高职高专“十二五”规划教材

计算机应用基础实例教程

主　编　赖秦超
副主编　曹海丽　杨寒梅
张　建　胡志鹏

北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

配有课件

需要全本请访问 www.ertongbook.com



高职高专“十二五”规划教材

计算机应用基础实例教程

主　编　赖秦超
副主编　曹海丽　杨寒梅
　　张　建　胡志鹏

北京航空航天大学出版社

内容简介

本书主要内容包括计算机系统的组成，Windows XP 的基本操作，Word 2003、Excel 2003 和 PowerPoint 2003 的基本操作及应用，常用网络工具软件的使用。全书结合计算机等级考试内容，针对初学者的特点，精心策划、准确定位、概念清晰、例题丰富、深入浅出，实例分析透彻，安排合理，内容丰富新颖，逻辑性强、文字流畅、通俗易懂，可读性、可操作性强。

各章开头均以实例作为引题，先讲解与实例相关的基础知识及操作步骤，再具体分析和讲解在实例中所用到的某一应用软件的工具及本节知识点；拓展练习单元取代传统的练习环节，赋予练习应用的含义，注重学生实践和教师教学的实用性，以提升学习效果和教学效率。

本书提供教学大纲、电子教案及实例和练习中的所有素材，如有需要，任课老师可以发邮件至 goodtextbook@126.com 免费索取。

本书可作为中职中专、五年制高职的教材，也可作为计算机等级考试的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础与实例教程 / 赖秦超主编. --北京
：北京航空航天大学出版社，2013.8

ISBN 978-7-5124-1178-4

Ⅰ. ①计… Ⅱ. ①赖… Ⅲ. ①电子计算机—教材
Ⅳ. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 142089 号

版权所有，侵权必究。

计算机应用基础实例教程

主编 赖秦超

副主编 曹海丽 杨寒梅 张建 胡志鹏

责任编辑 刘亚军 栾京辉

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) http://www.buaapress.com.cn

发行部电话：(010)82317024 传真：(010)82328026

读者信箱：goodtextbook@126.com 邮购电话：(010)82316936

涿州市新华印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本：787×1 092 1/16 印张：10.5 字数：269 千字

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷 印数：3 000 册

ISBN 978-7-5124-1178-4 定价：20.00 元

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题，请与本社发行部联系调换。联系电话：(010)82317024

前　言

本书是一本从实际应用出发，以讲授计算机应用基础知识和进行基本技能培训为重点的计算机基础教程。随着计算机技术的迅速发展，以信息技术为基础的知识经济时代已经到来，并且正在影响着人类社会生活的各个方面。当今社会，计算机已不再单纯是一种高科技产品，而是一种必须掌握的工具。每个人都需要在一定程度上了解计算机的基础知识，掌握其基本操作，进而能够使用其解决实际问题。目前，计算机应用基础已经成为学校各专业的公共基础课，旨在培养学生使用计算机解决实际问题的能力。作者结合多年的教学和设计实践经验，精心编写了此书，以新颖的章节布局、实用的知识和技能贯穿全书，强调实践操作。

全书共5章。第1章计算机基础知识，分为安装计算机硬件、安装计算机软件和操作系统介绍三个项目；第2章Word的应用，分为自荐书、校刊、会议邀请函的制作三个项目；第3章Excel的应用，分为某班学生成绩表、制作个人财务收支情况统计表及图表、评选三好学生三个项目；第4章Power Point的应用，分为会议主持幻灯片和“自我介绍”演示文稿两个项目；第5章计算机网络基础，分为计算机网络的利与弊和美丽的丽江十日游两个项目。书中各章教学目标清楚，重点、难点突出，有丰富的实例，可使读者轻松学习，且容易上手，从而为进一步学习和应用计算机技术打下坚实的基础。

本书由四川航天职业技术学院赖秦超任主编，曹海丽、杨寒梅、张建、胡志鹏任副主编。

目　录

第 1 章　计算机基础知识 …… 1
1.1　项目一　安装计算机硬件 …… 1
1.1.1　项目情境 …… 1
1.1.2　项目分析 …… 2
1.1.3　项目实施 …… 2
1.1.4　知识加油站 …… 7
1.1.5　触类旁通 …… 9
1.2　项目二　安装计算机软件 …… 10
1.2.1　项目情境 …… 10
1.2.2　项目分析 …… 10
1.2.3　项目实施 …… 11
1.2.4　知识加油站 …… 15
1.2.5　触类旁通 …… 17
1.3　项目三　操作系统的应用 …… 18
1.3.1　项目情境 …… 18
1.3.2　项目分析 …… 20
1.3.3　项目实施 …… 22
1.3.4　知识加油站 …… 31
第 2 章　Word 的应用 …… 33
2.1　项目一　制作自荐书 …… 34
2.1.1　项目情境 …… 34
2.1.2　项目分析 …… 34
2.1.3　项目实施 …… 34
2.1.4　触类旁通 …… 42
2.2　项目二　制作校刊 …… 48
2.2.1　项目情境 …… 48
2.2.2　项目分析 …… 48
2.2.3　项目实施 …… 48
2.3　项目三　制作会议邀请函 …… 55
2.3.1　项目情境 …… 55
2.3.2　项目分析 …… 55
2.3.3　项目实施 …… 56
2.3.4　知识加油站 …… 59
2.3.5　触类旁通 …… 60
第 3 章　Excel 的应用 …… 62
3.1　项目一　某班学生成绩表 …… 62
3.1.1　项目情境 …… 62

需要全本请访问 www.ertongbook.com

3.1.2 项目分析 …… 63
3.1.3 项目实施 …… 63
3.1.4 知识加油站 …… 70
3.1.5 触类旁通 …… 77
3.2 项目二 制作个人财务收支情况统计表及图表 …… 78
3.2.1 项目情境 …… 79
3.2.2 项目分析 …… 79
3.2.3 项目实施 …… 79
3.2.4 知识加油站 …… 82
3.2.5 触类旁通 …… 83
3.3 项目三 评选三好学生 …… 87
3.3.1 项目情境 …… 87
3.3.2 项目分析 …… 87
3.3.3 项目实施 …… 88
3.3.4 知识加油站 …… 94
3.3.5 触类旁通 …… 95
第 4 章 PowerPoint 的制作 …… 98
4.1 项目一 会议主持幻灯片 …… 98
4.1.1 项目情境 …… 98
4.1.2 项目分析 …… 99
4.1.3 项目实施 …… 99
4.1.4 知识加油站 …… 103
4.2 项目二 “自我介绍”演示文稿 …… 116
4.2.1 项目情境 …… 116
4.2.2 项目分析 …… 116
4.2.3 项目实施 …… 116
4.2.4 知识加油站 …… 119
第 5 章 计算机网络基础 …… 126
5.1 项目一 计算机网络的利与弊 …… 126
5.1.1 项目情境 …… 126
5.1.2 项目分析 …… 126
5.1.3 项目实施 …… 126
5.1.4 知识加油站 …… 136
5.1.5 触类旁通 …… 141
5.2 项目二 美丽的丽江十日游出行规划 …… 144
5.2.1 项目情境 …… 144
5.2.2 项目分析 …… 144
5.2.3 项目实施 …… 144
5.2.4 知识加油站 …… 152
5.2.5 触类旁通 …… 159

第1章　计算机基础知识

本章职业能力目标

1. 理解计算机的实体组成和各个装机硬件，并掌握冯·诺依曼结构体系
2. 掌握计算机装机硬件的正确安装
3. 理解计算机软件的基础知识并熟悉计算机操作系统
4. 掌握 Windows 操作系统安装和其他应用软件的安装

1.1　项目一　安装计算机硬件

通过本项目的学习，完成一个计算机硬件的基本安装，其实例效果如图 1-1 所示。

1.1.1　项目情境

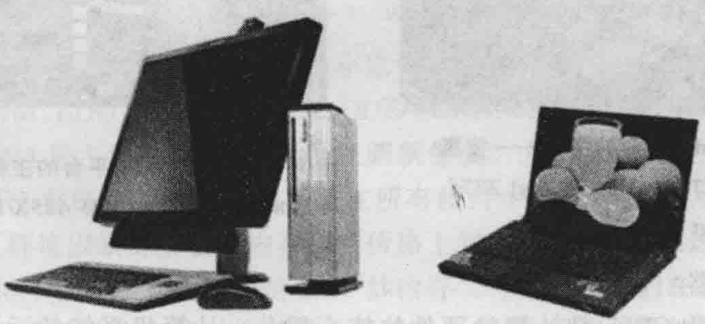
计算机是一种能够按照指令对各种数据和信息进行自动加工和处理的电子设备。当今，随着社会和科技的发展，计算机已经在人们的学习、生活和工作中起到越来越重要的作用。不用怀疑，在今后，计算机作用的渗透必将影响甚至决定各行各业以及各层的发展。



图 1-1　组装完成效果

计算机(computer/calculation machine)这一名词一般在学术性或正式场合使用。日常，计算机被人们叫做“个人计算机”(personal computer，PC)，或被俗称为“电脑”。它工作的方式完全是机械式的逻辑运算和判断。

日常生活中常见的计算机有台式电脑和笔记本电脑两种，如图 1-2 所示。



(a) 台式电脑　　(b) 笔记本电脑

图 1-2　常见计算机

今天，计算机已经非常普及，相比数十年前计算机的稀缺，可以高兴地发现计算机发展的惊人速度。为了不在时代的进步中落伍，我们首先通过组装一台台式电脑来掌握计算机硬件

知识。

1.1.2 项目分析

硬件(hardware)是所有组成计算机的物理实体,是看得见、摸得着的物理设备。硬件系统的分类可以有两种:一种是计算机科学定义的硬件系统;另一种是计算机组装定义中的硬件系统。这里讲解计算机组装定义中的硬件并将它们连接、组装在一起。

1.1.3 项目实施

1. 认识计算机装机硬件

平时人们提及的计算机硬件是指具体了的计算机组件,即计算机组装中的硬件组成,包括主板、中央处理器、内存、硬盘、显卡、显示器、网卡及其他设备。

(1) 主　板

主板也称母板,是计算机其他硬件的载体。也就是说,其他所有的计算机硬件都要通过主板才能实现功能化。所以,主板是计算机中最基本也是最重要的组件之一。从外观上看,主板为矩形的集成电路板。在主板上安装了组成计算机的主要电路系统,包括 BIOS 芯片、I/O 控制芯片、键盘与面板控制开关接口、主板及外接插入卡的直流电源供电接插件,以及主要控制和扩充插槽等元件。主板的优劣决定了其他部件功能的发挥,再好的其他硬件如果没有主板电路的支持,也不能完全甚至无法发挥自身的工作能力。图 1-3 和图 1-4 所示为两款主板。

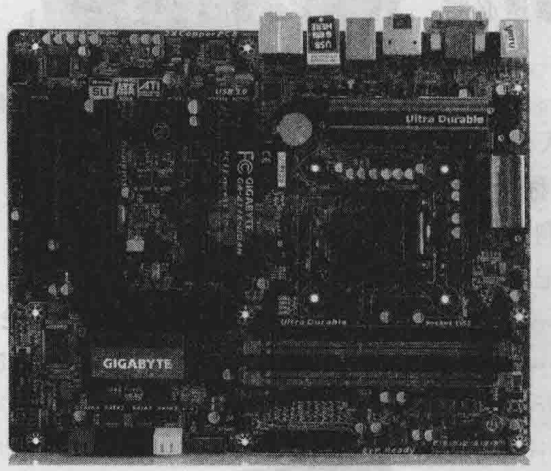


图 1-3　支持 intel 平台的主板——技嘉(GIGABYTE) Z77X-UD4H(Intel Z77/Socket LGA1155)

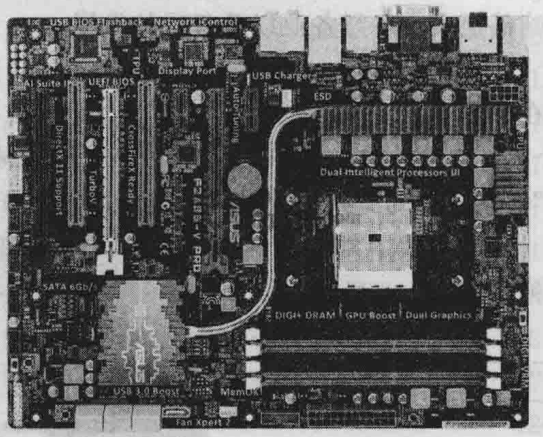


图 1-4　支持 AMD 平台的主板——华硕(ASUS) F2A85-V PRO (AMD A85X FCH/Socket FM2)

(2) 中央处理器

中央处理器又称 CPU,是计算机硬件的核心部分。计算机系统的运算器和控制器都是 CPU 组成的核心单元。虽然 CPU 的体积不大,除去散热器只有一小片,但是它却决定了整台计算机的运算和处理速度。计算机中所有的指令都由 CPU 负责读取,并且负责所有指令及其内容的译码工作、运算工作和总体调配工作。另外,为了提高 CPU 的工作效率,加入了“缓存”作为 CPU 运算内容和结果的缓冲存储器。这样一来,CPU 的组织结构就清晰了:由控制、

存储和逻辑三大单元紧密协作而成。图 1-5 和图 1-6 所示为两款 CPU。



图 1-5　intel 的 i7 处理器



图 1-6　AMD 的 Phenom X4 处理器

(3) 内　存

内存又被称为主存或内存储器，其功能是用于暂时存放 CPU 的运算数据以及与硬盘等外部存储器交换的数据。计算机在工作过程中，CPU 会把需要运算的数据调到内存中进行运算，当运算完成后再将结果传递到各个部件执行。内存主要由内存芯片、电路板、金手指等部分组成，如图 1-7 所示。图 1-8 所示为金士顿内存。

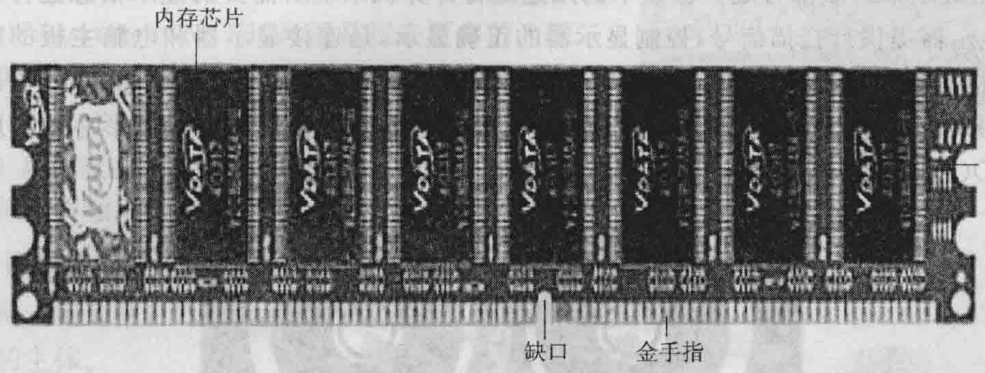


图 1-7　内存的组成

内存条在所有硬件中是个很有特点的小家伙。随着计算机产业和材料技术的发展，内存经历了 FPM RAM、EDO RAM、SDRAM、DDR SDRAM、DDR2、DDR3 等几种时代分类的产品。现阶段，DDR3 居主流市场，DDR4 正在跃跃欲试。从相关报道的数据可以看出，DDR4 在性能上较 DDR3 有极大的飞跃。内存条在所有硬件中价格浮动最大，产地因素、搭配产品因素、换代因素、环境因素等造就了内存条在价格上犹如期货般地玩“过山车”，加之内存条单体价格不高，使得不少商家利用这些特点来“炒内存”。所以，同学们在选购内存的时候要把握时机。除了价格，在选购内存的时候还要注意从外观判断，用相关软件查看 SPD 值，了解相关的售后服务。

(4) 硬　盘

硬盘是计算机系统中用来存储大容量数据的设备，可以把它看做计算机系统的仓库，其存储信息量大，安全系数也比较高，是长期保存数据的首选设备。硬盘由一个或多个铝制或硅制

的碟片组成。这些碟片的外表面覆盖了铁磁性材料。硬盘可以分为固定硬盘和移动硬盘。固定硬盘采用的是 IDE 或 SATA 接口;移动硬盘采用的是 USB 接口。硬盘在所有硬件中最“容易受伤”,外界的湿气、粉尘、碰撞震动都会破坏磁盘面或者读针。相比之下,芯片存储技术就有极大的优势。例如,人们使用的 U 盘、手机内存卡等采用的就是芯片存储技术。图 1-9 所示为一款硬盘。

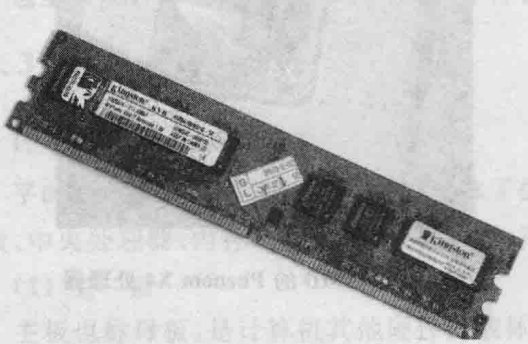


图 1-8　金士顿内存

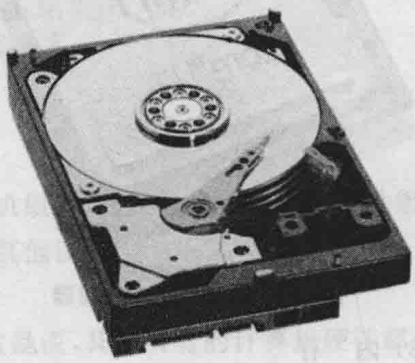


图 1-9　硬盘

(5) 显　卡

显卡的全称为显示接口卡(video card, graphics card),又称为显示适配器(video adapter),是电脑最基本组成部分之一。显卡的用途是将计算机系统所需要的显示信息进行转换驱动,并向显示器提供行扫描信号,控制显示器的正确显示,是连接显示器和电脑主板的重要元件,是“人机对话”的重要设备之一。显卡作为电脑主机里的一个重要组成部分,承担输出显示图形的任务。对于从事专业图形设计的人来说,显卡非常重要。民用显卡图形芯片供应商主要有 AMD(超威半导体)和 Nvidia(英伟达)两家。图 1-10 所示为一款显卡。

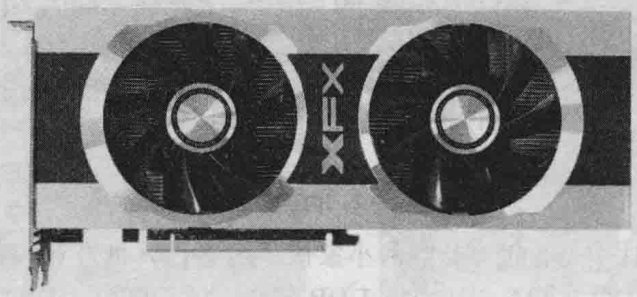


图 1-10　AMD 旗舰显卡——讯景 HD7970

(6) 显示器

显示器(display)通常也被称为监视器。显示器是电脑的 I/O 设备,即输入输出设备。它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。显示器分为 CRT、LCD、LED 等多种。

CRT 显示器:是一种使用阴极射线管(cathode ray tube)的显示器。它是应用最广泛的显示器之一。CRT 纯平显示器具有可视角度大、无坏点、色彩还原度高、色度均匀、可调节的多分辨率模式、响应时间极短等 LCD 显示器难以超过的优点。图 1-11 所示为 CRT 显示器。

LCD 显示器:液晶显示器。其优点是机身薄,占地小,辐射小,给人以一种健康产品的形

象。但液晶显示屏不一定能保护眼睛。图 1－12 所示为 LCD 显示器。

LED 显示器：LED 显示屏(LED panel)。LED(light emitting diode)就是发光二极管的英文缩写。它是一种通过控制半导体发光二极管的显示方式，用来显示文字、图形、图像、动画、视频、录像信号等各种信息的显示屏幕。图 1－13 所示为 LED 显示器。



图 1－11　CRT 显示器

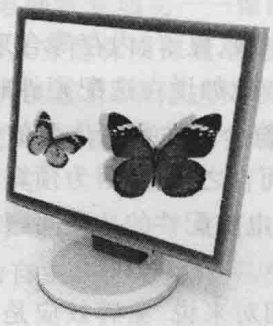


图 1－12　LCD 显示器



图 1－13　LED 显示器

(7) 网　卡

计算机与外界局域网的连接是通过在主机箱内插入一块网络接口板(或者是在笔记本电脑中插入一块 PCMCIA 卡)实现的。网络接口板又称为通信适配器或网络适配器(network adapter)或网络接口卡(network interface card，NIC)，但是现在更多的人愿意使用更为简单的名称——网卡。图 1－14 所示为网卡。

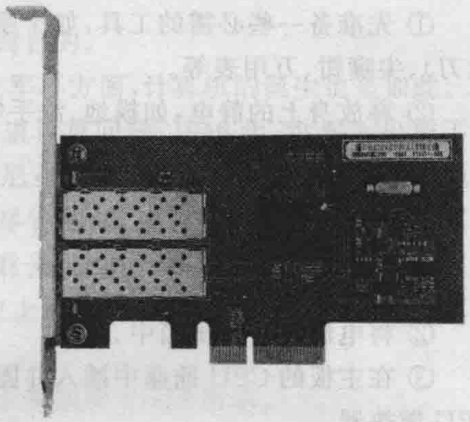


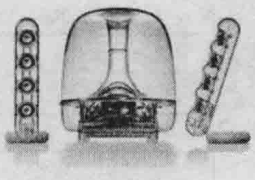
图 1－14　网　卡

(8) 其他设备

其他设备如图 1－15 所示。

2. 配置与安装计算机硬件

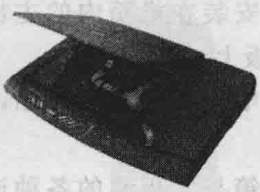
如何正确地把计算机各个部分组装在一起是项目实施的主体。



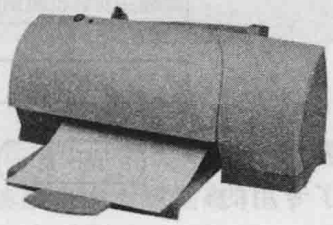
(a) 音箱



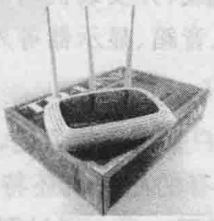
(b) 键盘



(c) 扫描仪



(d) 打印机



(e) 路由器

图 1－15　其他设备

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(1) 配置、安装前的注意事项

① 装机、选配需要根据实际情况，按照需求和预算来确定，不可过于追求性能和技术参数。如果是自主装机，一定要在装机前反复思考清楚机器的主要用途。由于电子产品日新月异，淘汰率非常高，所以没必要一味追求性能，而需要考虑的是性价比和各种实际情况，既不能落后，也没必要“一步到位”。

② 注意搭配均衡、合理。CPU、主板、显卡、内存等合理搭配决定了整体性能的优劣。要注意各个配件之间的兼容性、均衡性。比如说在选配硬件时，某一些硬件性能参数很高，其他的却一般甚至比较低劣，这样会影响整个硬件系统体系的性能，使较好硬件的性能得不到发挥，造成经济和性能的极大浪费。总而言之，不能因为预算有限就配置不当。装机选配的关键在于兼容性和均衡性。同时也要注意电脑配件的功耗问题，不均衡、不合理的配置将严重制约整机的性能发挥。

③ 配件的选购需要注意品牌。相对来说，品牌效应是通过市场验证过滤出来的保证，建议多考虑品牌知名度高、口碑好的计算机配件。因为这往往是质量和售后服务的保证。

(2) 计算机的硬件安装准备

① 先准备一些必需的工具，如十字螺钉旋具(俗称螺丝刀)、尖嘴钳、万用表等。

② 释放身上的静电，如摸地、洗手等。

③ 熟悉装机流程。

(3) 计算机装机流程

装机流程(如图 1-16)：

① 拆卸机箱。

② 将电源安装在机箱中。

③ 在主板的 CPU 插座中插入并固定 CPU，然后安装 CPU 散热器。

④ 将内存插入主板的内存插槽中。

⑤ 将显卡安装在主板的显卡插槽中。

⑥ 接上显示器，试试能否正常点亮。

⑦ 将主板安装在机箱内的主板位置上，并将电源的供电线插在主板上。

⑧ 在机箱中安装硬盘和光驱，并将数据线插在主板相应的接口上。

⑨ 进行机箱与主板间的各种连线的连接，包括指示灯、扬声器和外置接口的连接。

⑩ 整理机箱内部连线，并安装机箱的侧面板。

⑪ 连接鼠标、键盘、音箱、显示器等外设。

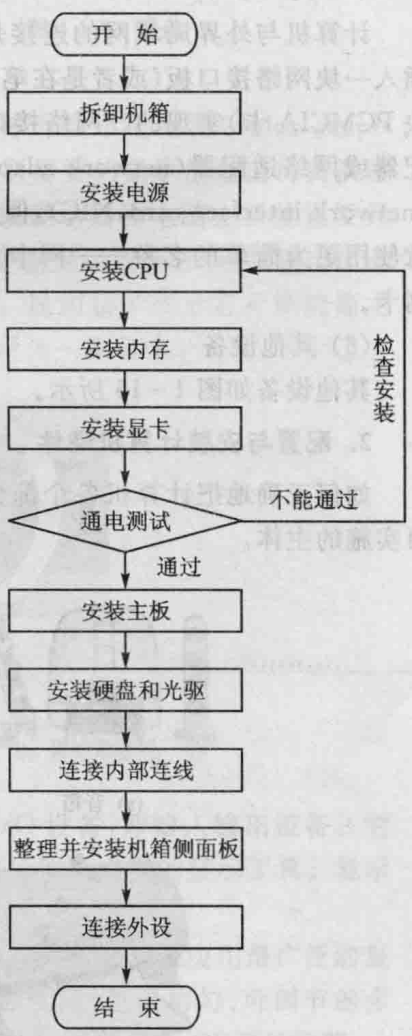


图 1-16 装机流程图

3. 选购品牌电脑

购置品牌电脑对用户来说比较方便，不需要考虑一些硬件配置的细节问题。有的品牌机还特意定制了专用的软件，集电脑的常用功能于一身。通过图形化的界面与用

户沟通，使得初级用户很容易上手。有些品牌电脑将常用 USB 接口由机箱后部改到机箱前面板，对需要不定期使用 USB 接口的用户（如 USB 数码相机的用户）带来了很大的方便。这在兼容机上要实现就比较困难。进口品牌电脑在布线上井井有条。打开兼容机机箱和进口品牌机机箱就会发现其内部大不一样。现在大部分品牌电脑附带有紧急恢复光盘，一旦电脑软件系统瘫痪，可以在较短的时间内使电脑恢复如初——像刚买来的一样。品牌也是一种无形资产，大的企业讲究信誉，承诺的保修义务能保质保量地完成，不少品牌还承诺上门服务。

选购品牌电脑，首先应根据个人的预算，确定选择哪一类品牌电脑。在确定了品牌档次后就要在同档次各品牌间作比较。例如，配置与价格、售后服务与技术支持、电脑的易用性与外观等都是考虑的因素。

课外实践作业：通过本项目的学习，同学们下来可以去电脑卖场（电脑城或专卖店）调研学习，自己给出两套购机方案，一套为自主装机；一套为从多个品牌和型号中选购一款品牌机。

1.1.4　知识加油站

1. 计算机发展史

现在通过时间来了解计算机是如何发展到今天的面目的。

历史规律显示，最先进的科学技术往往优先应用在军事方面，计算机的诞生也是如此。为了解决在第二次世界大战中后期发展起来的导弹的弹道计算问题，1946 年，世界上出现了第一台电子数字计算机——ENIAC。它是由美国宾夕法尼亚大学莫尔电工学院制造的，占地面积超过 170 m^2，重量约 30 t，消耗近 100 kW 的电能。尽管如此，这台巨大的计算机的运算能力也不过 5 000 次/秒。ENIAC 的问世具有划时代的意义，表明计算机时代的到来。在以后的 40 多年里，计算机技术发展异常迅速，在人类科技史上还没有一种学科可以与电子计算机的发展速度相提并论。

ENIAC 如图 1-17 所示，其中的主要逻辑元件电子管如图 1-18 所示。

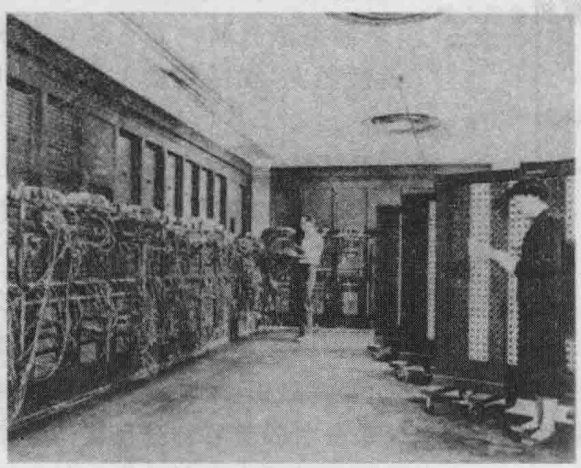


图 1-17　ENIAC

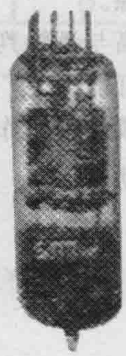


图 1-18　电子管

1956 年，晶体管电子计算机诞生了，这是第二代电子计算机。只要几个大一点的柜子就可将它容下，运算速度也大大地提高了。

晶体管电子计算机的主要逻辑元件晶体管如图 1-19 所示。

1959年出现的是第三代集成电路计算机。图1-20所示为集成电路芯片。

1971年至今所发展的第四代计算机，是第三代计算机的延续，从材料上并没有本质上的发展，但是随着材料学和制造工艺的发展，集成电路迈向了大规模和超大规模时代。集成度成千上万倍的增加，极大地提高了计算机的运算处理能力。图1-21所示为第四代计算机处理器。

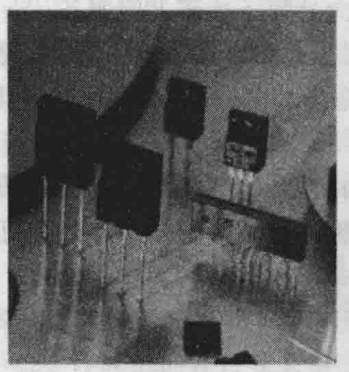


图1-19 晶体管

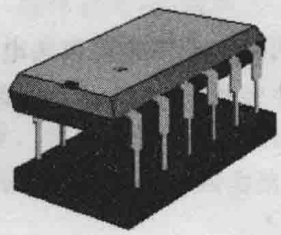


图1-20 集成电路芯片

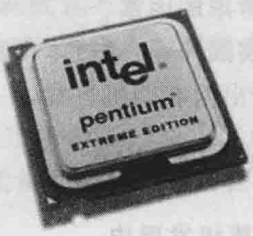


图1-21 第四代计算机处理器

值得一提的是，现在家用和商用的PC是于1981年8月12日由IBM公司发布的PC—5150，从此掀开了PC的新纪元。

2. 计算机的分类

从计算机的类型、运行方式、构成器件、操作原理、应用状况等划分，计算机有多种分类。例如，以数据表示方式划分，计算机可分为数字计算机、模拟计算机以及混合计算机三类；按数字计算机所构成的器件划分，曾有机械计算机和机电计算机，现用的电子计算机，正在研究的光计算机、量子计算机、生物计算机、神经计算机等。

传统的计算机分类是就其规模或者系统功能来划分的，如此计算机可以分为巨型、大型、小型和微型计算机。PC属于微型计算机。

3. 计算机的特点

- 记忆能力强。
- 计算精度高与逻辑判断准确。
- 高速的处理能力。
- 能自动完成各种操作。

4. 计算机的功能

计算机的主要功能为：

① 科学计算。

② 数据处理。

③ 自动控制。

④ 计算机辅助系统。

⑤ 人工智能。

5. 计算机科学定义下的计算机硬件

计算机科学定义中的硬件系统由五大功能部件构成：运算器、控制器、存储器、输入设备和

输出设备。每一个功能部件都在自己的工作岗位完成计算机系统分配的不同任务。

(1) 运算器

运算器，顾名思义，其主要功能是负责运算。它是计算机的算术逻辑单元，负责对计算机接收到的数据进行算术运算和逻辑运算的加工处理。需要提及的是，运算器的算法不是数学中所用的十进制，而是机器专用的二进制。

(2) 控制器

控制器起着总指挥的作用，全局的数据运算、转换等都由它进行调度。控制器从存储单元中取出指令并完成译码，根据接收到的指令要求按时间顺序向其他各个部件发出控制信号。控制器的工作不像其他功能部件那么单一，它在协调全局时要完成指令寄存、译码、程序计数和操作控制等。

(3) 存储器

存储器是计算机系统的记忆部件。从计算机硬件被造出的那一刻起，存储器就开始工作了，它的只读存储部分始终记忆着原始数据和配置，随机存储部分在任何时候都可以接收存储临时需要存储的内容。运算器处理前的数据和处理后的数据都会经控制器的调度在存储器临时存放。为了合理分工，存储器分为内存储器和外存储器。

(4) 输出设备

输出设备是输出计算机处理结果的设备，这些设备要保证输出的信号能被信号的接收者所接收。

(5) 输入设备

输入设备是给计算机输入信号的设备。

上述五大功能部件完成计算机庞大而复杂任务的示意图见图 1-22。

目前，计算机硬件系统采用的仍是计算机的经典结构——冯·诺依曼结构，即采用总线结构将运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部件连接起来。图 1-22 中框线箭头是控制流，实线箭头是数据流。其具体过程是：

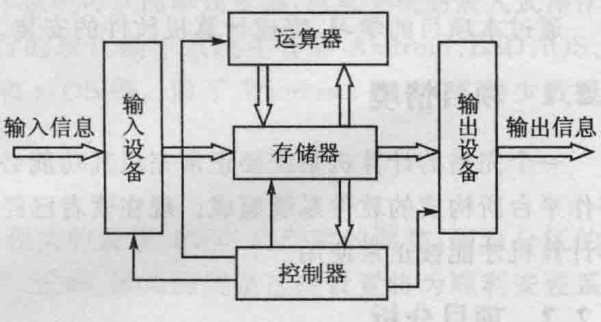


图 1-22　五大功能部件

① 通过输入设备将信息输入计算机。

② 计算机将这些信息临时存放在存储器。

③ 通过控制器将信息译码成运算器能计算的语言。

④ 控制器将翻译过的信息送给运算器进行运算。

⑤ 运算器返回运算结果，由控制器再次译码运算结果又存放在存储器。

⑥ 通过控制器将临时存储的计算结果反馈给输出设备。

⑦ 最后由输出设备输出人们能识别的信息。

1.1.5　触类旁通

随着计算机工业的深入发展，PC 不断突破原有的界限。比如，结合台式电脑散热性好、运算与处理速度快、存储容量高和笔记本电脑的便携性，在 2008 年前后“一体机”出现在了市

场上。图 1-23 所示为一体机。

另外一个典型的例子就是大家都在使用的手机。智能机的发布必须建立在相当高的集成度的电子电路设备和功能强大而又稳定的操作系统之上。苹果公司和三星公司无论在商业推广还是从技术革新方面都将智能机的发展推至一个时代的巅峰。现在的智能机，功能强大到可以取代不少 PC 的功能。更有甚者，在 2012 年不少智能机将电脑中才引用的图形显示加速卡(显卡)也配置在了手机上。所以说，现在的手机完全可以当成一部实实在在的电脑了。图 1-24所示为一款智能手机。

另一方面，电脑设计、制造行业为满足不同用户的需求，设计和制造了不少“跨界”电脑，平板笔记本便是一个典型。图 1-25 所示为一款平板笔记本。

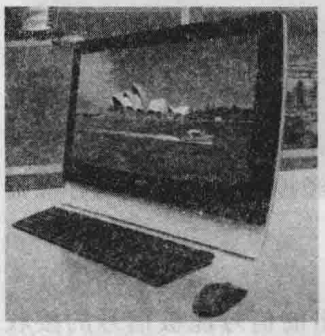


图 1-23　一体机



图 1-24　智能手机

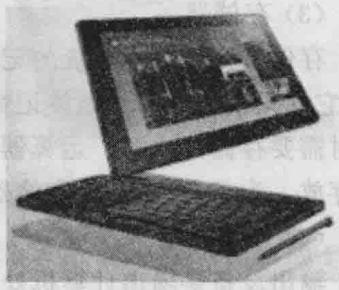


图 1-25　平板笔记本

1.2　项目二　安装计算机软件

通过本项目的学习，完成计算机软件的安装。

1.2.1　项目情境

一个完整的计算机系统要正常完成其功能必须由实体所构成的硬件系统以及由数据和程序作平台所构成的软件系统组成。现在读者已经能够组装一台裸机，下面学习软件的安装，这样计算机才能被正常使用。

1.2.2　项目分析

计算机软件(computer software)是指计算机系统中的程序及其文档。软件是用户与硬件之间的接口界面。用户主要通过软件与计算机进行交流。软件是计算机系统设计的重要依据。

计算机软件总体分为系统软件和应用软件两大类。

(1) 系统软件

系统软件是负责管理计算机系统中各种独立的硬件，使得它们可以协调工作。系统软件包括各类操作系统，如 Windows、Linux、UNIX 等，还包括操作系统的补丁程序及硬件驱动程序，以及语言处理软件、数据库管理系统、网络管理软件等。

(2) 应用软件

应用软件是为了某种特定的用途而被开发的软件，可以细分的种类很多。例如，工具软件、游戏软件、管理软件等都属于应用软件类。

图 1-26 所示为计算机软件系统构成图。

软件、硬件与用户间的关系如图 1-27 所示。

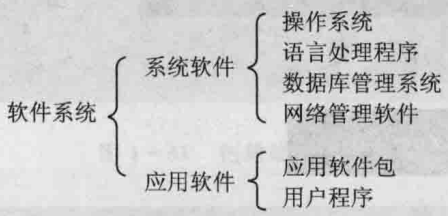


图 1-26　计算机软件系统

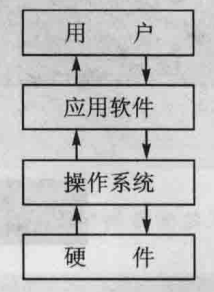


图 1-27　软件、硬件与用户间的关系

1.2.3　项目实施

1. 理解操作系统

操作系统(operating system，OS)是管理计算机硬件资源，控制其他程序运行并为用户提供交互操作界面的系统软件的集合。OS 是直接运行在“裸机”上的最基本的系统软件，任何其他软件都必须在操作系统的支持下才能运行。它是用户和计算机的接口，同时也是计算机硬件和其他软件的接口。

操作系统的种类很多，各种设备安装的操作系统可从简单到复杂，可从手机的嵌入式操作系统到超级计算机的大型操作系统。目前流行的现代操作系统主要有 Android、BSD、iOS、Linux、Mac OS X、Windows、Windows Phone 和 z/OS 等。除了 Windows 和 z/OS 等少数操作系统，大部分操作系统都为类 UNIX 操作系统。

2. Windows 操作系统的安装

在安装 Windows XP 之前，需要进行一些相关的设置，BIOS 启动项的调整，硬盘分区的调整以及格式化等。正所谓“磨刀不误砍柴功”，正确、恰当的调整这些设置将为顺利安装系统，乃至日后方便地使用系统打下良好的基础。

(1) BIOS 启动项调整

在安装系统之前首先需要在 BIOS 中将光驱设置为第一启动项。进入 BIOS 的方法随不同 BIOS 而不同，一般来说有在开机自检通过后按 Del 键或者是 F2 键等。进入 BIOS 以后，找到 Boot 项目，然后在列表中将第一启动项设置为 CD ROM(光驱)即可，如图 1-28 所示不同品牌的 BIOS 设置有所不同，详细内容请参考主板说明书。

在 BIOS 将 CD-ROM 设置为第一启动项之后，重启电脑之后就会出现如图 1-29 所示的 Press any key to boot from CD 提示。这时按任意键即可从光驱启动系统。

(2) 选择系统安装分区

从光驱启动系统后，就会看到 Windows XP 安装欢迎界面。根据屏幕提示，按下 Enter 键继续进入下一步安装进程。

需要全本请访问 www.ertongbook.com