

计算机应用基础

——信息化办公项目教学教程

主编◎刘占伟 苏娜 高艳

计算机应用基础 ——信息化办公项目教学教程

主 编 刘占伟 苏 娜 高 艳
副主编 丛志茹 王小雨 孟庆新
主 审 高润月

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础: 信息化办公项目教学教程/刘占伟, 苏娜, 高艳主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2016. 8

ISBN 978 - 7 - 5682 - 2912 - 8

I. ①计… II. ①刘… ②苏… ③高… III. ①电子计算机 - 教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 202401 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京泽宇印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 13.25

字 数 / 312 千字

版 次 / 2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 34.00 元

责任编辑 / 封 雪

文案编辑 / 封 雪

责任校对 / 孟祥敬

责任印制 / 李志强

前言

Preface

作为新时代的大学生，信息化办公是必须掌握的基本技能。其实不仅办公离不开信息化，学习、生活，甚至是娱乐也离不开信息化。本书作为非计算机类专业的计算机入门课程，通过对计算机组装与维护的学习了解、亲近计算机；通过对计算机系统优化的学习熟悉计算机；通过对常用办公软件使用的强化训练熟练使用计算机。

本书由一直从事一线教学的教师队伍编写，凝聚了团队多年的教学经验，案例素材来自教学实践，如：自荐信、招生简介、毕业论文、成绩单等的设计与制作，都是围绕学生平时学习、生活的选题，均为学生感兴趣并喜闻乐见的项目。考虑到本门课程大多在新生刚入学的学期开设，本书在选择信息化办公训练项目时，选择了类似“校园网络拓扑图绘制”这样的项目，让学生实际勘测校园，利用计算机完成相应任务，使学生在了解校园、亲近校园，迅速融入校园的学习氛围。同时，考虑到学生后续的专业课需要，还选择了“程序流程图绘制”“家居平面效果图绘制”等项目。

本书由内蒙古电子信息职业技术学院教师编写。项目一由王小雨编写，项目二由苏娜编写，项目三由高艳编写，项目四由刘占伟编写，项目五由丛志茹编写，高润月担任本书主审。

本书也可作为计算机基础、信息化办公入门教材供自学使用。

本书的编写得到了很多同事和朋友的支持与帮助，书籍的出版得到了北京理工大学出版社的大力支持，在此一并表示由衷感谢。由于编者水平有限，书中难免存在缺点和欠妥之处，恳请广大读者批评指正。

编者
2016年5月

目录

Contents

项目一 计算机系统应用	1
任务1 模拟攒机	1
任务要求	1
任务实施	1
1. 模拟攒机的准备工作及注意事项	1
2. 开始模拟攒机	8
相关知识	23
任务2 Windows 7 操作系统安装	25
任务要求	25
任务实施	25
1. 安装 Windows 7 操作系统	25
2. 设置网络连接	37
3. 应用软件安装	41
项目测试	42
项目二 Word 2010 图文信息处理	44
任务1 制作自荐信	44
任务要求1	44
任务实施	44
相关知识	46
1. 文档的建立	46
2. 文档的打开	46
3. 文档的保存	47
任务要求2	47
任务实施	48
相关知识	51
1. 表格的建立	51
2. 表格的编辑	52
3. 表格格式化	52
4. 表格的边框和底纹设置	54
5. 表格的分页设置	54
6. 表格和文本之间的转换	54

任务2 图文混排	55
任务要求1	55
任务实施	56
相关知识	60
1. 字符格式化	60
2. 段落格式化	61
3. 分栏	63
4. 脚注、尾注和题注	64
任务要求2	65
任务实施	65
相关知识	67
1. 边框和底纹	67
2. 图片的插入	69
3. 图文混排	70
4. 绘制自选图形	71
5. 其他图形对象	72
任务3 毕业论文排版	72
任务要求1	73
任务实施	73
相关知识	75
1. 新建样式	75
2. 应用样式	76
3. 修改样式	76
4. 删除样式	77
任务要求2	77
任务实施	77
相关知识	77
1. 项目符号	78
2. 编号	78
3. 多级符号列表	79
任务要求3	80
任务实施	80
相关知识	80
1. 分节	80
2. 分页与页码设置	81
任务要求4	81
任务实施	81
任务要求5	82
任务实施	82

相关知识	84
1. 页眉和页脚	84
2. 目录与图表目录	85
3. 交叉引用	86
4. 打印文档	87
拓展知识	88
1. 宏和域的使用	88
2. 特殊格式的设置	89
项目测试	90
项目三 Excel 2010 数据信息统计与处理	94
任务1 学生成绩单制作与统计	94
任务要求1	94
任务实施	95
相关知识	96
1. Excel 2010 基本概念	96
2. 工作簿的基本操作	96
3. 工作表的基本操作	98
任务要求2	100
任务实施	100
相关知识	100
1. 文本型数据输入	101
2. 数值型数据输入	101
3. 日期型数据输入	101
4. 使用填充控制点自动填充数据	101
任务要求3	101
任务实施	102
相关知识	102
1. 插入行(列)或单元格	102
2. 删除行(列)或单元格	102
任务要求4	102
任务实施	103
相关知识	105
1. 合并/拆分单元格	105
2. 插入/删除单元格	105
3. 设置行高和列宽	105
4. 设置字体、边框和底纹	106
任务要求5	106
任务实施	106
相关知识	107

任务要求 6	108
任务实施	108
相关知识	110
1. 自动进行数据计算	110
2. 使用自动求和按钮进行数据计算	111
3. 使用公式进行数据计算	111
4. 使用函数进行数据计算	112
任务要求 7	113
任务实施	113
相关知识	113
1. 单条件排序	113
2. 多条件排序	114
任务要求 8	114
任务实施	115
相关知识	116
任务要求 9	116
任务实施	116
相关知识	118
任务 2 超市销售数据分析	119
任务要求 1	119
任务实施	120
任务要求 2	120
任务实施	120
相关知识	123
任务要求 3	124
任务实施	124
相关知识	125
任务要求 4	128
任务实施	128
相关知识	129
1. 数据透视表	129
2. 数据透视图	129
任务要求 5	129
任务实施	129
相关知识	131
项目测试	132
项目四 PowerPoint 2010 电子演示文稿	136
任务 制作学院简介	136
任务要求 1	136

任务实施	137
相关知识	138
1. PowerPoint 2010 窗口组成	138
2. PowerPoint 2010 视图介绍	138
3. 演示文稿的创建与保存	140
任务要求 2	142
任务实施	143
相关知识	148
1. 演示文稿的制作	148
2. 演示文稿的管理	149
3. 演示文稿的格式化	151
4. 控制演示文稿外观	153
5. 演示文稿可视化	157
任务要求 3	160
任务实施	160
相关知识	161
1. 添加幻灯片的动画效果	161
2. 设置超级链接和动作按钮	163
3. 幻灯片放映	164
4. 排练计时与旁白	166
5. 分发演示文稿	166
6. 输出演示文稿	167
项目测试	168
项目五 Visio 2010 图形设计	170
任务 1 流程图的制作	170
任务要求	170
任务实施	171
相关知识	175
1. Visio 2010 的绘图环境	175
2. Visio 2010 基本操作	176
3. 设置页面尺寸和方向	177
4. 使用主题应用颜色和效果	177
5. 添加背景、边框或标题	177
6. 编辑标题或边框中的文本	177
7. 更改连接线类型或尝试其他图表布局	178
任务 2 校园网络拓扑图的制作	178
任务要求	178
任务实施	178
相关知识	183

1. Visio 2010 补充模具中的形状	183
2. 使用形状	183
任务3 家居平面效果图	186
任务要求	186
任务实施	186
相关知识	191
1. 绘制形状	191
2. 连接形状	191
3. 移动形状	193
4. 旋转或翻转形状	193
5. 创建平面布置图	194
任务4 创建地铁示意图	195
任务要求	195
任务实施	195
相关知识	200
项目测试	200
参考文献	201

项目一

计算机系统应用

计算机应用系统一般由计算机硬件系统、系统软件、应用软件组成。计算机基本硬件系统由运算器和控制器、存储器、外围接口和外围设备组成。系统软件包括操作系统、编译程序、数据库管理系统、各种高级语言等。应用软件是用户可以使用的各种程序设计语言，以及用各种程序设计语言编制的应用程序的集合，分为应用软件包和用户程序。本项目通过“模拟攒机”和“Windows 7 操作系统安装”两个任务，来介绍计算机硬件系统的组成结构和系统软件、应用软件的安装方法。

任务1 模拟攒机

任务描述

某通信公司需购买一台计算机用于日常办公，通过模拟攒机为其选装合适的配置。

任务目标

1. 熟悉计算机主要部件的性能指标和功能作用。
2. 了解计算机各部件的市场行情和选择方法。
3. 掌握网络模拟攒机平台的使用方法。

【任务要求】

通过模拟攒机为用户选装合适的配置。



任务实施 ○○○

1. 模拟攒机的准备工作及注意事项

(1) 计算机主要部件介绍及选择顺序。

①CPU。

在选择装机硬件时，建议先选择 CPU，根据自己的使用要求和价位可以很容易地选出

CPU，选择时参考一下 CPU 的天梯图，从图中可以看出不同型号 CPU 的大致性能。CPU 可以占到总预算的 10% ~ 20%，然后搭配相同插槽的主板。

CPU（Central Processing Unit）即中央处理器，是一块超大规模的集成电路，是一台计算机的运算核心和控制核心。它的主要功能是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据。图 1-1 为 CPU 实物图。

中央处理器主要包括运算器（也称算术逻辑运算单元，Arithmetic Logic Unit，ALU）和高速缓冲存储器（Cache）及实现它们之间联系的数据（Data）、控制及状态的总线（Bus）。它与内部存储器（Memory）和输入/输出（I/O）设备合称为电子计算机三大核心部件。

计算机的性能在很大程度上由 CPU 的性能决定，而 CPU 的性能主要体现在其运行程序的速度上。影响运行速度的性能指标包括 CPU 的工作频率、Cache 容量、指令系统和逻辑结构等参数。图 1-2 为 CPU 天梯图。

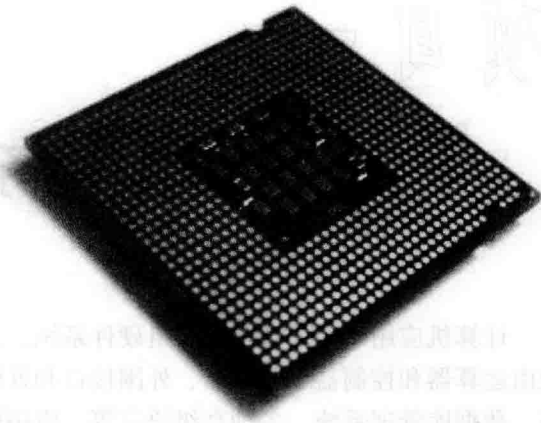


图 1-1 CPU 实物图

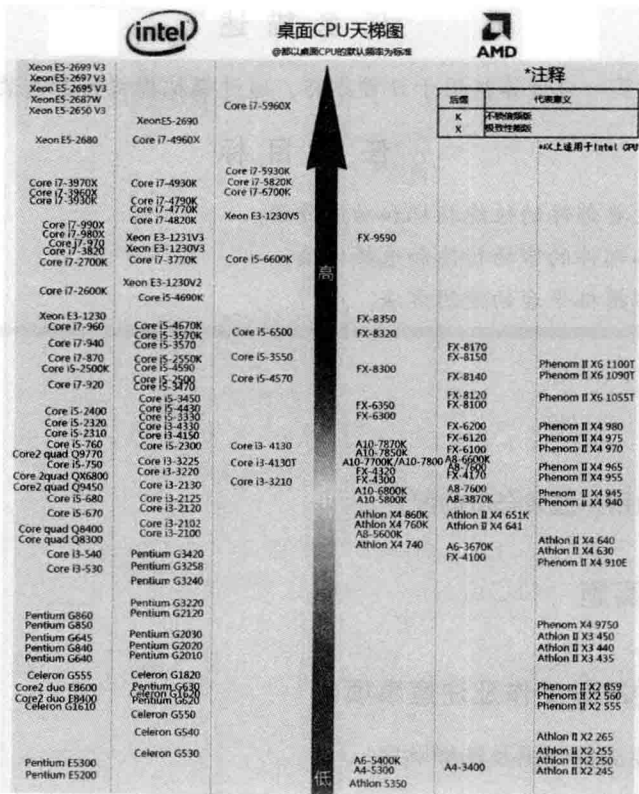


图 1-2 CPU 天梯图

②主板。

选择主板时,要选择插槽能够搭配 CPU 引脚的主板,同时要兼顾以后的升级,主板不能选择太旧的,尽量选择扩展插槽多的主板。

主板 (Motherboard, Mainboard, Mobo), 又称主机板、系统板、逻辑板、母板、底板等,是构成复杂电子系统 (例如电子计算机) 的中心或者主电路板。图 1-3 为主板结构图。

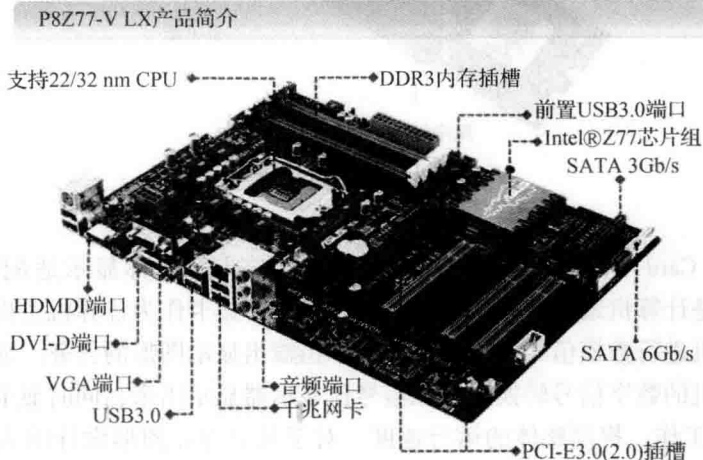


图 1-3 主板结构图

典型的主板能提供一系列接合点,供处理器、显卡、声效卡、硬盘、存储器、对外设备等设备接合。它们通常直接插入有关插槽,或用线路连接。主板上最重要的构成组件是芯片组 (Chipset)。芯片组通常由北桥和南桥组成,也有些以单片机设计,增强其性能。这些芯片组为主板提供一个通用平台供不同设备连接,控制不同设备。它亦包含对不同扩充插槽的支持,例如处理器、PCI、ISA、AGP 和 PCI Express。芯片组亦为主板提供额外功能,例如集成显核、集成声效卡 (也称内置显核和内置声卡)。一些高价主板还集成红外通信技术、蓝牙和 802.11 (WiFi) 等功能。

③内存条。

选完 CPU 和主板之后就是选内存条了。目前流行的是 DDR3 内存,如果需要大内存,可以使用单根大容量的内存条,也可以用多根内存条组成大内存。建议选用多根内存条组建双通道,这样可以使寻址更快、更准确,提升计算机速度。

内存又称主存,是 CPU 能直接寻址的存储空间,由半导体器件制成,内存结构如图 1-4 所示。内存的特点是存取速率快。内存是电脑中的主要部件,它是相对于外存而言的。平常使用的程序,如 Windows 操作系统、打字软件、游戏软件等,一般都是安装在硬盘等外存上的,但仅有硬盘是不能使用其功能的,必须把它们调入内存中运行,才能真正使用其功能,用户输入一段文字,或玩一个游戏,其实都是在内存中进行的。就好比在一个书房里,存放书籍的书架和书柜相当于计算机的外存,而工作的办公桌就是内存。通常把要永久保存的、大量的数据存储在外存上,而把一些临时的或少量的数据和程序放在内存上,当然内存的好坏会直接影响计算机运行的速度。

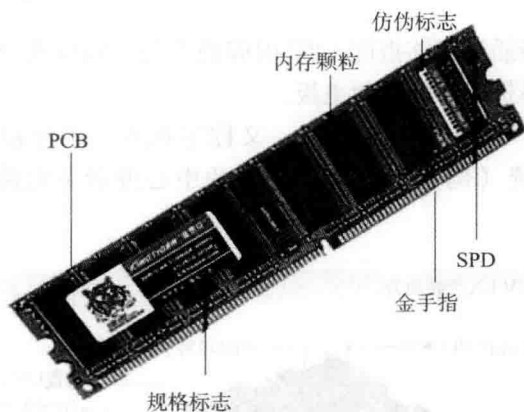


图 1-4 内存结构

④显卡。

显卡 (Video Card, Graphics Card) 全称显示接口卡, 又称显示适配器, 其结构如图 1-5 所示。显卡是计算机最基本、最重要的配件之一。显卡作为计算机主机里的一个重要组成部分, 是计算机进行数模信号转换的设备, 承担输出显示图形的任务。显卡接在计算机主板上, 它将计算机的数字信号转换成模拟信号让显示器显示出来, 同时显卡还有图像处理能力, 可协助 CPU 工作, 提高整体的运行速度。对于从事专业图形设计的人来说, 显卡非常重要。民用和军用显卡图形芯片供应商主要有 AMD (超微半导体) 和 Nvidia (英伟达) 两家。

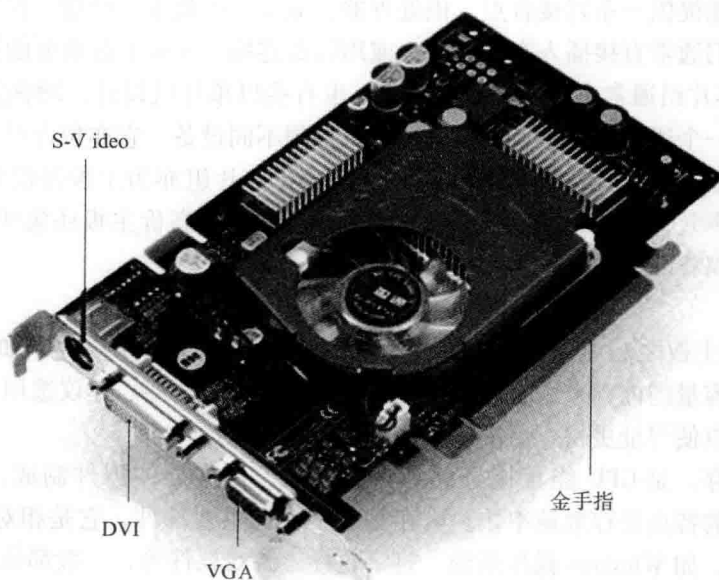


图 1-5 显卡结构

显卡可分为独立显卡和集成显卡。如果平常只是上网或者进行文字处理, 集成显卡就足够用了, 如果需要进行大量的图像处理或是游戏玩家, 则需要选配与 CPU 档次相当的独立显卡。在选择时, 可以参考显卡天梯图 (图 1-6)。

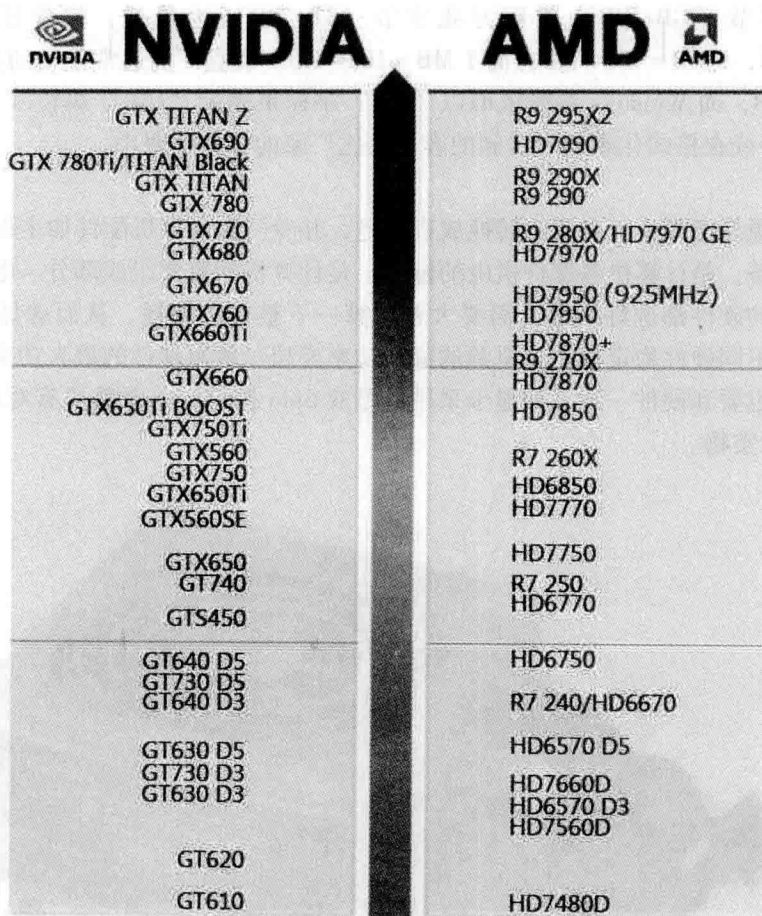


图 1-6 显卡天梯图

⑤硬盘。

硬盘是计算机主要的存储媒介之一，硬盘有固态硬盘（SSD）、机械硬盘（HDD）、混合硬盘（HHD，一种基于传统机械硬盘诞生出来的新硬盘）；固态硬盘采用闪存颗粒来进行存储，机械硬盘采用磁性碟片来进行存储，混合硬盘是一种把磁性硬盘和闪存集成到一起的硬盘。图1-7 为机械硬盘实物。

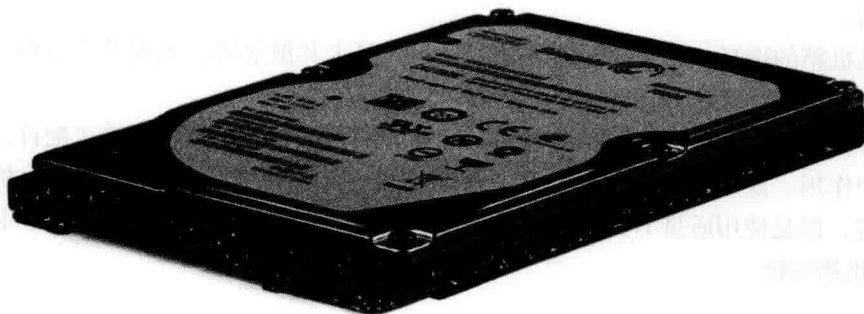


图 1-7 机械硬盘实物

作为计算机系统的数据存储器，容量是硬盘最主要的参数。硬盘的容量以兆字节（MB/MiB）、千兆字节（GB/GiB）或百万兆字节（TB/TiB）为单位，而常见的换算式为：1 TB = 1024 GB，1 GB = 1024 MB，而 1 MB = 1024 KB。硬盘厂商通常使用的是 GB，也就是 1 GB = 1000 MB，而 Windows 系统依旧以“GB”字样来表示“GiB”单位（1024 换算的），因此在 BIOS 中或在格式化硬盘时看到的容量会比厂家的标称值要小。

⑥电源。

计算机电源是把 220 V 交流电转换成直流电，并专门为计算机配件如主板、驱动器、显卡等供电的设备，是计算机各部件供电的枢纽，是计算机的重要组成部分。电源的选择比较重要，在前面的硬件都选好之后，需要大致计算一下整机的功耗，从而选择功率合适的电源。由于要为不同硬件稳定供电，电源的额定功率要超过所有硬件的最大功率之和。此外电源提供的接口也要和硬件一致，如显卡采用的是双 6pin 接口，电源就要有对应的供电接口。图 1-8 为电源实物。



图 1-8 电源实物

⑦机箱。

最后是机箱的选择，选择机箱时要兼顾主板、显卡和散热器，如果是大主板、长显卡和高散热器，就要选择大机箱。

机箱作为计算机配件中的一部分，它的主要作用是放置和固定各计算机配件，起到一个承托和保护作用。此外，计算机机箱具有屏蔽电磁辐射的功能。虽然在 DIY 中机箱不是很重要的配置，但是使用质量不良的机箱容易让主板和机箱短路，使计算机系统变得很不稳定。图 1-9 为机箱实物。

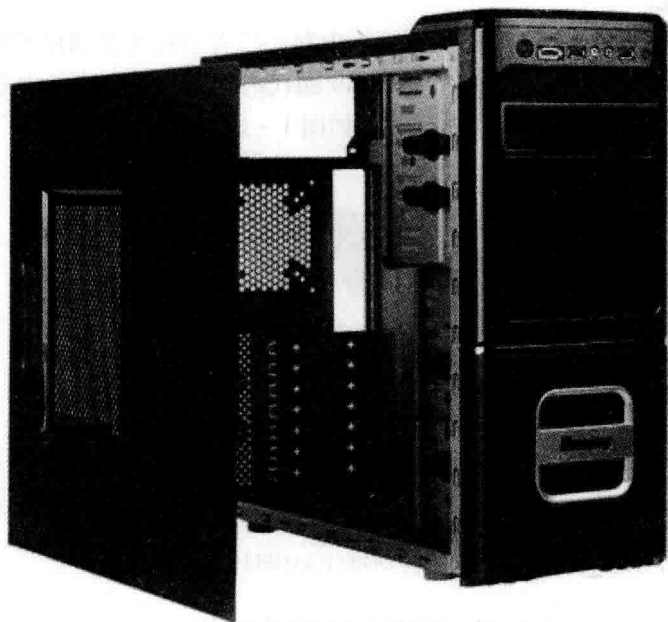


图 1-9 机箱实物

(2) 注意硬件的兼容性。

虽然组成主机的硬件看起来并不多，但要注意，并不是选好自己需要的硬件就可以把它们组装起来，还要注意不同硬件的匹配性，也就是经常提到的兼容性。

①CPU 和主板的兼容性。

最首要的兼容性当属 CPU 和主板的兼容性。Intel 和 AMD 的 CPU 都只能用在自家的平台上。另外，还要注意 CPU 插槽，如图 1-10 所示，AMD 的针脚在 CPU 上，Intel 的针脚在主板上，针脚和插孔的数量必须相同才可以安装使用。散热器也有 AMD 和 Intel 之分，有些散热器可以兼顾两种 CPU，有些散热器只能在一种 CPU 上使用，有些型号的 CPU 也可能需要特定的主板和风扇，在选择时同样要看清楚。

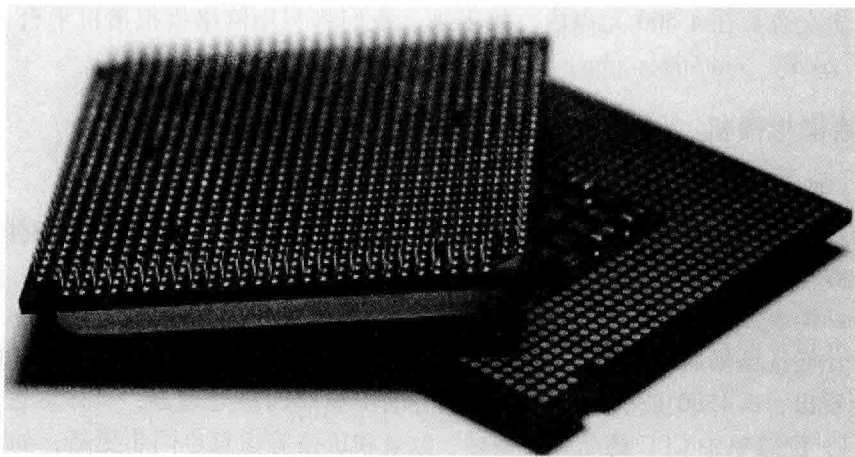


图 1-10 Intel 和 AMD CPU 针脚对比图