



计算机“十二五”规划教材

计算机

应用基础 项目式教程

Windows 7+Office 2010

主编 周锦春 张广健



航空工业出版社

计算机“十二五”规划教材

计算机应用基础 项目式教程

主编 周锦春 张广健

航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书是一本帮助学生学习和掌握计算机基本知识和应用技能的项目式教程,主要内容有:计算机基础知识和 Internet 应用,使用 Windows 7 系统,使用 Word 2010 制作文档,使用 Excel 2010 制作电子表格,使用 PowerPoint 2010 制作演示文稿,使用常用工具软件。

本书针对高职高专和中等专业学校学生的特点和教学要求,并结合全国计算机等级考试一级 MS Office 考试大纲(2013 年版),遵循理论够用,注重实践操作技能的原则,采用“项目—任务”的方式编写。本书将理论与实践进行有机整合,使学生能够快速掌握计算机基本知识和实用操作技能。

本书适合作为高等院校、高职高专、中等专业学校应用型和技能型人才培养的计算机基础课程教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础项目式教程 / 周锦春, 张广健主编

— 北京: 航空工业出版社, 2014.8

ISBN 978-7-5165-0545-8

I. ①计… II. ①周… ②张… 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 183686 号

计算机应用基础项目式教程

Jisuanji Yingyong Jichu Xiangmushi Jiaocheng

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话: 010-84934379 010-84936353

北京忠信印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2014 年 7 月第 1 版

2014 年 7 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 16.25

字数: 375 千字

印数: 1—3000

定价: 29.80 元



随着社会的进步和计算机技术的飞速发展, 计算机应用领域不断扩大, 计算机已成为社会各行各业的一个重要工具。掌握计算机的基本知识和应用技能, 是 21 世纪人才必备的基本素质。目前, 计算机基础课程已成为大、中专院校各专业的必修课, 是各学科发展的基石。

本书特色

- ❖ **符合培养应用型人才的要求:** 本书遵循理论够用, 注重实践操作技能的原则, 将计算机基础知识和应用有机整合, 不求面面俱到, 但求易学实用, 特别注重对操作技能的训练, 从而提高学生利用计算机解决实际问题的能力。
- ❖ **精心设置课程内容:** 本书根据全国计算机等级考试一级 MS Office 考试大纲(2013 年版) 和学生的实际需要精心设置课程内容。主要内容包括: 项目一 计算机基础知识和 Internet 应用; 项目二 使用 Windows 7 系统; 项目三 使用 Word 2010 制作文档; 项目四 使用 Excel 2010 制作电子表格; 项目五 使用 PowerPoint 2010 制作演示文稿; 项目六 使用常用工具软件。
- ❖ **其他特色:** 语言简练, 讲解简洁; 案例众多, 图示丰富; 融入大量实用技巧。

本书读者对象

本书可以作为普通高等院校、高职高专、各类职业技术学校、中等专业学校计算机基础课程的教材, 也可作为各类技能型紧缺人才培养的计算机基础培训教材。

教学资源下载

本书配有精心制作的教学课件和视频, 并且书中用到的全部素材和制作的全部实例都已整理和打包, 读者可以登录网站 (<http://www.bjjqe.com>) 下载。

本书作者

本书项目一、项目二、项目三由周锦春编写, 项目四、项目六由张广健、叶清梅、糜冬英编写, 项目五由杜俊远、魏威编写; 全书由周锦春、张广健负责统稿和审校。参与本书编写的人员都是多年从事计算机基础教学的一线专职教师, 具有丰富的理论和教学经验, 书中不少内容就是对日常教学实践经验的总结。

由于计算机技术的飞速发展, 计算机教材的内容更新速度极快, 加上时间仓促、编者水平有限, 书中的错误及不妥之处在所难免, 恭请读者批评指正。

编者
2014 年 6 月

本书编委会

主 编：周锦春 张广健

副主编：杜俊远 魏 威

参 编：陈增勇 徐 静 李海霞

目 录

项目一 计算机基础知识和 Internet 应用	1
任务一 计算机的发展、类型及其应用领域	1
任务二 计算机系统的软硬件组成	6
任务三 计算机中数据的表示、存储与处理	13
任务四 计算机系统安全和维护	15
任务五 Internet 基础知识和应用	20
项目总结	36
项目考核	37
项目二 使用 Windows 7 系统	39
任务一 Windows 7 基本操作	39
任务二 管理文件和文件夹	43
任务三 系统管理和应用	53
任务四 基本网络配置	64
任务五 管理和维护磁盘	68
项目总结	70
项目考核	70
项目三 使用 Word 2010 制作文档	72
任务一 创建协议书文档	72
任务二 输入和编辑协议书内容	79
任务三 编排和打印协议书	87
任务四 制作商品宣传页	96
任务五 制作求职简历	107
任务六 制作产品使用说明书	116
任务七 Word 其他办公应用	128
项目拓展——Word 高级技巧	136
项目总结	139
项目考核	139

项目四 使用 Excel 2010 制作电子表格	143
任务一 Excel 2010 使用基础	143
任务二 输入和编辑学生成绩表数据	148
任务三 美化学生成绩表	157
任务四 统计学生成绩表数据	163
任务五 管理空调销售表数据	172
任务六 比较和分析空调销售表数据	179
任务七 查看和打印产品目录与价格表	186
项目拓展——Excel 高级技巧	193
项目总结	194
项目考核	194
项目五 使用 PowerPoint 2010 制作演示文稿	200
任务一 PowerPoint 2010 使用基础	200
任务二 制作旅行社宣传册第 1 张幻灯片	204
任务三 制作旅行社宣传册其他幻灯片	209
任务四 为旅行社宣传册设置动画效果	223
任务五 放映和打包旅行社宣传册	228
项目拓展——PowerPoint 高级技巧	233
项目总结	234
项目考核	234
项目六 使用常用工具软件	239
任务一 十指如风——使用金山打字通	239
任务二 文件压缩/解压缩——使用 WinRAR	242
任务三 文件下载——使用迅雷	244
任务四 电子相册制作——使用家家乐电子相册制作系统	246
任务五 光盘刻录——使用光盘刻录大师	249
项目总结	251
附 录	252
全国计算机等级考试一级 MS Office 考试大纲（2013 年版）	252

项目一 计算机基础知识和 Internet 应用

【项目导读】

目前,计算机已成为人们不可缺少的工具,它极大地改变了人们的工作、学习和生活方式,成为信息时代的主要标志。本项目将带领大家了解计算机的一些基础知识,并体验作为信息时代标志的 Internet 应用。

【学习目标】

- ◆ 了解计算机发展、分类及应用领域,了解多媒体技术的概念。
- ◆ 了解计算机系统的软硬件组成及主要技术指标,了解操作系统的概念、功能和分类。
- ◆ 了解计算机中数据的表示、存储与处理方法。
- ◆ 了解计算机病毒的概念、特点、类型和防范。
- ◆ 了解计算机网络的概念、分类和组成,了解网络信息安全的概念和防控。
- ◆ 了解 Internet 的基础知识,如 TCP/IP 协议、IP 地址、域名和浏览器等。
- ◆ 掌握 Internet 的日常应用,能够熟练使用浏览器浏览网页,以及收发电子邮件等。

任务一 计算机的发展、类型及其应用领域

任务描述

从重达 30 余吨的庞然大物到可随身携带的掌上电脑,计算机的发展究竟经历了怎样的历程;从最初的数值计算到可以利用计算机进行日常娱乐、办公……,计算机究竟为我们的生活带来了什么样的变化?下面将告诉你一个精彩的计算机世界。

相关知识

一、计算机的发展

计算机是一种能够按照指令对各种数据和信息进行自动加工和处理的电子设备。自 1946 年世界上第一台电子计算机 ENIAC 诞生以来,计算机技术获得了迅速发展。根据计算机所用电子器件的不同,计算机已历经电子管、晶体管、集成电路、大规模及超大规模集成电路 4 个时代。

1. 第一代电子管计算机（1946—1958 年）

其主要特点是：硬件方面，采用电子管作为基本逻辑电路元件，主存储器采用汞延迟线、磁鼓和磁芯，外存储器采用磁带；软件方面，只能使用机器语言和汇编语言。第一代计算机体积庞大、功耗大、可靠性差、价格昂贵，应用以科学计算为主。

2. 第二代晶体管计算机（1958—1964 年）

其主要特点是：硬件方面，采用晶体管作为基本逻辑电路元件，主存储器主要采用磁芯，外存储器开始采用磁盘；软件有了很大发展，出现了各种高级语言及其编译程序，还出现了以批处理为主的操作系统。相比第一代计算机，第二代计算机的体积大大缩小，耗电减少，可靠性提高；应用以科学计算和各种事务处理为主，并开始用于工业控制。

3. 第三代集成电路计算机（1964—1971 年）

其主要特点是：硬件方面，计算机主要逻辑部件采用中、小规模集成电路，主存储器开始采用半导体存储器；软件方面，对计算机程序设计语言进行了标准化工作，并提出了结构化程序设计思想。第三代计算机的体积进一步减小，运算速度、运算精度、存储容量及可靠性等主要性能指标大为改善；计算机的应用领域和普及程度有了迅速发展。

4. 第四代大规模及超大规模集成电路计算机（1971—现在）

其主要特点是：硬件方面，计算机逻辑部件由大规模和超大规模集成电路组成，主存储器采用半导体存储器，计算机外围设备多样化、系列化；软件方面，实现了软件固化技术，出现了面向对象的计算机程序设计语言。

在第四代计算机发展过程中，最重要的成就之一是微处理器的体积不断减小，集成度不断提高，运算速度越来越快，从而使计算机逐渐向微型机方向发展，并逐渐走进办公室、学校或普通家庭。



提示

说到计算机的发展，就不得不提美国科学家冯·诺依曼。20 世纪 30 年代中期，冯·诺依曼提出了电子计算机存储程序的理论。直到今天，计算机内部依然采用这种机制，其特点是：

计算机由控制器、运算器、存储器、输入设备、输出设备 5 大部分组成。其中，输入设备用来输入原始数据和指令；控制器按用户给出的指令对计算机的其他部件发出各种控制信号；运算器用来对数据进行运算；存储器用来存储数据处理前和处理后的结果；输出设备用来将计算结果输出。

二、计算机的分类

1989 年 11 月，美国电气和电子工程师学会（IEEE）根据当时计算机的性能及发展趋势，将计算机分为巨型机、小巨型机、大型机、小型机、工作站和个人计算机 6 大类。



提示

计算机的性能主要是指其字长、运算速度、存储容量、外设配置及软件配置等。

1. 巨型机 (Super Computer)

巨型机又称超级计算机。它是所有计算机类型中价格最贵、速度最快、功能最强的一类计算机,一般被用于解决诸如气象、太空、能源、医药等尖端科学和战略武器研制中的复杂计算。巨型机的研制开发往往是一个国家综合国力的重要体现,目前世界上只有少数的几个国家能生产这类计算机,如美国、日本、中国、德国等。

我国的巨型机主要包括“银河”、“曙光”和“天河”等系列。其中,“银河 I”于 1983 年推出,是我国第一台每秒运算速度达 1 亿次以上的计算机;“天河二号”于 2013 年推出,它以每秒 33.86 千万亿次的运算速度成为目前全球最快的巨型机,如图 1-1 所示。

2. 小巨型机 (Minisupers Computer)

小巨型机是 20 世纪 80 年代出现的机种。它是巨型机的小型化,在技术上则采用高性能的微处理器组成并行多处理器系统。我国在 1989 年 11 月 17 日推出了第一台小巨型电子计算机 NS1000,它由北京信通集团和北京大学计算机系合作研制,如图 1-2 所示。

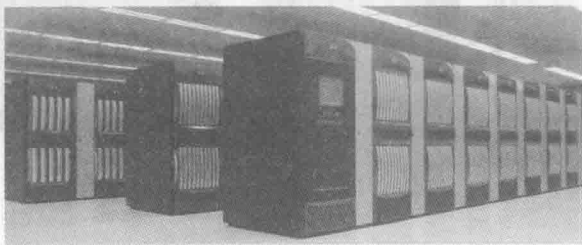


图 1-1 “天河二号”巨型机



图 1-2 “NS1000”小巨型机

3. 大型机 (Mainframe)

国外习惯将大型机称为大型主机(参见图 1-3)。它采用多处理、并行处理等技术,运行速度可达 300~750MIPC(每秒执行 3 亿至 7.5 亿条指令)。大型机具有很强的管理和处理数据的能力,一般在大企业、银行、高校和科研院所等单位使用,如用于大型数据库管理或进行复杂的科学运算。

4. 小型机 (Minicomputer)

小型机的规模比大型机小,价格也比大型机便宜。在我国,小型机一般用于做服务器,如 IBM 生产的 Power 595 小型机,如图 1-4 所示。

5. 工作站 (Workstation)

工作站是一种高档微型机。它具有较高的运算速度,具有大型机或小型机的多任务、多用户能力,且兼有微型机的操作便利和良好的人机界面。工作站最突出的特点是具有很强的图形交互能力,因此在图像处理和计算机辅助设计领域得到了广泛应用。图 1-5 所示

为惠普的 Z800 图形工作站。

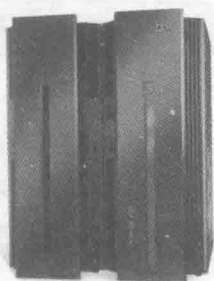


图 1-3 IBM 的 Z10 大型机



图 1-4 IBM 的 Power 595 小型机

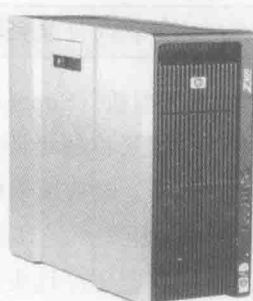


图 1-5 惠普的 Z800 图形工作站

6. 个人计算机 (Personal Computer)

个人计算机简称 PC，也称其为微型计算机或微机，就是我们平常使用的电脑。它是 20 世纪 70 年代出现的计算机机种，以体积小、功能多、使用方便、价格便宜等优势而得到了广泛应用。图 1-6 所示是我们日常使用的个人计算机，包括台式机、笔记本电脑等。



图 1-6 微型计算机

三、计算机应用领域

计算机问世之初主要用于数值计算，“计算机”也因此而得名。但随着计算机技术的发展，它的应用领域也不断扩大，不再局限于数值计算而广泛地应用于数据处理、自动控制、计算机辅助设计、计算机辅助制造、计算机辅助教学、人工智能、多媒体技术等领域。

1. 科学计算

科学计算也称数值计算，它是计算机最早的应用领域，指利用计算机来完成科学研究和工程技术中提出的数学问题的计算。利用计算机的高速计算、大存储容量和连续运算的能力，可以实现人工无法解决的许多科学计算问题。例如，气象预报需要求解描述大气运动规律的微分方程，发射导弹需要求解导弹弹道曲线方程，都要通过计算机的高速而精确的计算才能完成。

2. 数据处理

数据处理也称信息处理，是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。目前计算机的信息处理应用已非常普遍，如人事管理、

库存管理、财务管理、图书资料管理、商业数据管理、情报检索等。信息处理已成为当代计算机的主要任务，它极大地提高了工作效率与管理水平。图 1-7 为某图书管理系统。

3. 自动控制

自动控制是指通过计算机对某一过程进行自动操作，它无需人工干预，能按人设定的目标和状态进行过程控制。所谓过程控制，是指对操作数据进行实时采集、检测、处理和判断，按最佳值进行调节的过程。

目前，计算机自动控制被广泛用于操作复杂的钢铁、石油化工、医药等行业的生产中。使用计算机进行自动控制可大大提高控制的实时性和准确性，提高生产效率和产品质量，降低成本，缩短生产周期。

计算机自动控制还在国防和航空航天领域中起决定性作用。例如，无人驾驶飞机、导弹、人造卫星和宇宙飞船等飞行器的控制，都是靠计算机实现的。

4. 计算机辅助功能

计算机辅助功能有计算机辅助设计、计算机辅助制造和计算机辅助教学等。

计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD) 是指借助计算机的帮助，人们可以自动或半自动地完成各类工程设计工作。目前，CAD 技术已广泛应用于飞机设计、船舶设计、建筑设计、机械设计和电器设计等。图 1-8 为使用计算机设计的数码相机。



图 1-7 图书管理系统



图 1-8 利用计算机设计的数码相机

计算机辅助制造 (Computer Aided Manufacturing, CAM) 是指利用计算机来进行生产设备的管理、控制和操作，它对提高产品质量、降低成本和缩短生产周期等起到了积极的作用。



提示

有些国家把计算机辅助设计、计算机辅助制造、计算机辅助测试 (Computer Aided Test) 和计算机辅助工程 (Computer Aided Engineering) 组成一个集成系统，使设计、制造、测试和管理有机地组成为一体，形成高度自动化的系统，因此产生了自动化生产线和“无人工厂”。

计算机辅助教学（Computer Assisted Instruction, CAI）是指用计算机来辅助完成教学计划或模拟某个实验过程，它不仅能减轻教师的负担，还能激发学生的学习兴趣，提高教学质量。

5. 人工智能

人工智能（Artificial Intelligence, AI）是指用计算机模拟人类的某些智力行为，使计算机具有识别语言、文字和图形，以及推理、学习和适应环境等的能力。人工智能是计算机应用的一个前沿领域，是一门综合了计算机科学、生理学、哲学的交叉学科。这方面的研究和应用正处于发展阶段，在医疗诊断、定理证明、语言翻译、机器人等方面已有了显著成效。

机器人是计算机人工智能的典型例子。机器人的核心是计算机。第一代机器人是机械手；第二代机器人对外界信息能够反馈，有一定的触觉、视觉、听觉；第三代机器人是智能机器人，具有感知和理解周围环境，使用语言、推理、规划和操纵工具的技能，能模仿人完成某些动作。

6. 多媒体技术应用

随着电子技术特别是计算机技术的发展，人们把文本、音频、视频、动画、图形和图像等各种信息形式综合起来，构成一种全新的信息形式——“多媒体”（Multimedia）。多媒体技术被广泛应用于各行各业，以及家庭娱乐等。图 1-9 为利用计算机平面设计软件制作的海报。

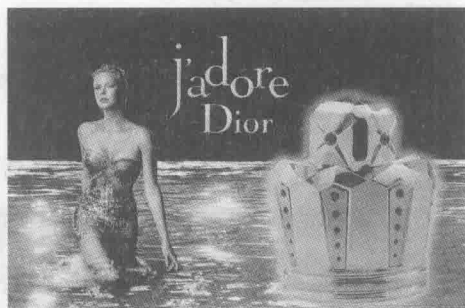


图 1-9 利用平面设计软件制作的海报

7. 计算机网络

计算机网络是现代计算机技术与通信技术高度发展和密切结合的产物，它利用通信设备和线路将地理位置不同、功能独立的多个计算机系统连接起来，实现网络中资源共享和信息传递。例如，全世界最大的计算机网络 Internet（因特网）把整个地球变成了一个小小的村落，人们可以方便地在网上查询信息、下载资源、通信、学习、娱乐和买卖东西等。

任务二 计算机系统的软硬件组成

任务描述

下面首先通过“相关知识”了解个人计算机系统的组成及其主要部件的作用，然后在“任务实施”中通过观看组装计算机的视频，来直观地认识计算机硬件。

相关知识

一、计算机系统组成概述

个人计算机系统由硬件和软件两大部分组成。硬件是指计算机系统中可以看得见、摸得着的物理装置。以台式计算机为例，它包括主机、显示器、键盘和鼠标等设备，如图 1-10 所示。软件是相对于硬件而言的，是指为计算机运行工作服务的各种程序、数据及相关资料。



图 1-10 台式计算机外观

计算机硬件和软件相辅相成，缺一不可。没有软件的计算机就像是一具僵硬的躯壳，无法为用户做任何事情；同样，如果没有硬件的支持，软件将无处安身。

图 1-11 所示为个人计算机系统组成示意图。

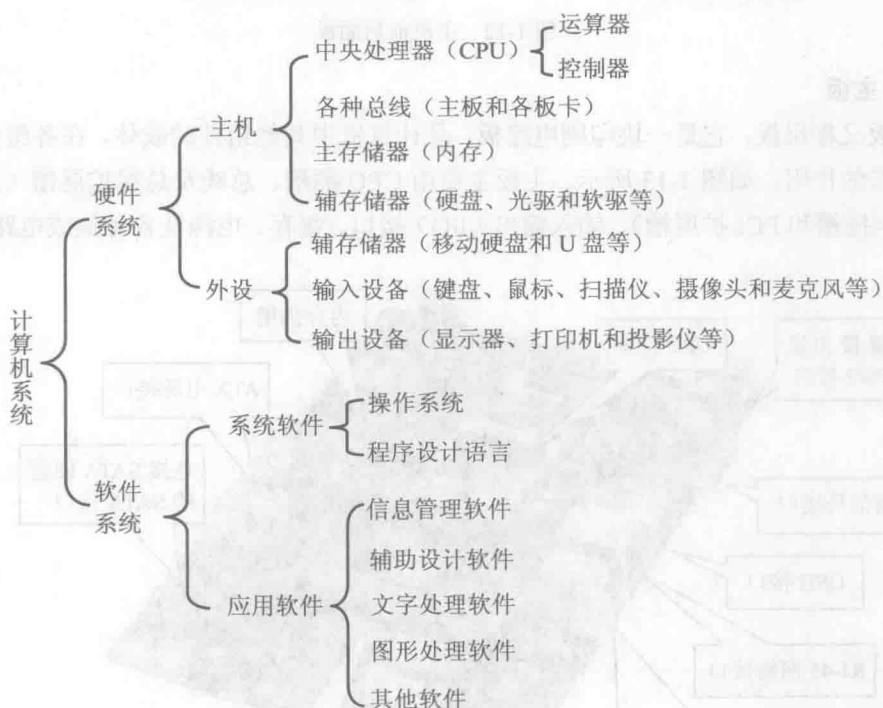


图 1-11 计算机系统组成示意图

二、计算机主机配置

主机是个人计算机硬件系统的核心。在主机箱的前后面板上通常会配置一些设备接

口、按键和指示灯等，如图 1-12 所示。虽然主机箱的外观样式千变万化，但这些设备接口、按键和指示灯的功能基本上大同小异。

在主机的内部安装着主板、CPU、内存、显卡、电源、硬盘、光驱等部件，它们共同决定了计算机的性能。

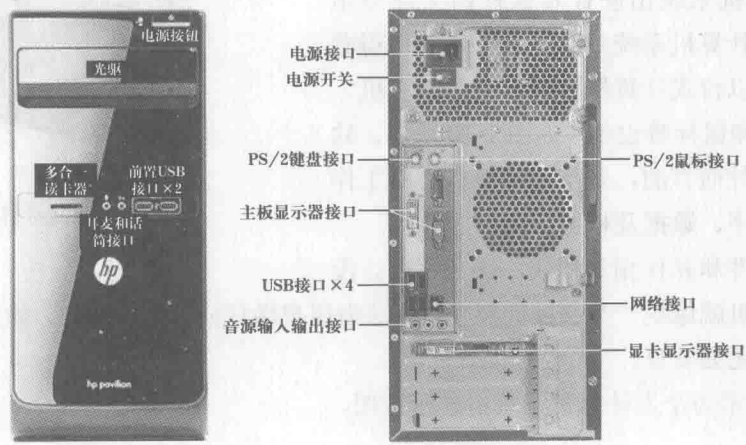


图 1-12 主机前后面板

1. 主板

主板又称母板，它是一块印刷电路板，是计算机中其他组件的载体，在各组件中起着协调工作的作用，如图 1-13 所示。主板主要由 CPU 插槽、总线及总线扩展槽（如内存插槽、显卡插槽和 PCI 扩展槽）、输入输出（I/O）接口、缓存、电池及各种集成电路等组成。

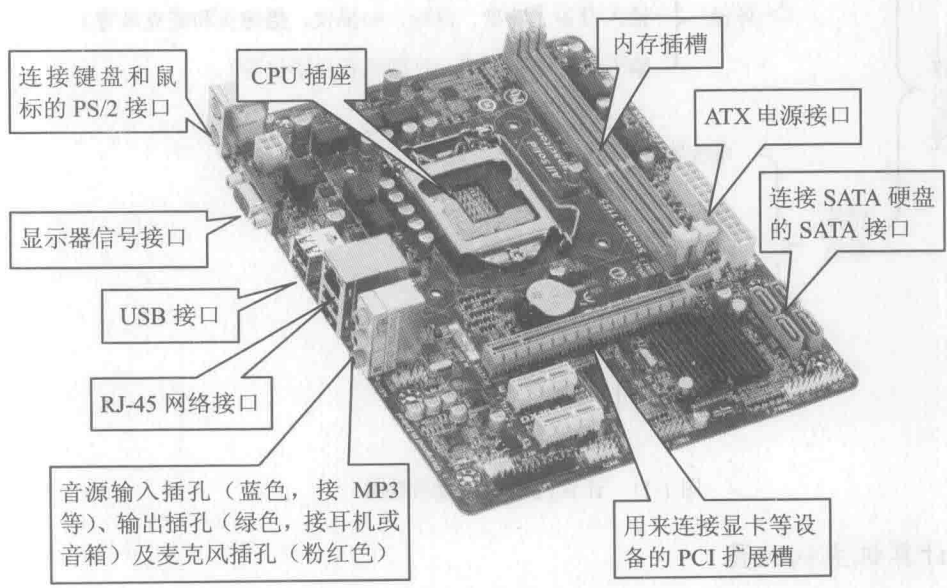


图 1-13 主板

其中,输入输出接口主要用来连接计算机的各种外设,包括 PS/2 接口(用来连接鼠标和键盘)和 USB 接口等。其中,USB 接口是电脑中最常用的接口,可以用来连接键盘、鼠标、打印机、扫描仪、摄像机、数码相机、优盘等设备,具有传输数据的速度快,可在开机状态下插拔(即热插拔)设备等优点。

2. CPU

CPU (Central Processing Unit) 的中文名称是中央处理器,它由控制器和运算器组成,是计算机的指挥和运算中心,其重要性好比大脑对于人一样,负责整个系统的协调、控制及运算,如图 1-14 所示。CPU 的规格决定了计算机的档次。

CPU 的速度主要取决于主频、核心数和高速缓存容量。主频单位有 MHz, GHz, 现在都以 GHz 为单位,表示每秒运算的次数。主频越高,电脑运算速度越快。例如,采用酷睿 3.0 GHz 的电脑要快于采用酷睿 2.0 GHz 的电脑。



图 1-14 CPU

3. 内存

内存(参见图 1-15)主要用于临时存储程序和数据,关机后在其中存储的信息会自动消失。计算机在执行各种程序时,首先要把程序与数据调入内存(如从硬盘调入),这样才能由 CPU 处理。显然,内存容量越大,频率越高,CPU 在同一时间内处理的信息量就越多,计算机的性能越好。



图 1-15 内存

4. 硬盘

硬盘固定在主机箱内,并通过主板的 IDE 或 SATA 接口与主板连接,是计算机最主要的外存储器,计算机中的大多数文件都存储在硬盘中,如图 1-16 所示。例如,我们为计算机安装操作系统及应用软件,实际上就是将相关文件“复制”到硬盘。此外,对于一些有价值的图像、文档等,也通常将其保存在硬盘中。

由于硬盘容量较大,因此对于新硬盘,需要先对其进行分区(即将硬盘划分为多个存储空间),然后才能使用。用户可利用操作系统对硬盘以及硬盘中存储的文件进行管理,具体操作请参考项目二内容。



图 1-16 硬盘

5. 显卡

显卡又称显示卡或显示适配卡，它插在主板的 PCI-E16 扩展槽上，如图 1-17 所示。显卡的早期作用是将 CPU 处理过的输出信息转换成字符、图形和颜色等传送到显示器上显示。现在，显卡已经拥有独立的图形处理功能。此外，一些低档计算机也将显卡集成到了主板上。

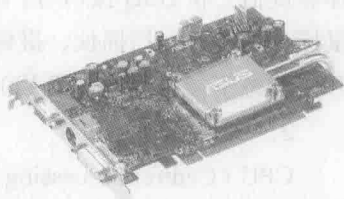


图 1-17 显卡

6. 声卡

利用声卡可以播放和录制声音。早期的声卡都是独立的，插在主板的 PCI 扩展槽上，如图 1-18 所示。现在由于集成电路技术的发展，很多主板直接集成了声卡的全部功能。

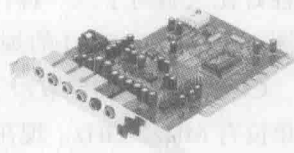


图 1-18 声卡

7. 光盘和光驱

光盘用来存储需要备份或移动的数据。常见的光盘分为 CD 和 DVD 两种类型，CD 光盘的容量一般为 650 MB，DVD 光盘的容量一般为 4.7 GB 或更大。

根据其使用特点，光盘又分为只读光盘和刻录光盘两种类型。只读光盘（CD-ROM 和 DVD-ROM）只能从中读取信息而不能写入信息，通常这些信息是厂家预先写入；刻录光盘分一次性写入光盘（CD-R 和 DVD-R）和可擦写光盘（CD-RW 和 DVD-RW），用户可将信息刻录（写入）到此类光盘中，其中可擦写光盘可多次擦除和写入信息。



图 1-19 光驱

光驱又称光盘驱动器，用来读取或写入光盘数据，如图 1-19 所示。光驱一般固定在主机箱内，并通过主板的 IDE 或 SATA 接口与主板连接。

根据功能及所使用的存储介质的不同，光驱可分为 CD-ROM（能读 CD 光盘）、CD-RW（能刻录和读 CD 光盘）、DVD-ROM（能读 CD、DVD 光盘）、DVD-R/RW（能刻录和读 CD、DVD 光盘）等类型。我们也将能刻录光盘的光驱称为刻录机。

8. 电源

电源用于为计算机各配件提供电力，电源质量的好坏将影响计算机运行的稳定性，如图 1-20 所示。



图 1-20 电源

三、计算机外设配置

除了主机内的配件外，一台完整的计算机还应包括 3 个基本外设——显示器、鼠标和键盘。此外，为了扩充计算机的功能，用户还可以为计算机配置打印机、音箱、麦克风、摄像头、优盘等辅助设备。