



普通高等教育“十二五”规划教材



汽车类高端技能人才实用教材

计算机应用基础 项目教程

◎ 左浩 李娜 主编

◎ 罗显鸽 刘宁 鲁娟利 周珂 副主编



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

普通高等教育“十二五”规划教材
汽车类高端技能人才实用教材

计算机应用基础项目教程

左 浩 李 娜 主编

罗显鸽 刘 宁 鲁娟利 周 珂 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书内容包含 Windows7 操作系统的使用、Office 组件 (Word2010、Excel2010、PowerPoint2010) 的使用、Internet 的使用以及常用工具软件的使用。

本书采用“项目化”的方法编写, 章节内容根据项目实现的过程进行编排, 书中实例均与汽车知识紧密联系。本书的讲述由浅入深、内容全面、实例丰富, 并专门为教师配备了电子教案 (PPT)、实例源码等。

本书特别适合作为汽车类高职高专院校学生的教材, 也可作为其他院校各专业计算机基础课程和企事业单位办公自动化培训的教材。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有, 侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础项目教程 / 左浩, 李娜主编. —北京: 电子工业出版社, 2015.8
ISBN 978-7-121-26666-9

I. ①计… II. ①左… ②李… 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 (2015) 第 161258 号

策划编辑: 竺南直

责任编辑: 桑 昀

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 16.75 字数: 428.8 千字

版 次: 2015 年 8 月第 1 版

印 次: 2015 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

出版说明



自 2002 年起，中国汽车行业开始进入爆发式增长阶段。2009 年，中国取代美国成为世界上最大的汽车销售市场，当年中国的汽车产量超过了日本和美国的总和，成为名副其实的汽车产销量双重世界第一。2011 年，平均每月产销量突破 150 万辆，全年汽车销售超过 1850 万辆，再次刷新全球历史纪录。未来十年自主品牌将完成从“中国制造”到“中国创造”的发展过程。预计未来十年，我国汽车市场年均增长率将达到 7.1%，到 2020 年中国汽车市场的销量有望占据全球汽车总销量的一半以上，中国汽车市场前景非常广阔。汽车行业突飞猛进的发展对汽车专业人才特别是高端技能型人才的培养提出了前所未有的高要求。一个是行业的发展和扩张在人才数量上的要求，全国每年汽车专业高端技能型人才的缺口在数十万人；另一个是技术的进步和发展对于人才培养质量的要求，大量新技术、新工艺的应用对于从业技术人员在学科基础理论和职业技能方面提出了更高的要求。

作为全国最大的汽车类高等职业学校，西安汽车科技职业学院近年来根据汽车行业发展的需要，紧贴职业岗位，引进吸收德国奥迪、瑞典沃尔沃、英国捷豹和路虎等世界顶尖企业汽车职业教育的先进理念和思想，深入开展教学改革，形成了一套独特的课程体系和教学模式。汽车类高端技能人才实用教材就是我们近年来教学改革成果的总结，是课程改革和新的教学模式的具体体现。

这套系列教材具有以下几个特点：

一是实用性。在编写过程中，从企业岗位需求和学生发展空间两个方面考虑编排内容，既注重专业基础和专业理论的系统性，又重点考虑了职业技能训练的需求，对于学习汽车类专业的学生而言，是一套学习效率很高的教材。

二是通俗性。在编写过程中，充分考虑到高职学生文化基础的现实状况，降低对学生文化基础知识的要求，让大多数学生能够学得懂。

三是系统性。从机械和电子技术基础课程，到汽车的基本理论，汽车的各种技术，再到汽车的最新技术的介绍；从基本的电工、机械实验，到专业实习，再到职业技能实训，



形成了一整套较为完备的汽车理论教学和实训教学的体系。

四是适度超前性。除了涉及目前已经应用的各种汽车技术和技能知识之外，还从新能源汽车、先进车载网络技术等方面进行了介绍，为学生开阔了视野，为其将来向行业的深度和广度发展具有一定的引导作用。

五是实践性。力图采用项目教学和任务驱动教学等方法进行编排，强调理论验证实验、基本专业技能实习和职业技能实训的重要性，将实践教学环节贯穿于课程教学的始终。

本套教材紧紧把握高职教育的方向和培养目标，严格按照新的国家职业标准对人才的要求编排内容，贯彻以技能训练为主，着重提高学生操作技能的原则。在技能训练的内容安排上富有弹性，在保证教学的前提下积极培养学生的创新能力。

本套教材内容丰富、图文并茂、体例饱满，选材来源于最新的技术手册；难易适中、应用性强，有利于知识的吸收和技能的迅速提高。可作为高等职业技术学院或应用型本科汽车类各专业的必修课教材，也可作为成人高校汽车类各专业的教材，同时可作为相关从业人员的参考用书。

教材编写过程中，由于各种原因，疏漏和不尽如人意之处在所难免，敬请广大师生提出宝贵意见，以便再版时修订完善。

《汽车类高端技能人才实用教材》编委会

前言



随着计算机技术的飞速发展，计算机的使用已经与人们的生活、工作密不可分。因此作为现代的大学生，无论是计算机专业的学生还是非计算机专业的学生，都有必要学习和掌握计算机基础操作。

本书以“理、实一体化教学”为主线，主要内容包括 Windows7 操作系统的使用、Office 组件（Word2010、Excel2010、PowerPoint2010）的使用、Internet 的使用以及常用工具软件的使用。将章节内容分解为一个个生动的项目，学生可通过完成项目来掌握计算机操作技能。在编写过程中，采用教、学、做相结合的教学模式，既能使学生掌握好基础，又能启发学生思考并培养动手能力。

本书的最大特点是采用项目化教学，所有项目案例均与汽车知识紧密联系。将汽车相关知识作为项目案例结合在计算机教材中是作者的一种尝试，目的是充分调动汽车类高职学生的学习兴趣。本书侧重于实际动手能力，在理论知识的讲解上以“适度、够用”为原则，通过“加油站”这个学习单元给予必要的补充。

本书由西安汽车科技职业学院策划和组织编写，具体由左浩、李娜、罗显鸽、刘宁、鲁娟利、周珂编写。在编写过程中得到了西安汽车科技职业学院领导的大力支持，编委会主任李勇教授在百忙中抽出时间审阅了书稿。在本书出版之际，对给予我们帮助、鼓励和支持的老师们表示感谢。由于时间仓促，书中引用的文字以及图片未能与原作者一一取得联系，烦请各位有著作权的作者与我们联系，以便支付相应的稿酬。谨致谢忱！

由于编者水平有限，疏漏和错误之处在所难免，望广大同仁给予批评指正。

编 者

目 录



第 1 章 计算机基础知识	1
项目一 走进计算机世界	1
项目二 认识计算机软件	14
项目三 计算机信息处理	21
本章小结	23
第 2 章 Windows7 操作系统	25
项目一 美化 Windows7 桌面	25
项目二 管理文件和文件夹	36
项目三 Windows7 高级操作——管理与控制 Windows7	49
本章小结	58
第 3 章 Word2010 的应用	62
项目一 《中国汽车的发展史》内容排版	62
项目二 制作电子板报	72
项目三 制作求职简历	83
项目四 毕业论文的编排和制作	93
本章小结	101
第 4 章 Excel2010 的应用	105
项目一 制作学生成绩表	105
项目二 制作汽车销售情况统计表	119





项目三 汽车用品销售情况表分析	130
项目四 制作图表	139
项目五 制作“热门汽车销售情况表”的数据透视表	147
本章小结	152
 第 5 章 PowerPoint2010 的应用	 158
项目一 制作汽车新闻发布会的演示文稿	159
项目二 制作公司简介	166
项目三 制作职业生涯规划	177
项目四 制作电子相册	183
项目五 让钟表转起来	188
本章小结	198
 第 6 章 Internet 的应用	 201
项目一 浏览陕西省汽车行业协会网页信息	201
项目二 信息搜索与下载	210
项目三 电子邮件	217
项目四 淘宝购物	223
项目五 杀毒软件	232
项目六 使用常用工具软件	239
本章小结	255
 参考文献	 258

第 1 章

计算机基础知识

在信息化社会的今天，突飞猛进的信息技术为我们共享全人类的文明成果提供了前所未有的可能与便利，计算机正在改变着我们的工作、学习和生活方式，而了解和掌握计算机的基础知识，培养使用和操作计算机的实际能力，是我们当代大学生必不可少的事情。



能力目标

1. 了解计算机的发展。
2. 了解 PC 硬件配置和外围设备。
3. 熟练掌握操作系统的功能。
4. 了解数值和信息编码。
5. 熟练掌握计算机软件系统的分类。

项目一 走进计算机世界

项目描述

电子计算机俗称电脑，是一种能自动、高速、正确地完成数值计算、数据处理，实时控制等功能的电子设备。

电子计算机可以分为处理模拟信号的模拟计算机和处理数字信号的数字计算机两大类。目前使用的大都为数字计算机。模拟电子计算机内部表示和处理的数据是模拟自然界实际信号的电信号，比如用电信号模拟随时间连续变化的温度、湿度等。数字式电子计算





机内部表示和处理的数据是一种称为符号信号或数字信号的电信号,这种信号的主要特点是“离散”,即在相邻的两个符号之间不可能有第三个符号。目前大量应用的是电子数字计算机。我们习惯上说的和下边要讲的计算机都是指电子数字计算机。

项目目标

通过本项目学习,可以了解和掌握微型计算机硬件的发展和硬件系统的组成以及性能。

项目步骤

张佳琦同学进入职业学院开始专业学习,有了属于自己的一台计算机,如图 1-1-1 所示。他知道计算机将会一直伴随着他的职业人生,帮助他提高工作质量和工作效率,丰富他的日常生活。为了使用好计算机,节省时间,他需要了解计算机的配置和功能。计算机的硬件是计算机设备优劣的物质条件。



图 1-1-1 计算机实物图

1. 计算机的发展史

自从 1946 年世界上第一台电子计算机研制成功,在 60 多年的发展过程中,计算机经历了 5 个重要的发展阶段。

1946 年,在美国宾西法尼亚大学,世界上第一台计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) 诞生了,它标志着计算机时代的来临。

从第一台计算机诞生到现在,计算机已经走过了近 70 年的发展历程。在这期间,计算机的系统结构不断升级,应用领域也越来越宽。

人们根据计算机所使用的逻辑元器件的演变对计算机进行了分析,计算机的发展历史参见表 1-1-1。



表 1-1-1 计算机发展的四个时代

	第一代 (1946—1955)	第二代 (1956—1963)	第三代 (1964—1971)	第四代 (1972 至今)
主要电子器件	电子管	晶体管	中小规模集成电路	大规模、超大规模集成电路
内存	磁鼓存储器	磁芯存储器	半导体存储器	半导体存储器
外存储器	穿孔卡片、纸带	磁带	磁带、磁盘	磁盘、磁带、光盘等大容量存储器
处理速度（每秒指令数）	几千条	几百万条	几千万条	数亿条以上

2. 微型计算机的配置原则

- (1) 实用性：够用就好。计算机的升级永远比你的淘汰速度快！不要过于追求高端配置，因为高端配置在市场上的软/硬件兼容性不完善，会造成以后升级、维修等困难。
- (2) 适用性：分清计算机的使用范围。比如：用来办公，要注意显示器大点，外接接口多；用来打游戏，显卡要独立的；用来上网，电源、机箱散热要好。
- (3) 品牌性：品牌的作用在电子产品的意义上要远高于其他领域，买正规品牌绝对是首选。电子产品的可靠性需要专业试验，兼容性也会因为产品的投入市场时间长和应用范围广而得到很好的解决。
- 以下列举一台微型计算机的主要硬件配置，参见表 1-1-2（仅供参考）。

表 1-1-2 一台微型计算机的主要硬件配置

元 器 件	品 牌	型 号	价 格（元）	质 保
CPU	Intel	I7 3770（盒）	1790	保 3 年
内存	金士顿	DDR3-1600, 4G	150	保 3 年
硬盘	希捷	7200 转, SATA3, 1TB	390	保 2 年
主板	微星	ZH77A-G43	599	保 3 年
显卡	昂达	9600GSO	460	保 3 年
电源	航嘉	MVP500W 电源	369	保 1 年
光驱	华硕	DRW-24D3ST	110	保 1 年
显示器	三星	S22C330HW22 寸	969	保 1 年
键盘 鼠标	罗技光电套装	MK270	110	7 天随心退换
机箱	航嘉	MVPPRO	299	保 1 年
合计：5246 元				

配置的这台主机适合常用的所有大型程序，全固电容的微星主板配 500W 电源，保证了独立显卡和 CPU 的长期稳定运行。大容量缓存的 7200 转硬盘，可以高速地读/写数据，加上华硕光刻可以高速保存想保存的一切内容。



看到这些硬件，我们知道，计算机中的每个元件都很重要，下面就来熟悉一下这些硬件的性能。

1) CPU

CPU 又称中央处理器（简称处理器），是一个比较昂贵的电脑芯片，它是电脑的心脏，具有强大的运算、执行和控制能力，是整个电脑的指挥中心和运算中心，其实物如图 1-1-2 所示。CPU 包括运算逻辑部件、寄存器部件和控制部件等。通常，人们在谈到“双核 T5300”或者“联想昭阳笔记本”时，“双核”、“昭阳”就是 CPU 的代称。

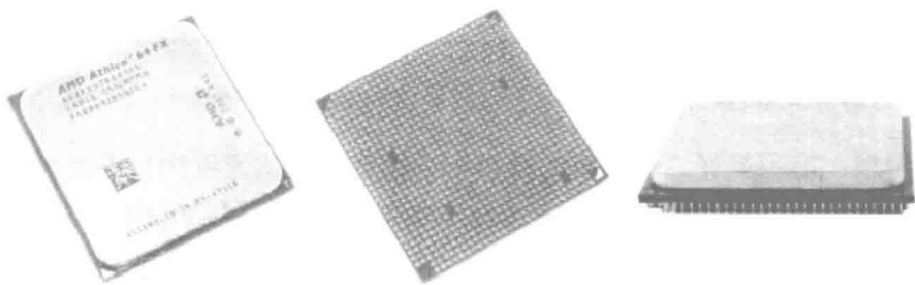


图 1-1-2 CPU 实物图

原包 CPU 也称盒装 CPU。原包 CPU，是厂家为零售市场推出的 CPU 产品，带原装风扇和厂家 3 年质保。其实散装和盒装 CPU 本身是没有质量区别的，主要区别在于渠道不同，从而质保不同，盒装基本都保 3 年，而散装基本只保 1 年，盒装 CPU 所配的风扇是原厂封装的风扇，而散装不配搭风扇，或者由经销商自己配搭风扇。

2) 存储器 (Memory)

存储器是计算机系统记忆设备，用来存放程序和数据。计算机中的全部信息，包括输入的原始数据、计算机程序、中间运行结果和最终运行结果都保存在存储器中。它根据控制器指定的位置存入和取出信息。有了存储器，计算机才有记忆功能，才能保证正常工作。按用途存储器可分为主存储器（内存）和辅助存储器（外存），也有分为内存储器和外存储器的分类方法。

(1) 内存。内存指主板上的存储部件，用来存放当前正在执行的数据和程序，但仅用于暂时存放程序和数据，关闭电源或断电，数据会丢失，其实物如图 1-1-3 所示。内存储器分为只读存储器和随机读/写存储器。只读存储器 (ROM)：存储的内容是固定不变的，是只能读出而不能写入的半导体存储器。随机读/写存储器 (RAM)：既能读出又能写入的半导体存储器。

(2) 外存。外存通常是磁性介质或光盘等，能长期保存信息，其实物如图 1-1-4 所示。外存储器分为很多种类型，最常用的有硬盘、光盘、优盘、可移动硬盘。



图 1-1-3 内存实物图

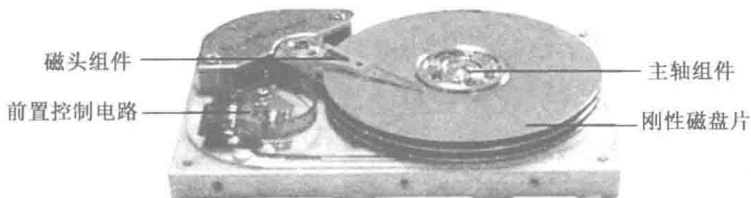


图 1-1-4 外存实物图

① 硬盘。硬盘 (Hard Disc Drive, HDD) 全名温彻斯特式硬盘, 是电脑主要的存储媒介之一, 由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成。这些碟片外覆盖有铁磁性材料。绝大多数硬盘都是固定硬盘, 被永久性地密封固定在硬盘驱动器中。

硬盘尺寸介绍如下, 其实物如图 1-1-5 所示。

3.5 英寸台式机硬盘——风头正劲, 广泛用于各种台式计算机。

2.5 英寸笔记本硬盘——广泛用于笔记本电脑、桌面一体机、移动硬盘及便携式移动硬盘播放器。

1.8 英寸微型硬盘——广泛用于超薄笔记本电脑、移动硬盘及苹果播放器。

1.3 英寸微型硬盘——产品单一, 三星独有技术, 仅用于三星的移动硬盘。

1.0 英寸微型硬盘——最早由 IBM 公司开发, MicroDrive 微硬盘 (简称 MD)。因符合 CFII 标准, 所以广泛用于单反数码相机。

0.85 英寸微型硬盘——产品单一, 日立独有技术, 已知用于日立的一款硬盘手机, 前 Rio 公司的几款 MP3 播放器也采用了这种硬盘。

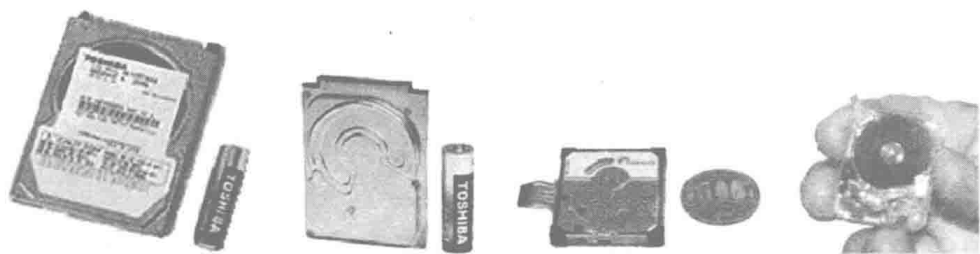


图 1-1-5 硬盘实物图

硬盘的主要生产厂商介绍如下。

希捷 (Seagate) ——希捷公司成立于 1979 年, 现为全球第二大硬盘、磁盘和读/写磁头制造商。希捷在设计、制造和销售硬盘领域居全球领先地位, 提供用于企业、台式计算机、移动设备和消费电子的产品。2005 年并购迈拓 (Maxtor)、2011 年 4 月收购三星 (Samsung) 旗下的硬盘业务。

西部数据 (Western Digital) ——全球知名的硬盘厂商, 成立于 1979 年, 目前总部位



于美国加州，在世界各地设有分公司或办事处，为全球五大洲用户提供存储器产品，2011年3月收购日立之后，市场份额达到将近50%，取代希捷成为名副其实的硬盘老大。

三星(Samsung)——韩国最大的企业集团三星集团的简称，生产的硬盘提供用于台式计算机、笔记本电脑、移动设备等。2011年4月19日，希捷正式宣布以13.75亿美元(现金加股票的方式)收购三星硬盘业务。2011年12月20日，希捷宣布已完成对三星电子有限公司旗下硬盘业务的收购交易。

② 光盘。光盘以光信息作为存储物的载体，是用来存储数据的一种物品，如图1-1-6所示。光盘分为不可擦写光盘(如CD-ROM、DVD-ROM等)和可擦写光盘(如CD-RW、DVD-RAM等)。

光盘的定义：即高密度光盘(Compact Disc)，是近代发展起来不同于磁性载体的光学存储介质。用聚焦的氢离子激光束处理记录介质的方法存储和再生信息，又称激光光盘。

由于软盘的容量太小，现已被淘汰。光盘凭借大容量得以广泛使用。CD是一种光盘，VCD、DVD也是一种光盘。

CD光盘的最大容量大约是700MB；DVD盘片单面容量是4.7GB，最多能刻录约4.59GB的数据(因为DVD的1GB=1000MB，而硬盘的1GB=1024MB)(双面容量是8.5GB，最多约能刻8.3GB的数据)。光盘的存储原理比较特殊，里面存储的信息不能被轻易地改变。也就是说，常见的光盘生产出来的时候是什么样，就一直是什么样了。

③ U盘，又称优盘，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1-1-7所示。用于存储照片、资料、影像，只有拇指大小，实现便携式移动存储，大大提高了办公效率，使人们存储数据更便捷。



图 1-1-6 光盘

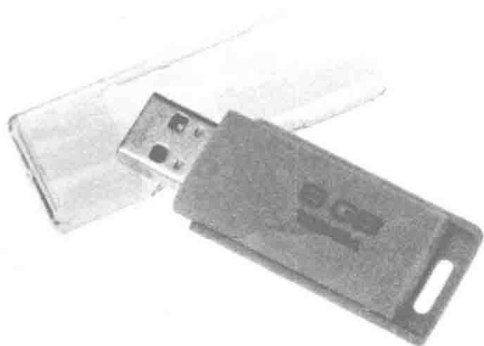


图 1-1-7 U 盘

3) 主板

主板，又叫主机板(Mainboard)、系统板(Systemboard)或母板(Motherboard)，它安装在机箱内，是微机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板，上面安装了组成计算机的主要电路系统，一般有BIOS芯片、I/O控制芯片、键盘和面板控制开



关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件，如图 1-1-8 所示。

4) 声卡

声卡，又叫音频卡（Sound Card）（港台称之为声效卡），声卡是多媒体技术中最基本的组成部分，是实现声波/数字信号相互转换的一种硬件，如图 1-1-9 所示。声卡的基本功能是把来自话筒、磁带、光盘的原始声音信号加以转换，输出到耳机、扬声器、扩音机、录音机等声响设备，或通过音乐设备数字接口（MIDI）使乐器发出美妙的声音。

声卡由各种电子元件和连接器组成。电子元件用来完成各种特定的功能，连接器一般有插座和圆形插孔两种，用来连接输入/输出信号。

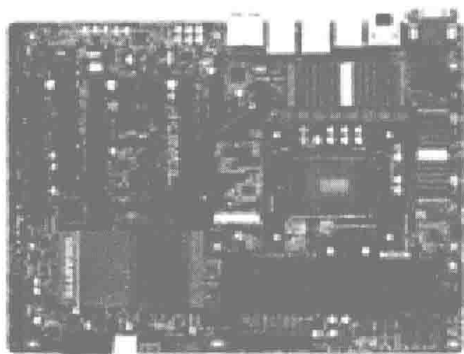


图 1-1-8 主板

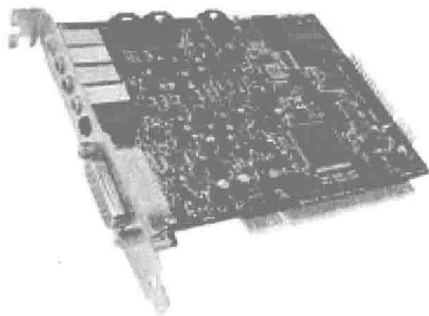


图 1-1-9 声卡

5) 显卡

显卡，又称显示接口卡（Video Card, Graphics Card）、显示适配器（Video Adapter），显示器配置卡简称为显卡，是个人电脑最基本组成部分之一，如图 1-1-10 所示。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，是连接显示器和个人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包括 AMD（ATI）和 Nvidia（英伟达）两家。

6) 网卡

计算机与外界局域网的连接是通过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）完成的。网络接口板又称为通信适配器、网络适配器（Adapter）或网络接口卡 NIC（Network Interface Card），但是现在更多的人愿意使用更为简单的名称“网卡”，如图 1-1-11 所示。



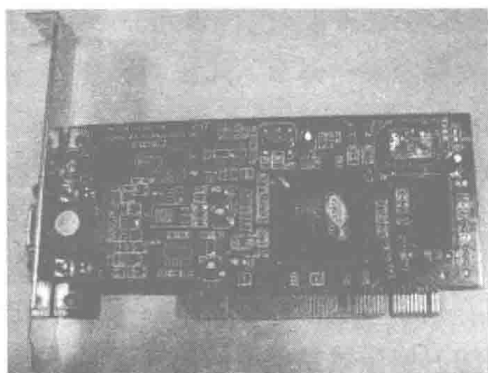


图 1-1-10 显卡

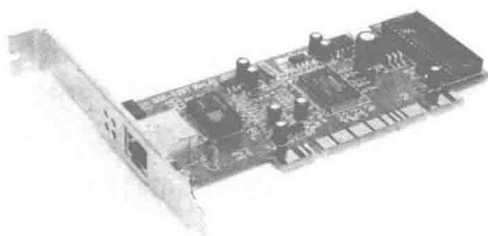


图 1-1-11 网卡

网卡上面装有处理器和存储器（包括 RAM 和 ROM）。网卡和局域网之间的通信是通过电缆或双绞线以串行传输方式进行的。而网卡和计算机之间的通信则是通过计算机主板上的 I/O 总线以并行传输方式进行的。因此，网卡的一个重要功能就是要进行串行/并行转换。由于网络上的数据率和计算机总线上的数据率并不相同，因此在网卡中必须装有对数据进行缓存的存储芯片。

随着集成度的不断提高，网卡上芯片的个数不断减少。虽然现在各个厂家生产的网卡种类繁多，但其功能大同小异。

7) 电源

计算机属于弱电产品，它的每个部件的工作电压都比较低，一般在 $\pm 12\text{V}$ 以内，并且是直流电。而普通的国内市电为 220V （有些国家为 110V ）交流电，不能直接在计算机部件上使用。因此计算机和很多家电一样需要一个电源部分，负责将普通市电转换为计算机可以使用的电压，一般安装在计算机内部，如图 1-1-12 所示。计算机核心部件的工作电压非常低，并且由于计算机的工作频率非常高，因此对电源的要求比较高。目前计算机的电源为开关电源，将普通交流电转换为直流电，再通过斩波控制电压，将不同的电压分别输出给主板、硬盘、光驱等计算机部件。

电源的分类介绍如下。

(1) AT 电源。

AT 电源功率一般为 $150\sim 220\text{W}$ ，共有四路输出： $+5\text{V}$ 、 $+12\text{V}$ 、 -12V ，另向主板提供一个 P.G.信号。输出线为两个六芯插座和几个四芯插头，两个六芯插座给主板供电。AT 电源采用切断交流电网的方式关机。在 ATX 电源出现之前，从 286 到 586 计算机由 AT 电源一统江湖。随着 ATX 电源的普及，AT 电源如今渐渐淡出市场。

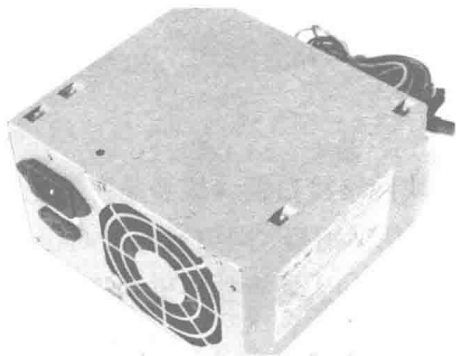


图 1-1-12 电源



(2) ATX 电源。

Intel 公司于 1997 年 2 月推出 ATX 2.01 标准。和 AT 电源相比,其外形尺寸没有变化,主要增加了+3.3V 和+5V StandBy 两路输出和一个 PS-ON 信号,输出线改用一个 20 芯线给主板供电。

随着 CPU 工作频率的不断提高,为了降低 CPU 的功耗以减少发热量,需要降低芯片的工作电压,所以,由电源直接提供 3.3V 输出电压成为必需。+5V StandBy 也叫辅助+5V,只要通入 220V 交流电,它就有电压输出。PS-ON 信号是主板向电源提供的电平信号,低电平时电源启动,高电平时电源关闭。利用+5V SB 和 PS-ON 信号,就可以实现软件开关机器、键盘开机、网络唤醒等功能。辅助 5V 始终是工作的,有些 ATX 电源在输出插座的下面加了一个开关,可切断交流电源输入,彻底关机。

(3) Micro ATX 电源。

Micro ATX 电源是 Intel 公司在 ATX 电源之后推出的标准,主要目的是降低成本。其与 ATX 的显著变化是体积和功率减小了。ATX 电源的体积是 150mm×140mm×86mm, Micro ATX 电源的体积是 125mm×100mm×63.51mm; ATX 电源的功率在 220W 左右, Micro ATX 电源的功率是 90~145W。

8) 显示器

显示器属于电脑的 I/O 设备,即输入/输出设备。它可以分为 CRT、LCD 等多种。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。

显示器是什么?对于电脑用户来说,选择电脑时,首先提出的指标一定是奔腾、酷睿等一系列与 CPU 有关的数据,电脑的心脏固然重要,但对于经常与电脑打交道的人来说,电脑的“脸”——显示器,同样是最关心的问题之一。如果每天面对的是一个色彩柔和、清新亮丽的“笑脸”,在它身边工作一定特别带劲,工作效率也一定会提高。当用电脑来放松娱乐时,一个好的显示器更是必不可少的,看 VCD 时画面稳定;玩游戏时现场逼真,有一种身临其境的感觉,那种感觉一定很好。这一切都取决于选择的显示器品质的高低,对显示器的知识有一个综合的了解无疑会对你有所帮助,下面就这一问题进行详尽的讲解。

(1) 显示器种类。

① CRT 显示器。

CRT 显示器是一种使用阴极射线管(Cathode Ray Tube)的显示器,阴极射线管主要由五部分组成:电子枪(Electron Gun)、偏转线圈(Deflection Coils)、荫罩(Shadow Mask)、荧光粉层(Phosphor)及玻璃外壳。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 显示器难以超越的优点,而且现在的 CRT 显示器价格要比 LCD 显示器便宜不少。按照不同的标准, CRT 显示器可划分为不同的类型。

