

◆ “十三五” 高职高专规划教材 ◆

大学计算机基础

项目教程

DAXUE JISUANJI JICHU
XIANGMU JIAOCHENG

主编◎楼 丹 蒋 莉



电子科技大学出版社

◆ “十三五” 高职高专规划教材 ◆

大学计算机基础

项目教程

DAXUE JISUANJI JICHU XIANGMU JIAOCHENG

主编◎楼 丹 蒋 莉



电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础项目教程 / 楼丹, 蒋莉主编. 一成都: 电子科技大学出版社, 2016. 6
ISBN 978-7-5647-3703-0

I. ①大… II. ①楼… ②蒋… 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 128831 号

大学计算机基础项目教程

主编 楼 丹 蒋 莉

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)
策划编辑: 谢晓辉
责任编辑: 谢晓辉
主 页: www.uestcp.com.cn
电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn
发 行: 新华书店经销
印 刷: 金华市三彩印业有限公司
成品尺寸: 185 mm×260 mm 印张 24.5 字数 608 千字
版 次: 2016 年 6 月第一版
印 次: 2016 年 6 月第一次印刷
书 号: ISBN 978-7-5647-3703-0
定 价: 59.90 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前 言

随着信息技术的飞速发展,计算机的应用已经深入社会的各个领域,各行各业的技术发展几乎都和计算机有着不可分割的关系。掌握计算机的基础知识和网络应用技术,熟练操作计算机,学会维护计算机已经成为当今社会对人才培养的基本要求。

当前,我国正处于从经济大国向经济强国、人力资源大国向人力资源强国迈进的关键时期。高等职业院校具有高等教育和职业教育双重属性,以培养生产、建设、服务、管理第一线的高端技能型人才为主要任务。高等职业教育必须准确把握定位和发展方向,自觉承担起服务经济发展方式转变和现代产业体系建设的时代责任,主动适应区域经济社会发展的需要,培养数量充足、结构合理的高端技能型人才。结合教育部相关要求,编者在多年从事计算机基础教学和研究的基础上,摸索和总结了高等职业院校计算机基础教学的大量经验,以“够用”为原则,以培养计算机办公应用的操作能力为主线,融“教、学、做”为一体,于2012年编写了这本《大学计算机基础项目教程》教材。随着计算机应用技术的不断发展,高职高专计算机类的课程体系和教学内容的改革也在不断深化,计算机基础类课程在内容上已经有了很大的更新、变化和发展,编者在2016年3月在原书基础上进行了修订,力求学以致用、深入浅出、图文并茂。

本书通过项目和任务的形式,以当前主流操作系统软件 Windows 7 及 Office 2010 为平台,从日常办公的需要出发,结合我院各专业的教学特点和浙江省计算机一级、二级等级考试大纲,将全书的内容融合成七个项目。

项目一(认识计算机)通过“认识和选配计算机、操作系统的安装、计算机的使用和养护”任务的操作,主要讲解计算机的发展和应用,计算机系统的知识以及如何选配合适的电脑。修订版主要针对计算机硬件产品予以更新,并增加了数据单位转换和进制转换中常用数制。

项目二(使用 Windows 7 操作系统)通过“认识 Windows 7 的工作环境、配置系统用户环境、管理计算机资源、管理磁盘”任务的操作,讲解了 Windows 7 操作系统,简要介绍了操作系统的基础知识,重点讲解了 Windows 7 的操作、文件管理和控制面板。

项目三(图文排版)通过制作“寻梦船约稿”通知、制作“寻梦船信息统计表”、制作“寻梦船简报”、“Word 论文排版”任务,介绍了文字处理软件 Word 2010 中编辑文档、制作表格、图文混排和论文排版的技巧。新版本主要是增加各项目效果图,增加高级排版的样式、题注、生成目录等内容和案例操作步骤。

项目四(电子表格)通过制作“班级学生基本信息表”、“期末成绩登记表”、分析“期末成绩登记表”任务,介绍了电子表格软件 Excel 2010,主要内容包括数据输入、工作表格式化、公式与函数计算、数据图表以及数据处理的技巧。新版本主要是对案例进行修改调整,增加了部分函数的内容及相关使用方法。

项目五(制作演示文稿)通过“制作美化西湖新十景演示文稿、设置西湖新十景动

画效果”任务的操作，介绍了演示文稿软件 PowerPoint 2010，主要讲解了演示文稿的创建、编辑和美化演示文稿、为演示文稿设置动画和放映方式及打包技巧。新版本主要是对案例的操作步骤进行修改调整，增加了 SmartArt 图形设置内容，增补了相关操作步骤的图片。

项目六（数据库管理）通过建立“学生成绩管理数据库、创建查询”任务的操作，介绍了数据库管理软件 Access 2010，详细讲述了创建数据库、建立数据表、建立表间关系、修改表结构、输入与修改记录和创建查询的方法；

项目七（计算机网络基础）通过“组配家庭局域网、搜索信息、收发邮件、个人电脑安全防护”任务的操作，讲解了信息、信息安全、病毒及其防范、计算机职业道德、软件知识产权与网络应用、网络的基本知识、家庭网络的组建、IE 浏览器的应用及 Outlook 2010 收发邮件的操作技巧。本书教学设计为 60~80 课时，项目六可视学校情况选择讲授。使用本书的教师可发送邮件到 ld115@mail.guangshaxy.com 免费索取课程教学大纲、教学课件和教学素材。也可以访问浙江广厦建设职业技术学院网站【精品课程】栏目的《大学计算机基础》页面 http://122.227.53.202:888/dxjsjjc/sy/sy_index.asp 获得相关课件和素材，并恳请读者提出宝贵的建议和修改意见。

本书由楼丹和蒋莉主编，并完成审稿和统稿工作。本书各个项目分别由下列老师编写：项目一由骆爽老师编写，项目二由刘欣老师编写，项目三由蒋莉老师编写，项目四由林春蕾、虞晓霞老师编写，项目五由楼丹老师编写，项目六由朱铁樱老师编写，项目七由郭淑华老师编写。所有参与编写的人员都是长期在教学工作一线，从事大学计算机基础教学工作多年的教师，有丰富的教学经验，积累了大量的教学资料。该书的编写还得到了学院各级领导以及东阳市洛恒广告公司总经理胡祝彬先生的大力支持，谨在此表示衷心的感谢。

编 者
2016 年 3 月

目 录

项目一 认识计算机	1
任务一 认识与选配计算机	1
【任务分析】	1
【任务目标】	1
【任务实施】	1
【相关知识】	11
【实践训练】	17
任务二 操作系统的安装	17
【任务分析】	17
【任务目标】	17
【任务实施】	17
【相关知识】	21
【实践训练】	25
任务三 计算机的使用与保养	25
【任务分析】	25
【任务目标】	25
【任务实施】	25
【相关知识】	26
【实践训练】	32
【项目检测】	32
项目二 使用 Windows 7 操作系统	34
任务一 认识 Windows 7 的工作环境	34
【任务分析】	34
【任务目标】	34
【任务实施】	34
【相关知识】	40
【实践训练】	44
任务二 配置系统用户环境	45
【任务分析】	45
【任务目标】	45
【任务实施】	45

【相关知识】	53
【实践训练】	58
任务三 管理计算机资源	58
【任务分析】	58
【任务目标】	58
【任务实施】	59
【相关知识】	62
【实践训练】	66
任务四 管理磁盘	67
【任务分析】	67
【任务目标】	67
【任务实施】	67
【相关知识】	69
【实践训练】	70
【项目检测】	70
项目三 图文排版	73
任务一 制作“寻梦船约稿”通知	73
【任务分析】	73
【任务目标】	74
【任务实施】	74
【相关知识】	81
【实践训练】	94
任务二 制作“寻梦船信息统计表”	95
【任务分析】	95
【任务目标】	96
【任务实施】	96
【相关知识】	100
【实践训练】	106
任务三 制作“寻梦船简报”	107
【任务分析】	107
【任务目标】	107
【任务实施】	108
【相关知识】	114
【实践训练】	119
任务四 排版的高级应用	120
【任务分析】	120
【任务目标】	120

【任务实施】	121
【相关知识】	127
【实践训练】	130
【项目检测】	131
项目四 电子表格	133
任务一 制作班级学生基本信息表	133
【任务分析】	133
【任务目标】	133
【任务实施】	134
【相关知识】	141
【实践训练】 制作计算机成绩登记表	161
任务二 制作期末成绩登记表	163
【任务分析】	163
【任务目标】	165
【任务实施】	165
【巩固练习】	169
【知识拓展】	170
【实践训练】	189
任务三 数据分析处理	189
【任务分析】	189
【任务目标】	190
【任务实施】	190
【相关知识】	199
【实践训练】	218
【项目检测】	219
项目五 制作演示文稿	221
任务一 制作美化西湖新十景演示文稿	221
【任务分析】	221
【任务目标】	221
【任务实施】	222
【相关知识】	232
【实践训练】	248
任务二 设置西湖新十景动画效果	254
【任务分析】	254
【任务目标】	254
【任务实施】	255

【相关知识】	262
【实践训练】	276
【项目检测】	276
项目六 数据库管理	279
任务一 建立“学生成绩管理”数据库	279
【任务分析】	279
【任务目标】	279
【任务实施】	279
【相关知识】	288
【实践训练】	294
任务二 创建查询	294
【任务分析】	294
【任务目标】	294
【任务实施】	295
【相关知识】	303
【实践训练】	305
【项目检测】	306
项目七 计算机网络基础	308
任务一 组配家庭局域网	308
【任务分析】	308
【任务目标】	308
【任务实施】	308
【相关知识】	322
【实践训练】	328
任务二 搜索信息	328
【任务分析】	328
【任务目标】	329
【任务实施】	329
【相关知识】	337
【实践训练】	346
任务三 收发邮件	347
【任务分析】	347
【任务目标】	347
【任务实施】	347
【相关知识】	356
【实践训练】	358

任务四 个人电脑安全防护	358
【任务分析】	358
【任务目标】	358
【任务实施】	358
任务五 系统优化	363
【实践训练】	372
【相关知识】	372
【项目检测】	377
参考文献	380

项目一 认识计算机

随着现代科学技术的发展,计算机已经成为人们日常工作和生活中必不可少的辅助工具。可以说,认识计算机、掌握计算机基本的操作技能已经成为新世纪人才不可或缺的基本技能。

在本项目中,将通过“认识与选配计算机”、“安装操作系统”、“使用与维护计算机”几个任务来介绍计算机的基础知识。

任务一 认识与选配计算机

【任务分析】

计算机是办公室工作中最重要的辅助工具,那么在使用其帮助人们完成各项任务之前,应该对计算机有初步的了解,特别是计算机的硬件组成,它是计算机最基本的组成元素。现在,当需要购置一台计算机时,需要了解计算机的硬件构成并且能够合理地进行选配。

【任务目标】

- 认识计算机。
- 了解计算机的硬件构成。
- 合理选配计算机。

【任务实施】

步骤 1. 认识计算机

现在在办公场所中所使用的计算机主要分为台式计算机和笔记本电脑两种外观类型的计算机,如图 1-1 和图 1-2 所示。



图 1-1 台式计算机



图 1-2 笔记本电脑

步骤 2. 了解计算机的硬件构成

在台式计算机中,除了可以直接看到的显示器、键盘、鼠标和主机箱外,构成计算机的其他硬件都基本安装在主机箱内,由于各个厂家所生产的型号不同,配件在外观上并不一定统一,但其功能都大致相同。下面简单介绍构成计算机的主要硬件设备。

(1) CPU

CPU 全称为 **Central Processing Unit**,中文名为中央处理器,是计算机的核心部件。它由运算器、控制器以及用于临时存储的寄存器组成。其主要功能是负责运算和控制,其运算速度是计算机的主要性能指标。

CPU 的主要生产厂家包括 **Intel** 和 **AMD** 两家公司,两家公司的产品根据不同的需要有各自不同的型号,同时也有各自的特色。我国也有自主研发的 CPU “龙芯”,是中国科学院计算所自主研发的通用 CPU,现主要问世的产品为“龙芯二号”,“龙芯三号”还尚未有成品。CPU 的外形如图 1-3 所示。

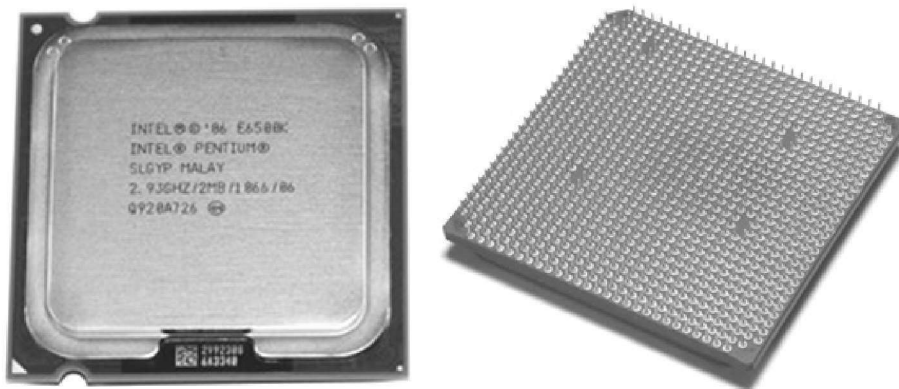


图 1-3 CPU

(2) 内部存储器

内部存储器包括随机存储器 **RAM**、只读存储器 **ROM** 和高速缓冲存储器 **Cache**。

随机存储器 **RAM** 的特点是可读可写,但断电后丢失所有数据。**RAM** 按其结构和工作特点又可分为动态随机存储器 **DRAM** 和静态随机存储器 **SRAM**。**DRAM** 的特点是集成度高,主要用于大容量内存;通常所说的内存条是指 **DRAM**。**SRAM** 的特点是存取速度快,主要用于高速缓冲存储器。内存条如图 1-4 所示。

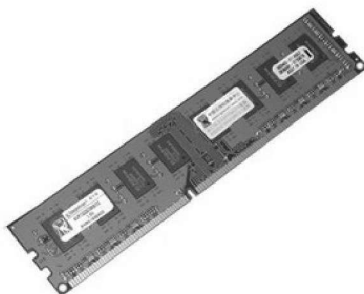


图 1-4 DDR3 内存条

只读存储器 ROM 通常直接焊装在主板上,只能读不能写,断电后数据不丢失。后面所要提到的 BIOS 就是使用 ROM 作为存储器的。

高速缓冲存储器 Cache 主要用于 CPU 和内存之间的连接,因为相对于 CPU 的高速,内存的速度是非常低的,Cache 通常做在 CPU 内部。

内存是存储程序以及数据的地方,是相对于外存而言的。计算机工作时,数据由外存输入到内存,再由内存传输到 CPU 进行计算,计算完成后 CPU 把处理的结果放回内存中,再输出到外存。

(3) 主板

主板(Main Board),又称为系统板,是计算机中连接各部件的多层印刷电路板。主板上 CPU 插槽、只读存储器 ROM、随机存储器 RAM(内存条)插槽、一组控制芯片、扩展插槽 PCI、电源接口、鼠标键盘接口、控制开关以及一些外部设备接口等。如图 1-5 所示。

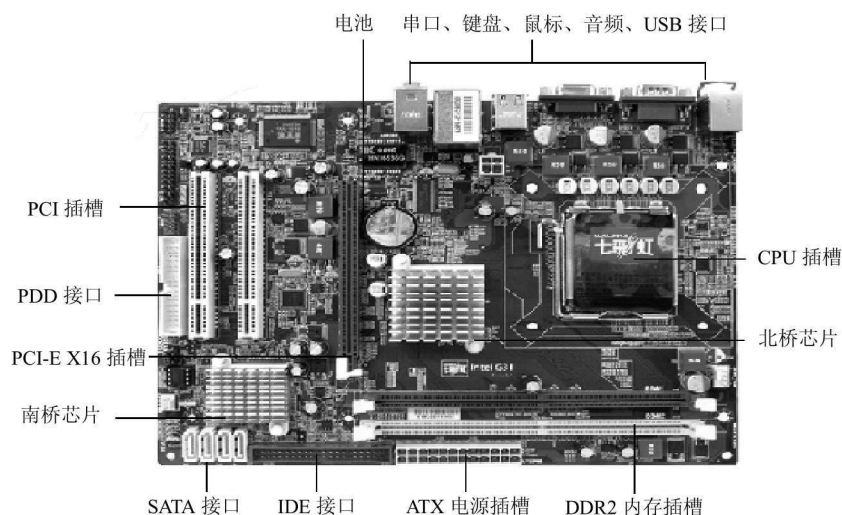


图 1-5 主板结构

(4) 接口适配卡

接口适配卡用于主机与外部设备之间的连接。

计算机的工作流程是,由输入设备输入各类数据,经主机处理后,由输出设备输出,但是主机电路与输入、输出设备之间往往在电路上并不匹配,必须经过接口适配卡才能进行连接。

接口适配卡种类繁多,有支持显示器的显示卡,支持多媒体外设的声卡、视频卡等。其中显示卡是一般计算机中常见的接口适配卡。

(5) 外部存储设备

外部存储器又叫辅助外部存储器,是内存的扩充。通常,外存只与内存交换数据,而且存取速度也比较慢。但外存一般具有存储容量大,信息存储性价比高等特点。

外存种类繁多,常见的外存有硬盘、光盘和移动存储器等。其中硬盘是计算机硬件中必不可少的一部分。

(6) 光盘驱动器

光盘驱动器,也称为光驱,通过激光扫描光盘来读取盘片上的数据。目前的光盘驱动器主要有可擦写式 CD (CD-ROM/RW)、可擦写式 DVD (DVD-ROM/RW)。最新的产品为蓝光碟驱动器,存储速度更快,容量更大但相对来说价格比较高。

(7) 输入设备

输入设备用于接受用户输入的原始程序和数据,它是重要的人机接口,负责将输入的程序和数据转换成计算机能识别的二进制代码,并放入内存中。常见的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪等。

① 键盘 (Keyboard)

键盘是数字和字符的输入装置。通过键盘,可以将信息输入到计算机的存储器中,从而向计算机发出命令和输入数据。早期键盘有 83 键和 84 键,后来发展到 101 键、104 键和 108 键,一般的 PC 机用户使用的是 104 键盘。键盘的接口主要有 PS/2 和 USB。如图 1-6 所示。

一般能用鼠标控制的操作都可以使用键盘实现,只是大多数情况需要多个组合键完成,如果不是常用,是很难记住的。

② 鼠标 (Mouse)

鼠标是一种指点式输入设备,多用于 Windows 环境中,来取代键盘的光标移动键,使定位更加方便和准确。按照鼠标的工作原理可将常用鼠标分为机械鼠标、光电鼠标和光电机械鼠标 3 种;按照鼠标与主机的接口标准则主要分为 PS/2 接口和 USB 接口两类。如图 1-7 所示。



图 1-6 键盘



图 1-7 鼠标

③ 扫描仪 (Scanner)

扫描仪是一种光电一体化的设备,属于图形式输入设备。人们通常将扫描仪用于各种形式的计算机图像、文稿的输入,进而实现对这些图像形式信息的处理、管理、使用、存储和输出。目前,扫描仪广泛应用于出版、广告制作、多媒体、图文通信等许多领域。

(8) 输出设备

输出设备可以将计算机运算处理的结果以用户熟悉的信息形式反馈给用户。通常输出形式有数字、字符、图形、视频、声音等类型,常见的输出设备有显示器、打印机、绘图仪、音箱、投影仪等。

① 显示器 (Monitor)

显示器是微型计算机不可缺少的设备,通过它,用户可以很方便地查看送入计算机的程序、数据和图形等信息,以及经过计算机处理后的中间和最后结果。显示器是人机对话的主要工具。

按照显示器工作原理可以将显示器分为:阴极射线管显示器(CRT)、液晶显示器(LCD)和等离子显示器(PDP)等。如图1-8和图1-9所示。



图 1-8 CRT 显示器



图 1-9 LCD 显示器

② 打印机 (Printer)

打印机是计算机系统最基本的输出设备,可以把文字或图形在纸上输出,供用户阅读和长期保存。打印机按工作原理可分为击打式和非击打式打印机两类。

击打式打印机是将字模通过色带和纸张直接接触而打印出来的,针式打印机就属于击打式打印机,针式打印机速度慢,噪音大,但它特别适合打印票据,所以财务人员经常使用它。

非击打式打印机主要有激光打印机和喷墨打印机。激光打印机打印效果清晰,质量高,而且速度快、噪音低。激光打印机是目前打印速度最快的一种。随着价格的下降和出色的打印效果,已经被越来越多的人所接受。喷墨打印机具有打印质量较高、体积小、噪音低,但是需要时常更换墨盒。如图1-10、图1-11和图1-12所示。



图 1-10 针式打印机



图 1-11 喷墨打印机



图 1-12 激光打印机

步骤3. 合理地选配计算机

个人用的计算机可以参照自己的需要进行合理地选配,在外观上可以选择台式计算机或者笔记本电脑。在台式计算机的选配上,可以从品牌上将台式机分品牌机、兼容

机。笔记本计算机一般以品牌机为主。目前学生用的计算机可以说台式机与笔记本相当,虽然外观上有一定的差别,但在硬件配置上是相通的,这里我们以台式计算机的配置为例进行详细讲解。

一台多媒体计算机的主要配件由 CPU、主板、内存、显卡、硬盘、软驱、光驱、显示器、鼠标、键盘、机箱、电源等组成,不同的计算机应用对象有不同的配机要求,本例讨论基本的学生配机方案。

(1) 配置计算机的原则

现在计算机市场鱼龙混杂,假货、山寨货也很多,再加上计算机硬件市场变化非常快,所以选配计算机时,一定要先做好市场调查,做到心中有数,胸有成竹。

在做市场调查时,建议大家可以先到网上逛逛,例如中关村在线、太平洋在线等国内较知名的网站,了解大致的价格,然后再多到几个电脑经销商处询问市场行情,为自己的需要理出一张合理的配置单。

(2) 选配 CPU

CPU 的性能评价主要从主频、字长和高速缓存容量三个方面来衡量。主频是 CPU 工作时的频率,单位是 MHz,主频越高,CPU 的运算速度越快,在相同的主频情况下,更多的核心数会有更好的效果。字长是 CPU 一次运算所能处理的二进制的位数,字长越长,CPU 的性能也越高。高速缓存容量在 CPU 的指标中主要分为 L1 缓存 (Lever 1 Cache) 和 L2 缓存 (Lever 2 Cache)。L1 缓存做在 CPU 内部,由于受技术、工艺和集成度的限制,通常不可能做得很大。L2 缓存做在 CPU 芯片的表面,通常可以做的较大,所以 L2 缓存的大小也是 CPU 性能的一个重要指标。

现在市场上主流的 CPU 品牌为 Intel 和 AMD 两家公司的产品,应该说经过多年的发展,他们的 CPU 在各自不同的定位都取得了一定的成绩。Intel 的产品相对来说稳定性较好,AMD 的产品相对来说性价比较高。INTEL 现在主流的产品为 Intel 酷睿 i3、Intel 酷睿 i5、Intel 酷睿 i7。AMD 现在主流的产品为 AMD 速龙 II X2、AMD 速龙 II X4、AMD 羿龙 II X6。可以根据自己的需求和价位来选择相对应的产品,也可以从上面所提到的几个方面去关注自己所选配的 CPU 性能。而在价格上因为电子市场波动比较大,大家可以参考国内各大网站(如中关村在线、太平洋在线等)给出的报价。CPU 性能对比如图 1-13 所示。

(3) 选配主板

主板采用了开放式结构。主板上大都有 6~15 个扩展插槽,供 PC 机外围设备的控制卡(适配器)插接。通过更换这些插卡,可以对微机的相应子系统进行局部升级,使厂家和用户配置机型方面有更大的灵活性。总之,主板在整个微机系统中扮演着举足轻重的角色。可以说,主板的类型和档次决定着整个微机系统的类型和档次,主板的性能影响着整个微机系统的性能。

主板的生产厂家相对来说比较多,知名的品牌如华硕、MSI、技嘉、映泰、七彩虹等。其中华硕的市场关注率比较高,产品性能也相对比较稳定。技嘉主板则比较偏重于游戏方面,且问题返修率较低。

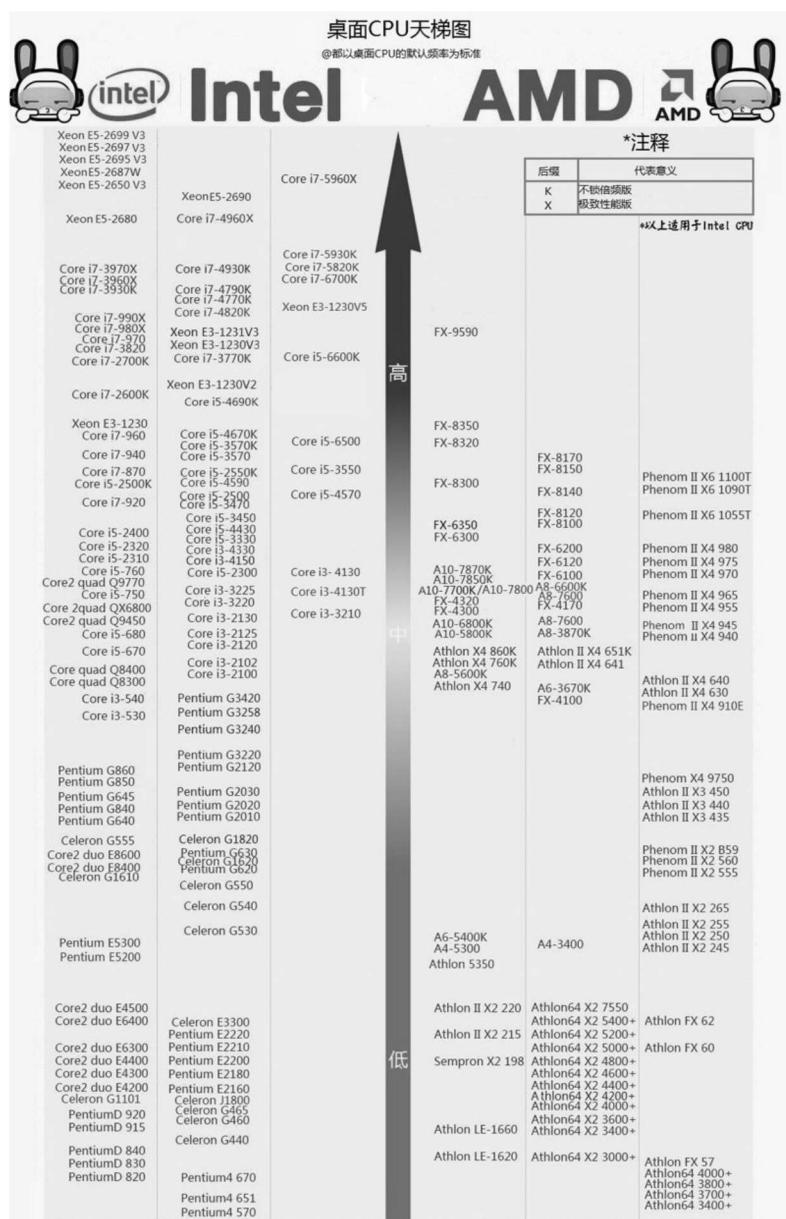


图 1-13 CPU 性能对比图

主板选配上主要关注几个方面：CPU 平台、集成芯片、内存规格等。

针对 INTEL 和 AMD 两个厂家生产的 CPU 的不同，主板在制作的时候也要适应自己的 CPU 平台，这个是在选配主板中最重要的，否则无法兼容，因为 AMD 和 INTEL 各自 CPU 的架构不同，CPU 上的针数也不同，所以必须清楚该主板所匹配的哪个厂家的 CPU。

现在的主板生产厂家在制作主板时一般都会制作集成芯片，其中最主要的就是网卡芯片、声卡芯片和显卡芯片。其中网卡芯片和声卡芯片一般主板都集成，有区别的就是显卡芯片。集成芯片可以节省成本，但也不能获得更好的性能。在选配主板时可以根据