

高等院校“十三五”规划教材

大学计算机

应用基础

案例教程

(第3版)

主 审 耿红琴
主 编 刘若慧

高等院校“十三五”规划教材

大学计算机 应用基础案例教程

(第3版)

主 审 耿红琴

主 编 刘若慧



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程指导分委员会提出的《关于进一步加强高校计算机基础教学的意见》中的教学要求和最新大纲编写而成的。全书主要内容包括计算机基础知识、网络基础及 Internet 应用、Windows 7 操作系统、Word 2010 文字处理软件、Excel 2010 电子表格制作软件、PowerPoint 2010 电子演示文稿制作软件、Access 2010 数据库管理软件、多媒体与常用工具软件、新技术介绍。

本书以能力培养为目标,以工作过程为导向,以“做中学”为手段,进行了一体化设计。从案例入手,将计算机应用基础的相关知识恰当地融入到案例的分析和制作过程中,图文并茂、深入浅出、通俗易懂,符合学生思维的构建方式,使学生在在学习过程中不仅能掌握独立的相关知识,而且能培养他们综合分析问题和解决问题的能力。全书采用案例方式安排教学内容,注重实用性和可操作性,有助于提高大学生计算机应用操作能力。

本书可作为高等学校非计算机专业“大学计算机基础”课程教材,也可供计算机爱好者学习使用。

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

大学计算机应用基础案例教程 / 刘若慧主编. —3 版. —北京: 电子工业出版社, 2016.7
ISBN 978-7-121-29034-3

I. ①大… II. ①刘… 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(2016)第 128714 号

策划编辑: 祁玉芹

责任编辑: 张瑞喜

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 中国电影出版社印刷厂

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: 787×1092 1/16 印张: 23.5 字数: 602 千字

版 次: 2012 年 7 月第 1 版

2016 年 7 月第 3 版

印 次: 2016 年 9 月第 2 次印刷

定 价: 48.00 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。

前言

《大学计算机应用基础案例教程（第3版）》是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出的《关于进一步加强高校计算机基础教学的意见》的指导思想而编著的。

大学计算机基础课程是为大学生提供计算机基础知识与计算机应用技能教育的一门公共基础课程，课程的重点应放在培养学生对计算机的应用能力上。为了体现理论知识的够用，应用技能的实用，服务于不同的岗位群，本书采取微任务的方式开展教学，做中学，知行合一，从而实现大学计算机基础教学从传统的“讲授+上机”教学模式向“做中学”与“微课程”教学模式转变。

本书的特色在于案例设计实用新颖，任务分解直观清晰，实操演练难易分层。本书的创新在于以能力培养为目标，按照模块化与微任务化相结合的方式组织与安排教学内容，采用“做中学”与“微课程”教学模式，用案例贯穿知识，用任务驱动教学。按照教学规律和学生的认知特点设计案例，把计算机应用基础知识与技能进行系统融合。

本书通过丰富的案例，系统地介绍了计算机基础知识、网络基础及 Internet 应用、Windows 7 操作系统、Word 2010 文字处理软件、Excel 2010 电子表格制作软件、PowerPoint 2010 电子演示文稿制作软件、Access 2010 数据库管理软件、多媒体与常用工具软件、新技术。书中案例的选取紧密结合学生学习、生活与就业实际，每个案例包括任务描述、任务分析与实施方案，同时提供有与案例相对应的分层实训项目作为练习巩固之用，以满足学生多元化与个性化的学习需求。

全书共分 8 个模块，模块 1 认识计算机，模块 2 Windows 7 操作系统，模块 3 Word 2010 文字处理软件，模块 4 Excel 2010 电子表格处理软件，模块 5 PowerPoint 2010 电子演示文稿处理软件，模块 6 Access 2010 数据库管理软件，模块 7 多媒体与常用工具软件，模块 8 新技术。为了保证知识的系统性、完整性，拓宽知识面，在相关模块后面增加了知识链接与知识拓展。

本书由刘若慧教授担任主编，由牛小梅、张莉华、刘康明担任副主编，参加本书编写的还有朱敬、魏锐、魏雪峰、李景富、张银玲、杨锋英、徐亮、葛文庚、张得生、李俊峰和耿红琴。

由于编写时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，欢迎读者批评指正，衷心希望广大使用者尤其是任课教师提出宝贵的意见和建议，以便再版时及时加以修正。

编 者

2016年5月

目 录

模块 1 认识计算机	1
案例一 计算机概述	1
任务 1 认识计算机硬件	2
任务 2 认识计算机软件	12
实训项目 选购配置个人计算机	16
案例二 互联网及应用	26
任务 1 认识互联网	26
任务 2 信息浏览、搜索与下载	32
任务 3 电子邮箱的申请与使用	35
任务 4 文件传输服务	39
任务 5 Windows 远程桌面连接	41
实训项目 互联网应用	46
案例三 计算机系统安全与维护	50
任务 1 计算机病毒的防治	51
任务 2 系统备份及还原	55
实训项目 使用 360 安全卫士进行系统优化	56
知识拓展	57
练习题	67
模块 2 Windows 7 操作系统	70
案例一 个性化桌面设置	70
任务 1 认识 Windows 7	71
任务 2 Windows 7 的基本操作	73
任务 3 个性化桌面设置	79
实训项目 优化你的桌面	83
案例二 信息资源管理	86

任务 1 浏览与搜索信息资源	87
任务 2 用“计算机”或“资源管理器”管理信息资源	88
任务 3 用库管理信息资源	90
实训项目 优化你的信息资源管理	91
案例三 定制工作环境与故障处理	95
任务 1 定制工作环境	96
任务 2 故障处理	100
实训项目 优化你的工作环境	101
案例四 Windows 7 附件的使用	105
任务 1 网页截图	105
任务 2 录制解说词	106
任务 3 优化存储空间	106
实训项目 附件程序的使用	109
练习题	112
模块 3 Word 2010 文字处理软件	116
案例一 制作迎新欢迎词	116
任务 1 认识 Word 2010	118
任务 2 编辑迎新欢迎词	121
任务 3 设置迎新欢迎词的格式	125
实训项目 1 主题: 军训生活感言	140
实训项目 2 主题: 我爱黄淮	142
案例二 制作学生成绩表	143
任务 1 创建学生成绩表	143
任务 2 修改学生成绩表	144
任务 3 格式化学生成绩表	146
任务 4 处理学生成绩表中的数据	147
实训项目 1 制作郑州联创公司员工工资表	150
实训项目 2 制作个人简历	150
案例三 制作电子简报	151
任务 1 设置电子简报的页面	152
任务 2 图片的插入与编辑	153
任务 3 图形的插入与编辑	155
任务 4 艺术字的插入与编辑	157

任务 5 文本框的插入与编辑	158
实训项目 1 制作产品宣传单	159
实训项目 2 制作美丽的春天作品	160
案例四 制作毕业论文	161
任务 1 编辑毕业论文	161
任务 2 插入公式与函数	163
任务 3 生成与更新目录	163
任务 4 打印预览	164
实训项目 1 制作黄淮学院宣传材料	166
实训项目 2 制作产品使用说明书	167
案例五 入学通知书的批量制作	168
任务 1 制作入学通知书	168
任务 2 创建录取名单	169
任务 3 合并邮件	169
实训项目 制作会议邀请函	171
综合实训 1 创作“建设节约型社会”作品	172
综合实训 2 创作“祝福祖国”作品	173
综合实训 3 创作 Word 大赛参赛作品	175
练习题	178
模块 4 Excel 2010 电子表格处理软件	182
案例一 制作学生成绩表	182
任务 1 认识 Excel 2010	183
任务 2 创建学生成绩表	186
任务 3 编辑学生成绩表	187
实训项目 1 制作体音美英计算机大赛成绩表	194
实训项目 2 制作员工工资表	195
案例二 设置学生成绩表的格式	196
任务 1 美化学生成绩表	197
任务 2 设置成绩表的页面与打印格式	199
实训项目 1 设置计算机大赛成绩表的格式	201
实训项目 2 设置员工工资表格式	202
案例三 处理学生成绩表数据	204
任务 1 用公式处理学生成绩表	205

任务 2 用函数处理学生成绩表	206
实训项目 1 处理计算机大赛成绩表数据	210
实训项目 2 处理员工工资表数据	210
案例四 图表显示学生成绩表	215
任务 1 创建学生成绩图表	216
任务 2 编辑学生成绩图表	216
任务 3 优化学生成绩图表	217
实训项目 1 图表显示计算机大赛成绩表	219
实训项目 2 图表显示员工工资表	220
案例五 统计与分析学生成绩表	222
任务 1 学生成绩表的排序	223
任务 2 学生成绩表的筛选	223
任务 3 学生成绩表的分类汇总	225
实训项目 1 统计和分析计算机大赛成绩表	229
实训项目 2 统计和分析员工工资表	230
综合实训 1 制作工资统计表	233
综合实训 2 制作汽车销售统计表	234
综合实训 3 制作电子产品销售统计表	236
练习题	237

模块 5 PowerPoint 2010 电子演示文稿处理软件239

案例一 制作“电子贺卡”	239
任务 1 认识 PowerPoint 2010	240
任务 2 创建电子贺卡	242
任务 3 编辑电子贺卡	243
任务 4 添加电子贺卡的动画	245
实训项目 1 制作“个人简历”演示文稿	247
实训项目 2 制作“最美班级”演示文稿	248
案例二 制作“美丽的校园”演示文稿	252
任务 1 使用母版	253
任务 2 设置背景	254
任务 3 设置动作按钮和超链接	254
任务 4 设置页面的切换效果	255
实训项目 1 优化“个人简历”演示文稿	255

实训项目 2 优化“班级宣传”演示文稿	256
综合实训 1 制作“电子相册”演示文稿	258
综合实训 2 制作“我的家乡”演示文稿	259
综合实训 3 制作“大学计算机基础”课件	259
练习题	260
模块 6 Access 2010 数据库管理软件	262
案例一 创建“人事档案管理”数据库	262
任务 1 认识 Access 2010	263
任务 2 创建数据库	266
任务 3 创建数据表	266
任务 4 编辑数据表	268
实训项目 1 创建“校园超市商品管理”数据库	273
实训项目 2 创建“医院挂号预约管理”数据库	276
案例二 查询“人事档案管理”数据库	278
任务 1 选择查询	279
任务 2 操作查询	284
实训项目 1 查询“校园超市商品管理”数据库	289
实训项目 2 查询“医院挂号预约管理”数据库	291
案例三 制作窗体与报表	292
任务 1 认识窗体与报表	293
任务 2 创建窗体与控件	293
任务 3 常用窗体控件	295
任务 4 创建与设计报表	296
任务 5 报表打印	298
实训项目 1 窗体显示“校园超市商品管理”数据库查询结果	300
实训项目 2 窗体显示“医院挂号预约管理”数据库查询结果	301
综合实训 1 创建“旅行社管理”数据库	302
综合实训 2 创建“图书借阅管理”数据库	306
练习题	308
模块 7 多媒体与常用工具软件	311
案例一 制作“魅力黄淮”视频	311

任务1 认识多媒体	312
任务2 制作“魅力黄淮”音频	314
任务3 制作“魅力黄淮”视频	316
实训项目1 制作“美丽家乡”视频	322
实训项目2 制作个性化的电子相册	323
案例二 常用工具软件的应用	323
任务1 格式工厂 (Format Factory)	323
任务2 CAJViewer 电子阅读器	327
实训项目1 多媒体文件格式转换	330
实训项目2 校园网数据库检索系统的应用	330
知识拓展	331
实训项目1 恢复U盘中误删除的数据	336
实训项目2 系统修复及维护	336
练习题	337

模块8 新技术339

案例一 云计算	339
任务1 认识云计算	339
任务2 云计算的应用	341
实训项目 注册和使用云存储	344
案例二 移动互联网技术	346
任务1 认识移动互联网技术	346
任务2 手机安全防护	348
任务3 手机网上购物	351
任务4 微信平台应用	355
实训项目 用手机网上订购火车票	357
案例三 慕课 (MOOC)	359
任务1 认识慕课 (MOOC)	360
任务2 慕课 (MOOC) 学习	364
实训项目 使用慕课	366

模块 1 认识计算机

教学目标：

通过本模块的学习，掌握微型计算机系统的基本结构、硬件组成、软件配置以及微机的组装等；了解计算机网络和 Internet 的基本知识；准确理解计算机网络的基本概念和基本组成，掌握 Internet 的基本操作；了解计算机病毒的概念，掌握安全工具的使用。拓展了解计算机发展的历史和未来的新型计算机，了解计算机的分类、特点、应用领域，了解计算机中的信息表示。

教学内容：

本模块介绍计算机的基础知识，主要包括：

1. 计算机系统的基本结构，计算机系统的硬件组成、系统软件配置及其性能指标。
2. 计算机网络的基本概念与应用。
3. 计算机病毒的基本概念，计算机系统安全与维护的基本方法。
4. 计算机的概念、计算机的产生和发展及未来的计算机。
5. 计算机中的信息表示；信息素质的概念、内涵及标准。

教学重点与难点：

1. 计算机系统的硬件组成，系统软件配置及其性能指标。
2. 计算机网络的基本概念与应用。
3. 计算机系统安全与维护的基本方法。

案例一 计算机概述

【任务描述】

晓明是中锐咨华公司 IT 部门新入职的员工，为满足办公的需要，公司 IT 主管要求晓明协助为每个部门购置一台计算机。他需要对计算机硬件和软件进行配置和安装，主要包括以下内容：

- 选购计算机硬件设备。
- 安装配置操作系统。

【任务分析】

计算机硬件系统一般包括以下部件：主板、CPU、内存、显卡、硬盘、光驱、显示器、

键盘、鼠标、电源和机箱。要想顺利购置一台计算机，必须先了解各部件及其对计算机性能的影响。购置好计算机之后，接下来的任务就是设置 CMOS 参数、初始化硬盘（包括硬盘分区和每个分区的高级格式化）、安装和配置软件系统（包括操作系统、设备驱动程序和应用程序等）。

【实施方案】

任务 1 认识计算机硬件

计算机已经成为人们日常工作、学习和生活中一个重要装备，对于还没有购置计算机的，或者希望把已有的旧计算机换掉的用户，你是直接购买品牌机，还是自己 DIY 一台计算机？组装机以其随意的自主性和很高的性价比得到了很多人的认同，品牌机具有性能稳定以及良好的售后服务等优点受到人们的欢迎。结合自身学习与工作实际，如何选购配置一台计算机？组装好计算机硬件之后，怎样才能使计算机运作起来呢？为了完成计算机的选购与配置任务，下面我们首先要了解计算机系统的组成，然后完成计算机硬件与软件系统的选购与配置。

冯·诺依曼等人在 1946 年提出了一个完整的现代计算机雏形，计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。在冯·诺依曼体系结构的计算机中，数据和程序以二进制代码形式存放在存储器中，控制器是根据存放在存储器中的指令序列（程序）进行工作的，控制器具有判断能力，能以计算结果为基础，选择不同的工作流程。

计算机系统是一个整体的概念，无论是大型机、小型机，还是微型机，都是由计算机硬件系统（简称硬件）和计算机软件系统（简称软件）两大部分组成的，如图 1-1 所示。

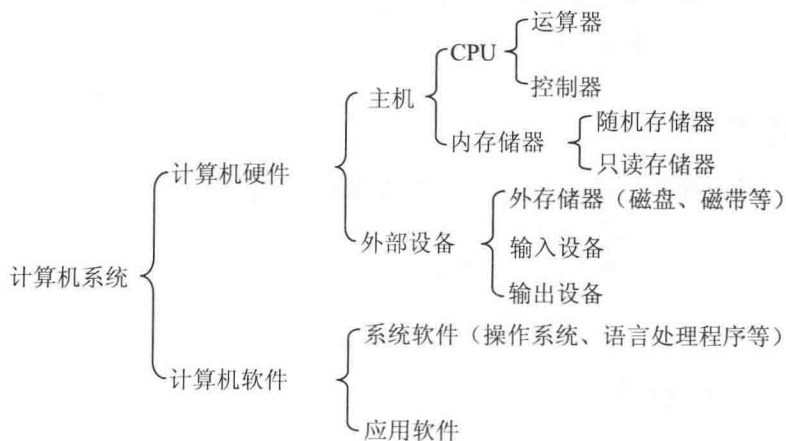


图 1-1 计算机系统的组成

（一）微型计算机的硬件系统

从外观上来看，微型计算机的硬件系统由主机和外部设备（简称外设）两部分组成。主机有卧式和立式两种机箱，如图 1-2 所示。主机内有主板（又称为系统板或母板）、中央处理器（CPU）、内部存储器（简称内存或内存条）、部分外部存储（简称外存，如硬盘、软盘驱动器、光盘驱动器等）、电源、显示适配器（又称显示卡）等。



图 1-2 笔记本电脑和台式机

外部设备是指除主机以外的设备，包括键盘、鼠标、扫描仪等输入设备和显示器、打印机等输出设备。不管是最早的 PC 还是现在的主流计算机，它们的基本构成都是由主机、键盘和显示器构成的。

微处理器送出三组总线：地址总线 AB、数据总线 DB 和控制总线 CB。其他电路（常称为芯片）都可以连接到这三组总线上。

1. 中央处理器

微机的中央处理器又称为微处理器，它是一块超大规模的集成电路，是计算机系统的核心，包括运算器和控制器两个部件，它是微机系统的核心，如图 1-3 所示。它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据。计算机所发生的全部动作都受 CPU 的控制。

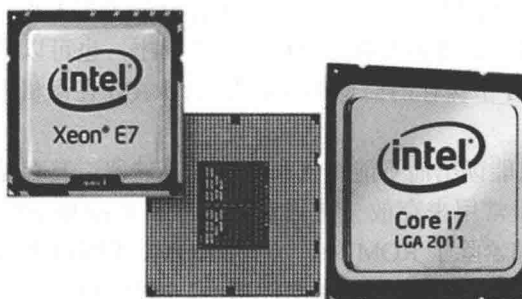


图 1-3 中央处理器

控制器是整个计算机的神经中枢，用来协调和指挥整个计算机系统的操作，它本身不具有运算功能，而是通过读取各种指令，并对其进行翻译、分析，而后对各部件作出相应的控制。它主要由指令寄存器、译码器、程序计数器、时序电路等组成。

运算器主要完成各种算术运算和逻辑运算，是对信息加工和处理的部件，它主要由算术逻辑部件、寄存器组组成。算术逻辑部件主要完成对二进制数的算术运算（加、减、乘、除等）和逻辑运算（或、与、非等）以及各种移位操作；寄存器组一般包括累加器、数据寄存器等，主要用来保存参加运算的操作数和运算结果，状态寄存器则用来记录每次运算结果的状态，如结果为零或非零、是正或负等。

中央处理器品质的高低直接决定了计算机的档次。CPU 能够直接处理的数据位数是 CPU 品质的一个重要标志。人们通常所说的 16 位机、32 位机、64 位机便是指 CPU 可同时处理 16 位、32 位、64 位的二进制数。早期的 286 机均是 16 位机，386、486 机和 Pentium 机是

32 位机，现在主流配置 i5、i7 CPU 的计算机已是 64 位机了。

目前，大多数微机都使用 Intel 公司生产的 CPU。Intel 公司成立于 1968 年，从 1971 年开始推出 4 位微处理器至今，已生产出奔腾、酷睿系列微处理器，2008 年推出了 64 位四核 CPU 酷睿 i7，在 2013 年 6 月 4 日发布了四代 CPU “Haswell”，对应主板芯片为 Z87、H87、Q87 等 8 系列晶片组，“Haswell”CPU 将会用于笔记型电脑、桌上型 CEO 套装电脑以及 DIY 零组件 CPU，陆续替换现行的第三世代 “Ivy Bridge”。

2. 存储器

存储器是用来存放程序和数据的记忆装置。对存储器而言，容量越大，存取速度越快越好。计算机中的操作，大量的的是与存储器之间的信息交换，存储器的工作速度相对于 CPU 的运算速度要低得多，因此存储器的工作速度是制约计算机运算速度的主要因素之一。计算机中的存储器按用途可分为主存储器（内存）和辅助存储器（外存）。外存通常是磁性介质或光盘等，能长期保存信息。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，关闭电源或断电，数据会丢失。

(1) 内存器。

内存器又称为主存储器，简称内存，可以直接与 CPU 交换信息，用于存放当前使用的数据和正在运行的程序。内存由半导体存储器组成，存取速度较快，内存中的每个字节各有一个固定的编号，这个编号称为地址。CPU 在存储器中存取数据时按地址进行。所谓存储器容量即指存储器中所包含的字节数，通常用 KB 和 MB 作为存储器容量的单位。

内存器按其工作方式的不同，可以分为随机存储器 RAM 和只读存储器 ROM 两种。RAM 是一种读写存储器，其内容可以随时根据需要读出，也可以随时重新写入新的信息。当电源电压去掉时，RAM 中保存的信息都将会丢失。RAM 在微机中主要用来存放正在执行的程序和临时数据。

ROM 是一种内容只能读出而不能写入和修改的存储器，其存储的信息是在制作该存储器时就被写入的。ROM 常用来存放一些固定的程序、数据和系统软件等，如检测程序、ROMBIOS 等。只读存储器除了 ROM 外，还有 PROM、EPROM 等类型。PROM 是可编程只读存储器，但只可编写一次。与 PROM 器件相比，EPROM 器件是可以反复多次擦除原来写入的内容，重新写入新的内容的只读存储器。不论哪种 ROM，其中存储的信息不受断电的影响，具有永久保存的特点。

由于 CPU 比内存速度快，目前，在计算机中还普遍采用了一种比主存储器存取速度更快的超高速缓冲存储器，即 Cache，置于 CPU 与主存之间，以满足 CPU 对内存高速访问的要求。有了 Cache 以后，CPU 每次读操作都先查找 Cache，如果找到，可以直接从 Cache 中高速读出；如果不在 Cache 中再从主存中读出。

衡量内存的常用指标有容量与速度。2014 年前后，计算机内存的配置越来越大，一般都在 4G 以上，更有 8G 内存的电脑。内存主频和 CPU 主频一样，习惯上被用来表示内存的速度，它代表着该内存所能达到的最高工作频率，目前较为主流的内存频率是 1333 MHz 的 DDR3 内存。

目前，市场上的内存品牌主要有金士顿 (Kingston)、威刚 (ADATA)、宇瞻 (Apacer)、海盗船 (CORSAIR)、金邦 (GeIL)、现代 (Hyundai) 和三星 (Samsung) 等。图 1-4 所示的是一款容量 8 GB 的金士顿 HyperX 骇客神条套装，频率为 DDR3-1600。



图 1-4 金士顿 HyperX 8GB DDR3-1600 内存

(2) 外存储器。

外存储器间接和 CPU 交换信息，存取速度慢，但存取容量大，价格低廉，用来存放暂时不用的数据。内存由于技术及价格上的原因，容量有限，不可能容纳所有的系统软件及各种用户程序，因此，计算机系统都要配置外存储器。外存储器又称为辅助存储器，它的容量一般都比较大，而且大部分可以移动，便于不同计算机之间进行信息交流。在微型计算机中，常用的外存有磁盘、光盘和磁带，磁盘又可以分为硬盘和软盘。

① 硬磁盘。

硬磁盘主要用于存放计算机操作系统、各种应用软件和用户数据文件。硬盘分为固态硬盘（SSD）和机械硬盘（HDD）；SSD 采用闪存颗粒来存储，HDD 采用磁性碟片来存储。固态硬盘 SSD（Solid State Disk、IDE FLASH DISK、Serial ATA Flash Disk）在接口规范和定义、功能及使用方法上与普通硬盘完全相同。在产品外形和尺寸上也完全与普通硬盘一致，包括 3.5"，2.5"，1.8"多种类型。由于固态硬盘没有普通硬盘的旋转介质，因而抗震性极佳，同时工作温度很宽，扩展温度的电子硬盘可工作在 $-45^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ 。广泛应用于军事、车载、工控、视频监控、网络监控、网络终端、电力、医疗、航空、导航设备等领域。

硬盘也可以根据接口类型的不同，主要分为 IDE、SATA 和 SCSI 几种，最常用的是前两种，而 SCSI 接口主要用于服务器。图 1-5 所示的即是一款 SATAII 接口的硬盘。

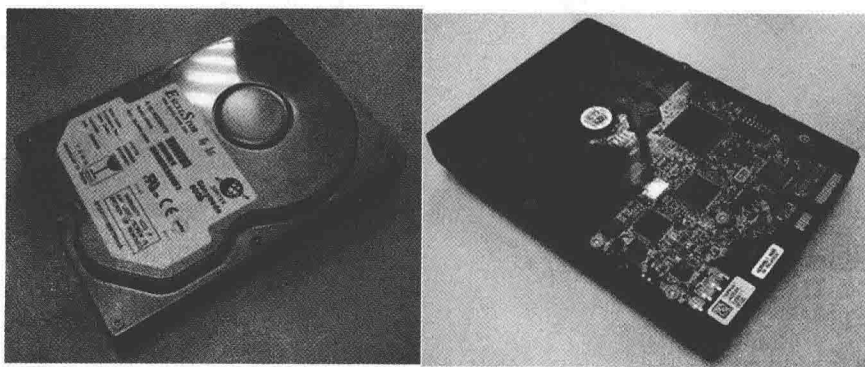


图 1-5 SATAII 接口的硬盘

衡量硬盘的常用指标有容量、转速、硬盘自带 Cache（缓存）的容量等。容量越大，存储信息量越多；转速越高，存取信息速度越快；Cache 大，计算机整体速度越快。目前微机

常用硬盘容量在 250GB 以上, 普通硬盘转速为 5400 转、7200 转, 高速硬盘 1 万转, 普通硬盘有 16MB 的 Cache, 而高速硬盘有 64MB 的 Cache。

② 光盘。

光盘的存储介质不同于磁盘, 它属于另一类存储器。由于光盘的容量大、存取速度快、不易受干扰等特点, 光盘的应用越来越广泛。光盘根据其制造材料和记录信息方式的不同一般分为三类: 只读光盘、一次性写入光盘和可擦写光盘, 如图 1-6 所示。现在常用的 DVD 刻录机如图 1-7 所示。

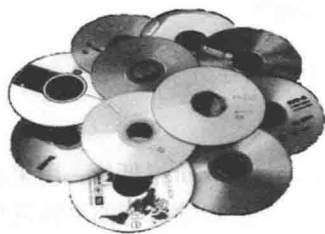


图 1-6 各种类型光盘



图 1-7 DVD 刻录机

③ 移动硬盘和 U 盘。

移动硬盘和 U 盘是两种可移动的便携式外部存储器, 其中 U 盘是采用 Flash Memory (一种半导体存储器) 制造的移动存储器, 它具有掉电后还能保持数据不丢失的特点。一般将它接在 USB 接口上, 所以也叫 U 盘。两者相比, 移动硬盘的容量更大, 除可以实现数据移动之外, 还是好的资料备份工具。U 盘的容量较小, 但更加小巧, 且不易损坏, 可随时携带。图 1-8 所示的即是一款纽曼 80 GB 移动硬盘, 图 1-9 是 U 盘产品示例。



图 1-8 纽曼 80 GB 移动硬盘

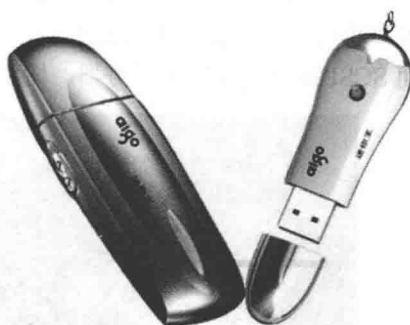


图 1-9 U 盘产品示例

3. 主板

微机的系统板又称为主板, 它是一块长方型的印刷电路板。主板上集成了软盘接口、硬盘接口、并行接口、串行接口、USB(Universal Serial Bus, 通用串行总线)接口、AGP(Accelerated Graphics Port, 加速图形接口)总线、PCI 总线、ISA 总线和键盘接口等, 它能够把计算机各个部件紧密地联系在一起。