 丁天燕 史记征 杨应志

邹忠红 阚永彪

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

内容简介

本教材是高职高专教育规划教材,根据高职高专人才培养对计算机基本技能的要求,并在参考重庆市最新修改的《全国高等学校(重庆考区)非计算机专业学生计算机等级考试一级大纲》基础上编写而成。全书共分为7章,主要内容包括计算机基础知识、Windows 7 操作系统、Word 2010 文字处理、Excel 2010 电子表格、PowerPoint 2010 电子演示文稿、因特网(Internet)的应用、多媒体软件的应用。

全书结构合理,深入浅出,实用性强,难易程度适中,具有较强的可读性和可操作性,特别适合职业院校、专科学校、成人学校等院校作为计算机公共基础课程教材,也可以作为计算机应用基础相关培训的参考资料,同时还可以作为广大计算机爱好者的入门教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/杨旭东,谭劲松,张力主编. —
成都:西南交通大学出版社,2016.2
高等职业技术教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5643-4552-5

I. ①计… II. ①杨… ②谭… ③张… III. ①电子计
算机—高等教育—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 029146 号

高等职业技术教育“十三五”规划教材

计算机应用基础

主编 杨旭东 谭劲松 张 力

责任编辑 宋彦博
特邀编辑 黄庆斌
封面设计 墨创文化

出版发行 西南交通大学出版社
(四川省成都市二环路北一段 111 号
西南交通大学创新大厦 21 楼)
发行部电话 028-87600564 028-87600533
邮政编码 610031
网 址 <http://www.xnjdcbs.com>

印刷 四川五洲彩印有限责任公司
成品尺寸 185 mm × 260 mm
印 张 19.25
字 数 479 千
版 次 2016 年 2 月第 1 版
印 次 2016 年 2 月第 1 次
书 号 ISBN 978-7-5643-4552-5
定 价 42.00 元

课件咨询电话:028-87600533

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话:028-87600562

前 言

随着“互联网+”时代的到来,各行各业对计算机技能的要求也越来越高,计算机技术对人们未来生活也将产生重大的影响。因此,具备计算机应用基本技能就成为现代生活的基本要求。

为了适应社会发展,满足现代职业教育课程改革的需要,编者组织一批具有多年一线教育教学工作经验的老师共同编写了这本《计算机应用基础》。本书主要以教育部颁发的《高职高专教育基础课程教学基本要求》《高职高专教育专业人才培养目标及规格》为依据,并结合《全国高等学校(重庆考区)非计算机专业学生计算机等级考试一级大纲》编写而成,力求从实际应用出发,培养学生的实际动手能力。

本书特点:

(1) 本书配有丰富的案例,有利于培养学生的动手能力。另有适量的习题,有利于提高学生的学习效果。

(2) 本书编者均为一线教师,具有丰富的计算机应用基础教学经验,在内容中体现了教学改革的思想。

本书由重庆安全技术职业学院杨旭东、谭劲松、张力担任主编,重庆安全技术职业学院丁天燕、史记征、杨应志、邹忠红和酒泉职业技术学院阚永彪任副主编。编写分工:丁天燕和史记征编写第1章,张力编写第2章,杨旭东编写第3章和第4章,谭劲松编写第5章,杨应志和邹忠红编写第6章,阚永彪编写第7章。

在编写过程中,编者参阅了大量的资料,在此向原著作者表示感谢。由于编者水平有限,书中难免存在疏漏之处,希望广大读者批评指正。

本书配有丰富的教学资源,包括电子素材、电子教案等,使用本书的教师可发邮件至15110733@qq.com索取。

编 者

2015年12月

目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 信息技术	1
1.2 微型计算机的组成	4
1.3 计算机软件	13
1.4 数制与编码	16
1.5 信息安全与知识产权	21
1.6 物联网基础	24
练习与思考	28
第2章 Windows 7 操作系统	29
2.1 Windows 7 概述	29
2.2 Windows 7 资源管理	39
2.3 Windows 7 系统管理	52
2.4 Windows 7 应用程序	67
练习与思考	79
第3章 Word 2010 文字处理	81
3.1 Word 2010 基础知识	81
3.2 文档格式设置	99
3.3 页面格式设置	109
3.4 表格的使用	117
3.5 图文混排	124
练习与思考	139
第4章 Excel 2010 电子表格	141
4.1 Excel 2010 基本操作	141
4.2 公式和函数的使用	159
4.3 美化工作表	165
4.4 数据分析和数据管理	173
4.5 创建图表	183
4.6 打印工作表	188

目 录

练习与思考	192
第 5 章 PowerPoint 2010 电子演示文稿	194
5.1 认识 PowerPoint 2010	194
5.2 幻灯片基本操作	202
5.3 幻灯片外观设计	216
5.4 放映演示文稿设置	230
5.5 打包和打印演示文稿	244
练习与思考	250
第 6 章 因特网 (Internet) 的应用	252
6.1 因特网常用接入方式	252
6.2 多台计算机共享上网	257
6.3 使用与配置浏览器软件	267
6.4 电子邮件传递	278
练习与思考	282
第 7 章 多媒体软件的应用	284
7.1 多媒体基础	284
7.2 图像处理	293
7.3 音频、视频处理	297
练习与思考	299
参考文献	301

第 1 章 计算机基础知识

计算机是一种用于存储和处理信息的电子设备。它在人们的生活中扮演着重要的角色。人们可以将计算机用于教育和研究工作，也可以将计算机用于接收广播新闻，收发家人和朋友的邮件，制作演示文稿，维护官方和个人记录，预测天气以及其他各种商业和娱乐活动。使用计算机，人们可以节省大量的时间、精力和金钱。

1.1 信息技术

在世界进入一个崭新的世纪后，人类社会开始进入一个全新的知识经济时代，信息化是这个时代的重要标志。建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的知识经济，以高新技术和信息技术为基础，以创新型人才为先决条件，知识和信息成为国家的重要战略资源，人才培养和高新技术产业成为国家经济的突出特征和发展方向。

1.1.1 信息技术的定义

信息时代的特征表现为高度的信息化、自动化和智能化。信息化社会是信息革命和现代多种先进技术综合利用的产物。在信息化社会里，信息不仅成为重要的战略资源，也将成为重要的产业推动着社会的经济发展。

信息技术是人类开发和利用信息资源的所有手段的总和。信息技术既包括有关信息的产生、收集、表示、检测、处理和存储等方面的技术，也包括有关信息的传递、变换、显示、识别、提取、控制、加工和利用等技术。现代信息技术以微电子技术为基础，是将计算机技术、通信技术以及传感技术相结合的一门新技术，它们是支撑社会信息化的杠杆。

1.1.2 信息与数字化

1. 信 息

世界上的不同物质、事物和人都有不同的特征，不同的特征就会通过不同的形式（如电磁波、声波、文字、图像、颜色、符号等）发出不同的消息。

信息是一种重要的资源，它是人类社会的一切知识、学问以及从客观现象中提炼出来的各种消息的总和。信息普遍存在于自然界和人类社会之中，并为人们所共享。

2. 信息与数据

信息是数据所表达的含义。信息有多种来源，这些信息源在计算机中都是用数字形式表示或转换成数字形式再传输到目的地的。计算机可以处理的信息源有：字符、数字和各种数学符号、图形、图像、音频、视频、动画等。这些可以识别的记号或符号都称为数据，它们的各种组合用来表达客观世界中的各种信息。数据是信息的载体，是信息的具体表现形式。数据只有经过加工后才是信息。

3. 数字化与二进制数

计算机可以代替人工对信息进行加工处理，它既能够处理数字信息和文字信息，也可以处理图形、图像、声音等信息。一切信息在计算机内部都能够用 0 和 1 两个数字组成的数字序列表示。

4. 计算机的作用

计算机在我们的日常生活中扮演着重要角色。工业、学校、政府机关和商店等各行各业都使用着计算机。大家可以使用计算机与亲朋好友通信、制订家庭预算、预定旅程和电影票或管理自己的业务。

在商业和工业领域，用户可以使用计算机来维护账户、创建个人记录、跟踪库存、准备演示文稿和报告、管理项目以及通过电子邮件通信等。

用户可以使用计算机来设计任何类型的读物，从简单的新闻稿到时尚杂志、市场宣传材料、书籍或报纸等。

在教育领域，培训师可以使用计算机通过视听学习辅助工具来提供培训，维护学生记录以跟踪成绩，搜索关于不同主题的信息，以及创建或提交作业。

在政府机构中，您可以使用计算机通过存储和更新记录来整理信息。计算机还可用于为市民提供服务。例如，您可以在计算机上查看关于现行政策和当前政务问题的信息。

在医药领域，医生可以使用计算机来复查患者的病历。医生还可以使用计算机来查找有关可用来治疗某种疾病的最新药物的信息。医生还可以利用计算机技术来讨论和分享关于各种疾病的信息。

您可以使用计算机来查看银行账户的明细。交易者可以利用计算机技术来获取股票市场的即时信息，交易股票，还可以利用计算机技术来管理投资。

科学家可以使用计算机来进行科学研究，以及收集和分析信息。例如，他们可以使用计算机来查看来自太空的图像，以及发布他们的最近研究信息。

您还可以使用计算机来进行制图和绘画。摄影师可以使用计算机来编辑照片和增强照片效果。作家可以使用计算机来编写书籍内容，以及制作插图。利用计算机，作家可以轻松更改内容，从而大大节省时间。

在娱乐方面，您可以使用计算机来听音乐、看电影、存储和打印照片、发送贺卡以及玩游戏。

5. 计算机的发展历程

世界上第一台电子计算机于 1946 年 2 月在美国宾夕法尼亚大学研制成功, 它的名称叫 ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) 即电子数值积分式计算机。它使用了 17 468 个真空电子管, 每小时耗电 174 kW, 占地 170 m², 重达 30 t, 每秒钟可进行 5 000 次加法运算。虽然它还比不上今天最普通的一台微型计算机, 但在当时它已是运算速度的绝对冠军, 并且其运算的精确度和准确度也是史无前例的。ENIAC 奠定了电子计算机的发展基础, 在计算机发展史上具有划时代的意义, 它的问世标志着电子计算机时代的到来。

几十年来, 电子计算机经历了几次重大的技术革命, 得到了突飞猛进的发展。通常按照电子计算机采用的电子器件, 将电子计算机的发展分为四个阶段, 如表 1.1 所示。在 21 世纪, 计算机将向智能化和网络化的方向发展。

表 1.1 电子计算机的四个发展阶段

阶段	起止年份	主要电子元件	特 点
第一代	1946—1957 年	电子管	内存为磁芯, 外存为磁带; 速度为数千至数万次每秒; 使用机器语言和汇编语言
第二代	1958—1964 年	晶体管	内存为磁芯, 外存为磁盘; 速度为几十万至几百万次每秒; 出现高级语言
第三代	1965—1970 年	中小规模集成电路	内存为半导体存储器, 外存为大容量磁盘; 速度为几百万至上千万次每秒; 出现分时操作系统, 结构化程序设计
第四代	1971 年至今	大规模、超大规模集成电路	内存为高集成度的半导体, 外存有磁盘、光盘等; 运算速度为几亿至几百亿次每秒

6. 计算机的特点

计算机具有超强的记忆能力、快速的处理能力、精确的计算能力、可靠的判断能力及高度的自动化与灵活性。正是计算机所具备的这些特点, 才使它在社会的各个领域发挥着越来越重要的作用。

1.1.3 社会信息化与信息人才

(1) 信息化社会的标志。信息化是指加快信息高科技发展及其产业化, 提高信息技术在经济和社会各领域的推广应用水平并推动经济和社会发展的过程。它以信息产业在国民经济中的比重, 信息技术在传统产业中的应用程度和国家信息基础设施建设水平为主要标志。

融于以现代科学技术为核心的, 建立在知识和信息的生产、存储、使用和消费之上的知识经济时代成为信息化社会的主要标志之一。

(2) 社会信息化的基础。社会信息化的基础之一是全社会各个行业和各个领域的信息化。信息化的核心是信息资源的开发利用, 信息化的普及程度反映了国家和社会信息化程度。例如, 经济信息化与社会信息化需要发展电子商务, 而没有企业信息化, 电子商务无法开展。

(3) 信息社会中的人才。在信息时代, 一切竞争归根结底是人才的竞争。在我国, 技能

型、应用型信息技术人才，即“IT 蓝领”严重短缺。“蓝领”通常被认为是从事简单重复劳动的工人，IT 蓝领则是指在信息产业中劳动的技术工人，他们为实现 IT 行业的系统设计师或项目经理指定的软件功能，按要求进行大量的程序代码编写的劳动（这种劳动是重复性的），以及调试运行以完成标准和规范的软件。

1.2 微型计算机的组成

尽管计算机的种类很多，且功能差别很大，但其组成通常都包括以下的部件：计算机系统单元（主机）、显示器、键盘、鼠标、磁盘驱动器、CD-ROM 或 DVD-ROM 驱动器或光盘刻录机、音箱、打印机等。

1.2.1 计算机硬件设备

1. 输入设备

您可以使用输入设备为计算机提供信息，例如，键入字母或向计算机发出指令来执行任务。

（1）鼠标。如图 1.1 所示，它是一种用来与显示在计算机屏幕上的项目进行交互的设备。标准鼠标有一个左键和一个右键。大家通过单击屏幕上的活动区域，可以使用左键选择项目及提供指令，可以使用右键在屏幕上显示常用的菜单项。



图 1.1

（2）键盘。如图 1.2 所示，它是一组类似于打字机键盘的键。您可以使用键盘向计算机中键入文本，例如，字母或数字。



图 1.2

（3）麦克风。如图 1.3 所示，它是可以使用麦克风将声音录制到计算机中。也可以使用麦克风录制语音，然后让计算机将其转换成文本。



图 1.3

（4）扫描仪。如图 1.4 所示，它是一种类似于影印机的设备。您可以使用此设备将照片或文档的精确副本传输到计算机中。扫描仪读取页面并将其转换成计算机可以读取的数字格式。例如，您可以使用扫描仪扫描家人的照片。

（5）网络摄像机。如图 1.5 所示，它是一种类似于视频摄像机的设备。利用该设备，用户不但可以捕获实时照片，而且还可以将这些照片发送给其他用户。例如，当您与家人、朋友通信时，利用网络摄像机可以让他们看到您。



图 1.4



图 1.5

2. 输出设备

计算机执行任务后，您可以使用输出设备从计算机获取反馈。

(1) 显示器。如图 1.6 所示，它是一种类似于电视的设备，用于显示计算机上的信息，例如文本和图形。

(2) 打印机。如图 1.7 所示，它是一种可用来将计算机中的文本和图像传输到纸张或其他介质（如透明胶片）的设备。可以使用打印机创建您在显示器上看到的任何内容的硬拷贝。

(3) 扬声器/耳机。如图 1.8 所示，可用来听声音。扬声器可能是外置的，也可能内置在计算机中。

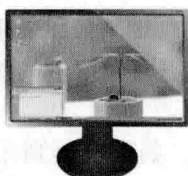


图 1.6



图 1.7



图 1.8

3. 中央处理器和存储器

中央处理器（CPU）是一种解释和运行用户向计算机发出的命令的设备。它是计算机的控制单元。CPU 又称为处理器，如图 1.9 所示。

存储器是 CPU 存储和检索信息的地方，主要有两种类型的存储器。

① 随机存储器（RAM）。如图 1.10 所示，可用来临时存储命令和数据。CPU 从 RAM 中读取数据和命令来执行特定的任务。RAM 是易失性存储器，也就是说，只有在计算机开启时才可用。如果要保存 RAM 中的数据，必须将 RAM 中的内容复制到存储设备。

② 只读存储器（ROM）。如图 1.11 所示，它是即使计算机关闭也会保留其内容的存储器。ROM 是非易失存储器或永久存储器，通常用于存储命令，例如用于检查所有部件是否都正常工作的命令。

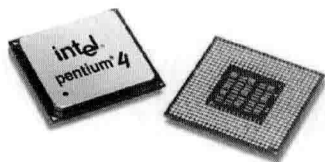


图 1.9

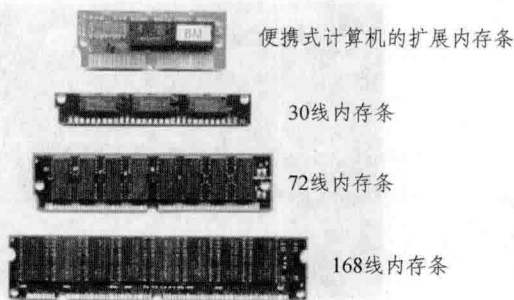


图 1.10

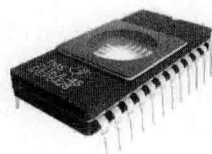


图 1.11

4. 主 板

主板是计算机内的主要电路板，有时称为系统板，如图 1.12 所示。其上有微小的电子电路和其他组件。主板将输入设备、输出设备和处理设备连接在一起，并指示 CPU 如何运行。主板上的其他组件包括视频卡、声卡以及与打印机之类的设备进行通信的电路。

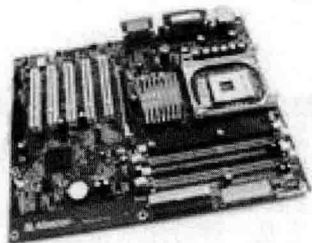


图 1.12

5. 扩展卡

扩展卡是一种可以连接到主板的电路板，用于向计算机中添加视频显示和音频之类的功能。扩展卡可以增强计算机的性能或功能。扩展卡又称为扩展板。下面介绍了某些类型的扩展卡。

(1) 视频卡。与计算机显示器相连，用于在显示器上显示信息，如图 1.13 所示。

(2) 网络接口卡 (NIC)。使计算机可以与其他计算机连接，从而在计算机之间交换信息，如图 1.14 所示。

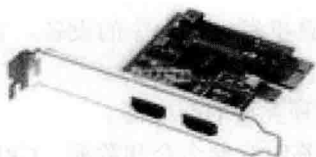


图 1.13

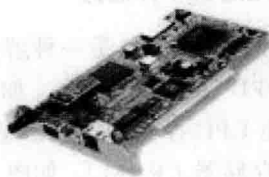


图 1.14

(3) 声卡。将麦克风、录音带或其他一些来源的音频信号转换成数字信号，数字信号可以作为音频文件存储在计算机上。声卡还能够将计算机的音频文件转换成电子信号，从而可以通过扬声器或耳机播放。麦克风、扬声器或耳机与声卡相连。如图 1.15 所示。

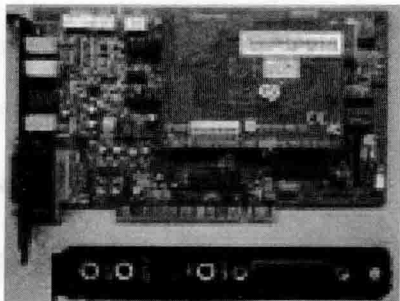


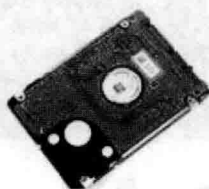
图 1.15

6. 外部存储设备

用户使用存储设备存储计算机信息。外部存储设备有多种形式,其中包括硬盘、CD-ROM、软盘和 DVD-ROM。

(1) 硬盘。一种磁盘,通常是大多数计算机上的主要存储设备。它可以是外置设备,也可以是内置设备,如图 1.16 所示。

(2) 优盘。优盘,中文全称“USB 闪存盘”,英文名“USB Flash Disk”,是一种小型的移动存储盘,如图 1.17 所示。闪存盘接口有 RS-232、USB、SCSI、IEEE-1394、E-SATA 等多种,严格地说,只有 USB 接口的闪存盘才能叫 U 盘。用于存储照片、资料、影像,只有拇指大小,可实现便携式移动存储,大大提高了办公效率,使人类生活更便捷。



(a)



(b)

图 1.16



图 1.17

(3) CD-ROM。一种数据存储量是软盘 400 倍的便携式存储介质,如图 1.18 所示。与软盘相比,它不容易损坏。

(4) DVD-ROM。一种类似于 CD-ROM 的便携式存储介质。如图 1.19 所示。但是,它可以存储的数据比软盘或 CD-ROM 都要多。DVD-ROM 通常用于存储视频。



图 1.18

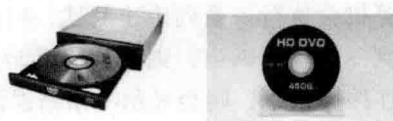


图 1.19

7. 端 口

端口是一个信道,可通过它在输入/输出设备与处理器之间传输数据。有几种类型的端口可用于将计算机连接到外部设备和网络。

(1) 通用串行总线 (USB) 端口。使用此端口可以将诸如鼠标、调制解调器、键盘或打印机这样的外围设备连接到计算机,如图 1.20 所示。

(2) 网络端口。可以使用此端口将计算机与其他计算机连接起来,从而在计算机之间交换信息。

(3) 并行端口和串行端口。这些端口用于将打印机和其他设备连接到个人计算机。但是,由于 USB 的速度更快且更易于使用,因此它是连接外围设备的首选方法。

(4) 显示适配器。将显示器连接到计算机上的显示适配器。显示适配器生成从计算机收到的视频信号,然后通过电缆将该信号发送到显示器。显示适配器可能在主板上,也可能在扩展卡上。

(5) 电源。主板以及计算机内部的其他组件使用直流电 (DC)，如图 1.21 所示。电源从壁装插座获取交流电 (AC)，然后将其转换成直流电。

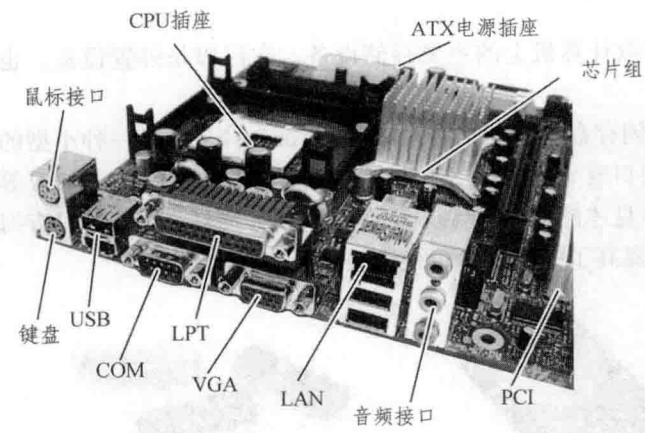


图 1.20

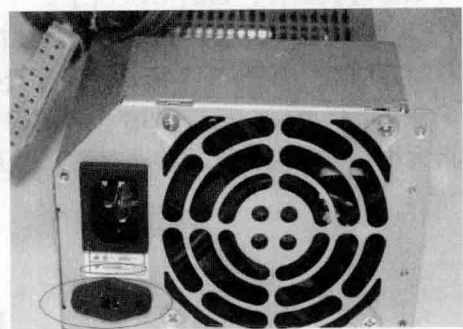


图 1.21

1.2.2 正确使用计算机

1. 正确使用计算机

若要开启计算机，请按系统设备上的电源按钮，如图 1.22 所示。开启计算机时，键盘上的指示灯可能会短暂闪烁，用户还可能听到一下蜂鸣声，这是已启动开机自检的指示。

计算机会执行一系列快速测试，检查主板、内存、硬盘以及其他组件是否工作正常。如果您听到一连串蜂鸣声，则显示器可能会显示一条消息，指示某个组件未正常工作。例如，如果未连接键盘线，则会显示一条错误消息，报告未检测到键盘，如图 1.23 所示。



图 1.22

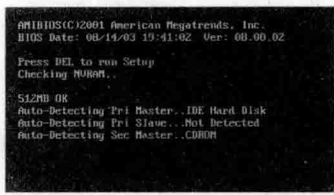


图 1.23

开机自检之后，计算机会启动操作系统，如图 1.24 然后显示登录屏幕。现在，您要登录 Microsoft Windows 7 操作系统。启动该操作系统之后，您可以通过它来指示计算机执行哪些操作。

操作系统控制着计算机的硬件，还管理着计算机的操作和任务，例如登录、注销和关机。

例如，若要登录 Windows 7，您需要键入自己的用户名和密码。系统将应用该用户账户的设置，现在您已经登录到了 Windows 7 中，如图图 1.25 所示。登录之后，您可以执行各种任务，例如创建新文件或修改现有文件。

要安全地关闭计算机，您必须关闭 Windows 7 系统。为此，您需要单击“开始”，然后

在“开始”菜单的底部单击“关机”，如图 1.26 所示。

如果在使用计算机的过程中遇到问题，可以选择“重新启动”选项来重新启动计算机。



图 1.24



图 1.25



图 1.26

2. 使用键盘

键盘是一种可用来向计算机中键入命令或文本的输入设备,示意如图 1.27 所示。下面列出了标准键盘上不同类型的键。

字母数字键：这些键用于输入字母和数字。

特殊键：Ctrl、Shift、空格键、Alt、Caps Lock 和 Tab 等都是特殊键。这些特殊键执行特殊的功能，具体取决于使用它们的时机和场合。

标点符号键：标点符号键包括用于输入冒号(;)、分号(;)、问号(?)、单引号('')和双引号(“)等标点符号的键。

命令键：Insert (Ins)、Delete (Del) 和 Backspace 等都是命令键。可以使用这些键插入和删除文本及对象。可以开启或关闭 Insert 键。当开启 Insert 键时,将覆盖插入点右侧的字符。当关闭 Insert 键时,将在插入点的右侧输入文本或字符,而不覆盖此文本或字符。插入点是闪烁的垂直线,它指明插入的文本出现的位置。Delete 键用于删除插入点右侧键入的文本、字符及其他对象。Backspace 键用于删除插入点左侧键入的文本、字符及其他对象。

注意：Delete 和 Backspace 键的功能可能会根据您使用的计算机类型的不同而有所不同。

Enter 或 Return 键：此键上的标签可能是 Enter,也可能是 Return,具体取决于您使用的计算机的品牌。您可以使用 Enter 或 Return 键将插入点移到新行的开始。在某些程序中,它用于在计算机上发送命令以及确认任务。

导航键：箭头键、Home、End、Page Up 和 Page Down 等都是导航键。您可以使用箭头键向上、向下、向右和向左移动插入点。Home 键用于将光标移到文本行的左端或文档的顶部。相反,End 键用于将光标移到一行或文件的末尾,具体取决于程序。查看文档时,Page Up 键用于上移一页,Page Down 键用于下移一页。Page Up 和 Page Down 键的功能随程序的不同而有所不同。



图 1.27

功能键：标有 F1 到 F12 的键都是功能键。您可以使用这些键执行特定的功能。它们的功能随程序的不同而有所不同。在大多数程序中，F1 键的功能是访问与程序关联的帮助文件。某些键盘的功能键可能比较少。

数字键盘：并非所有键盘都有数字键盘。如果有，那么这是单独的一组带有数字 0 到 9、小数点、特殊字符和导航符号的键。使用此键盘上的 Num Lock 键，可以在数字键和导航键之间切换。

Windows 键：Ctrl 键与 Alt 键之间的键就是 Windows 键。它有 Microsoft 徽标或 Windows 标志。此键用于打开“开始”菜单，或者与另一个键结合使用来执行常见的 Windows 任务。Windows 键的确切用途可能会随程序的不同而有所不同。

注意：不同的键盘有不同的键布局。因此，键的功能可能会有所不同。

3. 使用鼠标

鼠标是一种小型设备，如图 1.28 所示，可用来移动、选择和打开显示器上显示的项目。

鼠标通常放在桌面上键盘的旁边。大多数鼠标设备至少有两个按键：左键和右键。大多数操作是通过单击左键执行的。

右键用于特定功能。一些高级的鼠标设备提供了额外的按键以便于执行常见任务，例如滚动文本。

当您在桌面上移动鼠标时，屏幕上的指针会相应地移动。利用鼠标可以选择屏幕上的某个项目。

将指针移过屏幕上的不同区域时，屏幕上的项目或指针会发生变化。这些变化指示您可以通过单击某个项目将它打开，或者查看该项目的其他选项。

您可以将指针移到某个项目上，然后双击鼠标左键来打开该项目。

在文档中，可以使用鼠标来选择开始键入的位置。

您需要将指针放在文档中，单击要插入文本的位置，然后使用键盘开始键入。

若要移动某个项目，用户只需要单击该项目，然后按住鼠标左键将该项目移到另一个位置。待将该项目移至新位置之后，松开鼠标。

鼠标右键用于显示一个菜单。该菜单上的选项包括最常见的任务。例如，将文本从一个位置复制并粘贴到另一个位置。这些菜单称为上下文相关菜单。这些菜单可帮助您快速完成任务。

大多数鼠标设备还有一个滚轮，可帮助您在文档或页面中滚动。

若要进行滚动，请将您的手指放在滚轮上，然后向前或向后滚动它。这将使文档上移或下移。

市场上有不同类型的鼠标设备。常见鼠标的内部有一个橡胶球或一个金属球。鼠标设备的机械运动会使球转动，后者的移动进而使指针在屏幕上移动。

轨迹球类似常规鼠标，但上下颠倒，即球在顶部。它使您可以在有限空间内获得与鼠标相同的控制效果。

您可以使用拇指或其他手指通过转动轨迹球来移动指针。

光电鼠标的用法与常规鼠标的用法相同，但是，它没有球，而是使用激光来检测移动。

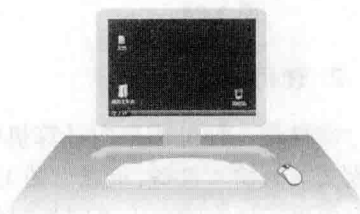


图 1.28

4. 常见计算机术语

(1) 关于硬件。硬件是指计算机的所有物理组件。它包括所有输入设备、处理设备、存储设备和输出设备,如图 1.29 所示。例如,键盘、鼠标、主板、显示器、硬盘、电缆和打印机都是硬件。

使用硬件为计算机提供输入,同时得到所需的输出。例如,弹奏钢琴等乐器时,通过按键提供输入,同时得到音乐形式的输出。同样,计算机也需要输入和输出设备来执行任务。

使用键盘和鼠标提供输入以及选择和运行程序。可以在类似于电视机的显示器上查看输出,也可以使用打印机将输出打印到纸上进行查看。

除了输入和输出设备以外,计算机还使用处理设备来处理输入数据并生成所需的输出。最重要的处理设备是 CPU。CPU 是计算机的大脑,它处理输入以执行计算并产生输出。

主板是一个大的电路板,它连接输入设备、输出设备 and 处理设备。主板电路提供的路径使数据可以通过这些不同的组件。它还包含用于确定数据流过计算机的方式、时间和位置的芯片。

根据您希望计算机执行的任务,可以选择相应的硬件。例如,可以使用 NIC 将您的计算机与其他计算机连接起来。也可以使用诸如视频卡这样的扩展卡为计算机添加新功能或提高其性能。所有这些设备都插入到主板。

(2) 关于操作系统。除了硬件以外,计算机还需要软件才能运行。软件向硬件发送指令以执行所需的任务。

计算机上最重要的软件是操作系统,示意图如 1.30 所示,它控制和管理连接到计算机的硬件。操作系统提供有助于您与计算机进行交互的界面。用户界面可以基于文本,也可以基于图形。大多数操作系统都提供图形用户界面 (GUI),它显示图像和图片,使您可与计算机轻松交互,也有助于您安装硬件或软件。操作系统确保计算机正常运行。您需要定期更新操作系统,确保它与您安装的任何新硬件都兼容。

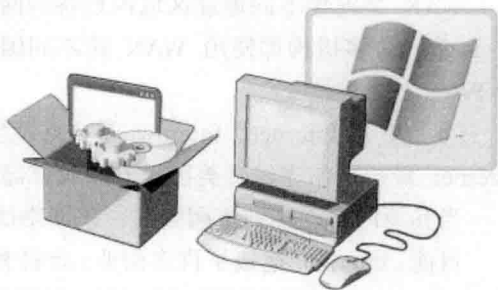


图 1.30

(3) 关于程序。程序也被称为应用程序,它使用由硬件和操作系统构成的平台执行任务。程序有多种类型。一些程序用来执行写信、计算或发送电子邮件等任务。例如,诸如 Microsoft® Office Word 2007 这样的字处理程序就是一个程序,它可以帮助您创建信函。另一些程序可用于创建插图、玩游戏、看电影或与其他计算机用户通信。

(4) 关于数据。程序处理您作为输入提供给计算机的数据。这些数据可以是文本、图形、音频或视频等形式,具体取决于程序的类型。例如,计算器是要求输入数字形式内容的程序。同样,录音机是一种要求输入音频形式内容的程序。

程序接收到数据后,将处理这些数据并在屏幕上显示输出。可以将此输出保存到文件中。