



新世纪中等职业教育
计算机基础教育系列规划教材

计算机应用基础

JISUANJI YINGYONG JICHU

主编 何宏宇 余国玲 主审 廖志棠



大连理工大学出版社



新世纪中等职业教育计算机基础教育系列规划教材

计算机应用基础

主 编 何宏宇 余国玲 副主编 杨志勇
主审 廖志棠



JISUANJI YINGYONG JICHU

大连理工大学出版社
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/何宏宇,余国玲主编. —大连:大连理工大学出版社,2008.5

(中等职业教育计算机基础教育系列规划教材)

ISBN 978-7-5611-4164-9

I. 计… II. ①何… ②余… III. 电子计算机—专业学校—教材
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 072485 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市软件园路80号 邮政编码:116023

发行:0411-84708842 邮购:0411-84703636 传真:0411-84701466

E-mail: dulp@dulp.cn URL: <http://www.dulp.cn>

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:185mm×260mm 印张:12.5 插页:34 字数:329千字

2008年5月第1版

2008年5月第1次印刷

责任编辑:潘弘喆 曾 燕

责任校对:岳 林

封面设计:张 莹

ISBN 978-7-5611-4164-9

定 价:29.80 元

前言

推进工学结合,勤工俭学的培养模式,探索适应经济社会快速发展、具有中国特色的职业教育发展思路,已经成为当前职业教育改革与发展的突出问题。为了深化职业教育教学改革,从传统的偏重学生知识的传授向注重就业能力的提高和综合职业素质养成的转变,就必须积极推进教学内容和教学形式的改变。本教材坚持以就业为导向,以学生就业的需要为依据,将以往传统教材的传授知识点为主线,小例题为知识点服务的方式,改变为以解决实例为目标,让知识点为实例服务。对知识教学要求为:以实用为主,够用为度。

参编本教材的人员为福州市职业教学一线的中高级计算机骨干教师,他们具有丰富的职业教育的经验。在编写过程中,一方面充分考虑到了中职生初学计算机可能遇到的问题以及他们走上社会就业实际的需要。对现有的常用教材在内容上进行增、删、改,尽可能考虑到中职生的接受能力,以他们较熟悉且实用的范例为主线,力求做到通俗易懂,贴近实际需要。另一方面教材选取范例时以提高中职生学习兴趣为准则,以学生最常见到的,最乐于接受的为标准。例如:计算机硬件的选取与组装、电子邮件、网络聊天QQ、博客的制作、制作《毕业生推荐表》和制作《商务班刊》等。本教材经多个职业中学的试用,由于所用范例都是学生感兴趣的内容,学生学的兴趣,教师教的愉快,达到很好的教学效果。



教材所用的操作系统为 Windows XP ,Office 系列以 2003 版本为主。

本教材主审为:福州商贸职业中专学校:廖志棠老师

本教材主编为:福州商贸职业中专学校:何宏宇老师

福清龙华职业中专学校:余国玲老师

本教材副主编为:福州电子职业中专学校:杨志勇老师

参编人员:福州商贸职业中专学校蔡洪亮老师、林凯老师

福州环保职业中专学校袁林海老师

所有意见和建议请发往:gzjckfb@163.com

欢迎访问我们的网站:<http://www.dutpgz.cn>

联系电话:0411-84707492 84706104

编 者

2008 年 5 月

目 录

第一章 计算机组装	1
1.1 计算机的分类与系统组成	
1.2 初识电脑配件	3
1.3 计算机硬件的选购	4
1.4 计算机硬件组装	13
1.5 电脑软件设置与安装	24
本章内容回顾	28
第二章 Windows XP 操作系统	29
2.1 Windows XP 就是电脑的大脑	30
2.2 用 Windows XP 工作和娱乐(用 Windows XP 做我想做的)	32
2.3 看看 Windows XP 怎么管理电脑	40
2.4 个性化我的 Windows XP	50
2.5 让 Windows XP 好好为我工作	55
2.6 保护好我的电脑	62
本章内容回顾	68
第三章 Internet 基础知识	69
3.1 Internet 简介及网络信息搜索	70
3.2 电子邮件	78
3.3 QQ 网络聊天	88
本章内容回顾	101
第四章 常用工具软件	102
4.1 压缩工具 WinRAR	103
4.2 Windows 优化大师	106
4.3 克隆工具 Ghost	110
4.4 虚拟光驱——东方光驱魔术师	116
4.5 看图工具 ACDSee	120
4.6 病毒查杀工具 Norton AntiVirus	126
本章内容回顾	132
第五章 Word 排版	133
5.1 制作自我介绍	134
5.2 制作《请柬》	142
5.3 制作《毕业生推荐表》	150
5.4 制作《商务班刊》	157
本章内容回顾	161

第六章 Excel 电子表格制作	162
6.1 建立学生成绩档案	163
6.2 轻松处理成绩报表	170
6.3 图表分析成绩	178
6.4 成绩清单及打印	184
本章内容回顾	189
第七章 演示文稿 PowerPoint	190
7.1 PowerPoint 的初探	191
7.2 演示文稿的美化	199
7.3 PowerPoint 的提高	209
本章内容回顾	221
附录	222
附录 1 相关法律知识	222
附录 2 健康使用计算机	227

第一章 计算机组装

同学们,你想拥有自己的一台个人电脑吗?你知道一台电脑通常包含哪些电脑配件吗?你知道这些电脑配件如何选购、硬件如何组装、以及软件系统如何安装吗?本章通过电脑配件实物图,来识别与选购电脑,并掌握软硬件的安装。

下面让我们一起开始本章的学习吧!



计算机的分类与系统的组成



初识电脑配件



计算机硬件的选购



计算机引荐组装



电脑软件设置与安装

1.1 计算机的分类与系统的组成

1946 年世界上第一台电子计算机 ENIAC 在美国的宾夕法尼亚大学诞生,1981 年美国 IBM 公司推出了面向个人使用的个人计算机 IBM-PC 机(Personal Computer)。个人计算机以其优良的性能价格比获得了人们的青睐,随着计算机技术的发展,计算机也越来越普及,PC 机如今真正走进了千家万户,在工作、学习、娱乐和上网等多方面得到了广泛的应用。

一、计算机的分类

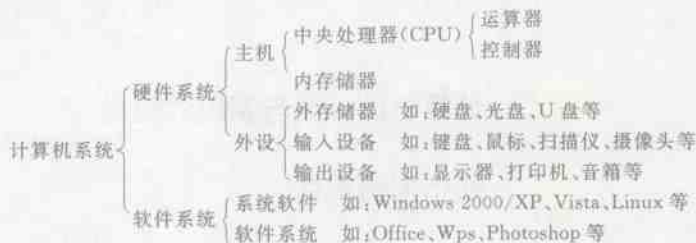
按计算机的性能从高到低分,可分为超级计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机及微型计算机(即个人计算机)。

按生产厂商分,可分为品牌机和组装机。品牌机主要有:联想、方正、清华同方、IBM 和 HP 等。品牌机具有较好的质量及售后服务,但一般作为整机销售;组装机可根据自己的喜好选择不同档次的计算机配件组装,价格相对便宜一些。

按结构分,可分为台式电脑和笔记本电脑(计算机通常又称电脑)。

二、计算机系统的组成

计算机系统是由计算机硬件系统和软件系统两大部分组成,如图 1.1.1 所示。如果说硬件是计算机的躯体,那么软件就是计算机的灵魂,两部分相辅相成,不可分割。



(一) 硬件系统的组成

一般把组成计算机系统的所有物理设备统称为计算机硬件系统。

从计算机的基本结构而言,计算机硬件主要由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大功能部件组成。其中运算器与控制器集成在一块芯片上,称为中央处理器(Center Processing Unit, 简称为 CPU),是计算机中的核心部件,计算机中各种信息的加工处理以及控制各部件的协调工作主要是通过中央处理器来完成的。存储器是用来存储程序 and 数据的部件,存储器按其用途分为内存存储器和外存储器,其中内存存储器与中央处理器合称为主机。内存存储器中的程序和数据能够直接被 CPU 存取,但断电时信息会丢失。外存储器一般包括硬盘、光盘和 U 盘等设备,外存储器中的程序和数据不能够直接被 CPU 存取,而断电时信息不会丢失。因此程序平时存储在外存储器中,要运行时通过“打开”操作将其载入内存运行,运行结束时通过“保存”操作将数据存储在外存储器中。输入设备负责将数据输送到计算机内部,常用的输入设备包括键盘和鼠标。输出设备负责将

计算机的处理结果从内部输送出来,常用的输出设备包括显示器和打印机。

从计算机组装的角度而言,计算机硬件一般包括主板、CPU、内存条、硬盘、光驱、显卡、声卡、网卡、显示器、键盘、鼠标、机箱和电源等。

(二) 软件系统的组成

软件系统是为用户管理和使用计算机资源而开发的各种软件的总称。计算机软件系统包括系统软件和应用软件。计算机硬件与软件之间的层次关系如图 1.1.2 所示。



图 1.1.2

系统软件相对于应用软件而言更靠近计算机硬件,因此系统软件也可以看作是用户与硬件系统的接口,为用户和其他应用软件提供访问和控制硬件的手段。系统软件最核心的部分是操作系统,应用软件必须在操作系统的支持之下才能运行,因此安装软件系统时,必须先安装操作系统,后安装各种所需的应用软件。平时使用电脑时,如果操作系统出现问题,则会导致整个系统不能使用。

操作系统是系统软件中最重要的部分。操作系统是为了提高计算机系统资源(硬件和软件资源)的利用效率并方便用户使用的一组程序。目前,常用的操作系统主要有 Windows 98/2000/XP、Windows Server 2003、Vista、Unix 和 Linux 等。

应用软件是为了某种实际应用而开发的软件。办公软件如 WPS、Office (Word、Excel 和 PowerPoint 等);网页制作软件如 Adobe® Dreamweaver 和 Adobe® Flash;图像处理软件如 Adobe® Photoshop、CorelDRAW 和 3D Studio MAX 等。

1.2 初识电脑配件

一台完整的电脑,是由各种电脑配件组装而成的。PNP(即插即用)工业标准是各种电脑硬件生产厂家必须遵循的标准,有了这种标准使得硬件设备的安装大大简化。这些电脑配件包括主板、CPU、内存条、显卡、显示器、硬盘、光驱、声卡、音箱、网卡、键盘、鼠标、机箱和电源等。

一、主板

主板(Main Board)又称母板,是电脑中最大的电路板,负责将所有电脑配件联系在一起,是电脑的神经网络。如图 1.2.1 所示为 Intel 965 主板。



图 1.2.1

二、中央处理器 CPU

中央处理器(Center Processing Unit)是电脑中最重要的部件,相当于计算机的大脑,人们常用 CPU 的型号来表示微机的档次,如 Pentium 4 电脑和酷睿双核电脑等。如图 1.2.2 所示为 Pentium 双核中央处理器。

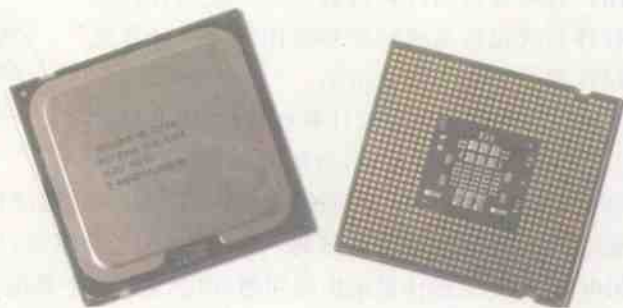


图 1.2.2

三、内存条

内存存储器又称为主存储器,因为它一般均为扁平条形外观,故称之为内存条。如图 1.2.3 所示为 DDR II 内存条。内存主要负责向 CPU 提供待处理的程序和数据,是电脑的高速周转仓库。



图 1.2.3

四、硬盘

硬盘属于外存储器,是平时存放程序和数据的地方,是电脑的后备仓库。如图 1.2.4 所示为 SATA 硬盘。



图 1.2.4

五、显示器

显示器是最重要的输出设备,负责将电脑的处理结果在屏幕上显示出来。如图1.2.5所示为液晶显示器。



图 1.2.5

六、显卡

显卡是主机和显示器之间的桥梁,负责对显示的数据进行加工,并转换成显示器能识别的信号。如图 1.2.6 所示为一显卡。



图 1.2.6

七、光驱

光驱是用于读取光盘的设备。如图 1.2.7 所示为一 DVD 光驱。



图 1.2.7

八、声卡

负责电脑中声音的处理,现在声卡一般均集成在主板中。

九、网卡

宽带上网所需的必备设备,一般集成在主板中。

十、键盘和鼠标

键盘和鼠标是最常用的输入设备。如图 1.2.8 所示为键盘和鼠标。



图 1.2.8

十一、机箱和电源

机箱主要起固定和保护各电脑配件的作用。电源则负责给电脑供电,为电脑提供工作所需的能量。如图 1.2.9 所示为机箱和电源。



图 1.2.9

1.3 计算机硬件的选购

一、主板(Main Board)

主板是计算机主机中最大的一块电路板,计算机中的各种配件都必须通过主板连接起来才能正常工作,因此主板的品质直接影响到整个硬件系统的稳定性。

(一)主板的结构

在实际组装电脑时,熟悉主板的结构是相当关键的。不同类型及品牌的主板,其外观及结构基本上大同小异。从结构上可以将主板分为南北桥芯片、板载附加芯片、各种插槽和外部接口等几个部分。如图 1.3.1 所示是一款主板(Intel 965)的外观。

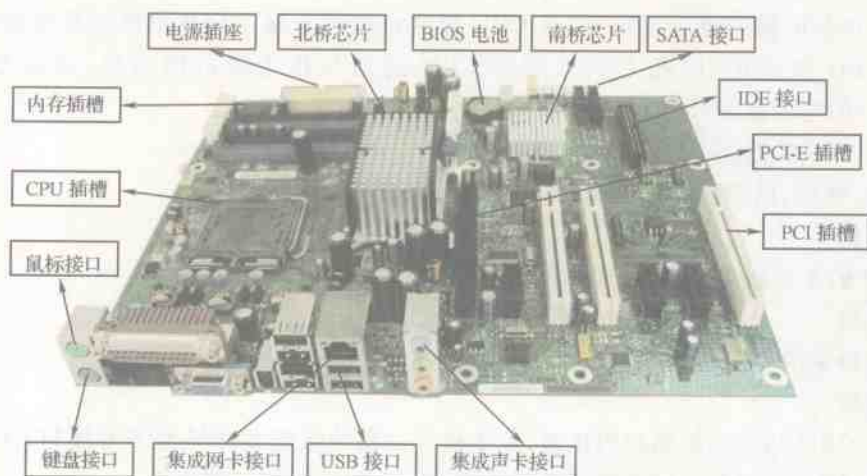


图 1.3.1

（二）主板的选购

主板是电脑中的关键部件,所有的电脑配件都需通过主板联系起来才能工作,主板的性能及质量直接关系到计算机的性能、稳定性及扩展性。因此要特别重视主板的选购,并注意以下原则。

1. 与 CPU 搭配是否合理

选择什么样的主板首要考虑的是与 CPU 的搭配问题。首先,一款主板要么支持 Intel 系列的处理器,要么支持 AMD 系列的处理器,因此要根据选择的 CPU 系列,来决定主板的选择。目前,支持 Intel LGA775 Core2 双核及支持 AMD Socket 940 双核 CPU 的主板正成为主流。其次,要根据 CPU 的各项性能指标选择与之匹配的主板,注意主板的 FSB(前端总线)的频率要满足 CPU 的 FSB 频率要求。

2. 主板芯片组是关键

主板芯片组是主板的灵魂与核心,它很大程度上决定了主板的性能和价格。因此,面对众多的主板品牌,可以大致将采用同一芯片组的主板归为同一档次,并根据芯片组的优劣区分主板的档次。同时,如果对显卡要求不高,可以选择集成显卡的主板以降低成本。

3. 主板的扩展性

简单地说是为后期升级或加入配件预留接口。如考虑 USB 接口数量、内存插槽数量、支持最大内存容量、PCI 接口数量和 SATA 接口数量等是否满足自己今后的需要。如果选择集成显卡的主板,一般还要考虑预留 PCI-E 显卡插槽。

4. 看主板品牌选购主板

较好品牌的主板能够给用户高质量的产品和较好的售后服务,但价格也不低。目前,英特尔(Intel)、华硕(ASUS)、精英(ECS)、微星(MSI)、技嘉(GIGA)和富士康(FOXCON)等品牌主板的品质在业内均是不错的。

二、中央处理器 CPU

中央处理器(Center Processing Unit, 简称为 CPU)是计算机硬件系统的核心部件,

如果说主板是电脑的神经系统,那么 CPU 就是电脑的大脑。计算机硬件系统的性能主要是由 CPU 决定的,因此人们一般将 CPU 的型号作为微机的型号,如将 CPU 是 Pentium 4 的电脑称为“Pentium 4”电脑。

(一)CPU 的性能指标

主频、外频、倍频与前端总线、二级缓存等。

1. 主频

CPU 的主频就是 CPU 的工作频率,单位是 GHz。

2. 外频

即主板系统总线的频率,单位是 MHz。

3. 倍频

由于 CPU 的主频提高相当迅速,而主板等设备的系统总线频率不可能与 CPU 主频同步提高,因此在两者之间采用了倍频技术,即:主频=外频×倍频。

4. 前端总线频率 FSB

前端总线(Front Side Bus,一般简称为 FSB)的频率直接影响 CPU 与内存数据交换的速度,前端总线频率越大,则代表 CPU 与内存间的数据传输能力越强,越能充分发挥 CPU 的性能。因目前主板和 CPU 支持的前端总线频率远远超过外频,厂商便开始不再注重外频,而只讲前端总线频率了。现在一般将 FSB 频率作为衡量 CPU、内存条和主板三者之间是否匹配的主要依据。

(二)CPU 的选购

CPU 是电脑的核心部件,其重要性是不言而喻的,选购时要根据自己的财力及需求,选择市场上较成熟的产品,并根据 CPU 的性能指标进行综合比较。目前,CPU 市场已经是 Intel 和 AMD 两家的天下,它们互不兼容。Intel 与 AMD 的双核 CPU 正值主流,四核 CPU 统领高端市场,CPU 发展方向已趋于多核化高工艺低耗能。

1. 选择 Intel 还是 AMD

对于中低端同价位 CPU 而言,Intel 与 AMD 各有千秋,Intel CPU 在办公及多媒体处理方面占优势,而在游戏娱乐及图形处理方面则是 AMD CPU 占上风。高端 CPU 市场则大部分被 Intel 所占据。

2. CPU 与主板的配合

要充分发挥 CPU 的性能,必须要有相应主板的支持,主板上的芯片组决定 CPU 的接口类型和支持的前端总线频率。简要地说,确定一款 CPU 后,就应该挑选一款接口类型和 FSB 均与之匹配的主板。

3. CPU 与内存的配合

CPU 与内存的配合是相当重要的,至于如何搭配才能获得最佳性能,一般都是看两者由 FSB 确定的数据传输率是否吻合。

三、存储设备

存储设备是计算机的重要组成部分,它分为内存储器 and 外存储器。最主要的外存储器就是硬盘。光盘也属于外存储器,而读取光盘的设备称为光驱。

内存的传输速度非常快,其中的数据能直接被 CPU 读取并处理,但容量相对较小,

一般为几百兆到几吉,断电后信息会丢失。硬盘的容量大,一般为几十吉到上百吉,断电后信息不会丢失,但具有数据传输速度较慢,且数据不能直接被 CPU 读取的缺点。因此程序和数据平时均保存在外存(硬盘)中,要用时调入内存由 CPU 处理。

(一)内存存储器

内存可以看作外存(如硬盘)和 CPU 之间的“中转仓库”,内存的容量及性能直接影响计算机整体性能,增加内存容量是最简便也是最有效的电脑升级方法之一。CPU、内存条和主板是计算机硬件系统中的三大核心部件。

内存的外观结构比较简单,如图 1.3.2 所示是一款 DDR II 内存的外观。



图 1.3.2

1. 内存的分类

内存按功能可以分为只读存储器 ROM(Read Only Memory)和随机存储器 RAM(Random Access Memory)两种。

只读存储器具有只能读,不能写,且断电数据会保存的特点。Flash Memory 是 ROM 家族的新成员,它可以通过专门的程序方便进行写入,目前主板上的 BIOS 大多使用 Flash Memory。

随机存储器具有可读可写,断电信息会丢失的特点,通常我们所说的内存均指随机存储器 RAM。

2. 内存的种类

按规格分类,内存主要有 SDRAM(168 线)、DDR(184 线)、DDR II(240 线)和 DDR III 四种,四者之间引脚不同,不能相互替换。

3. 内存的选购

内存是电脑中的核心部件之一,选择较好品牌的产品会保证较好的质量。目前知名内存厂商的品牌有:Kingston(金士顿)、Geil(金邦)、A-DATA(威刚)和 HY(现代)等。

根据自己的需要确定内存容量,如果是普通用户,1GB 的内存就够用了,如果是游戏用户,则考虑 2GB—4GB 内存。同时,内存的选择要与主板和 CPU 配合。根据内存的发展情况来看,DDR II 内存为主流,而新研发的 DDR III 在价格上居高不下,是否能成为新的主流还有待时日。

(二)硬盘

硬盘是最重要的外存储器,是计算机存储程序与数据的主要部件,和内存不同的是,硬盘中存储的数据断电后不会丢失。硬盘的盘片与硬盘驱动器装在一起,合称为硬盘。如图 1.3.3 所示是一款 SATA 接口硬盘的外观。



图 1.3.3

1. 硬盘的主要性能指标

硬盘的性能主要由硬盘容量、转速、数据传输率和缓存等参数决定。

(1) 硬盘容量

硬盘容量是用户最关心的指标之一,它直接决定了用户最多能存储数据的总量,目前主流硬盘的容量有 160GB、250GB、320GB 和 500GB 等。

【小知识】

①计算机中的数据都是以二进制数(0 或 1)的形式表示,一个二进制数位称为位(bit),一般用小写的 b 表示。常用的数据单位还有字节(Byte),一般用大写 B 表示,1Byte=8bit。

②在计算机中表示大小的常用单位有 K(千)、M(兆,百万)、G(吉,十亿),它们的换算关系如下:

$$1K=2^{10}=1024$$

$$1M=2^{20}=1024 \times 1024=1024K$$

$$1G=2^{30}=1024 \times 1024 \times 1024=1024M$$

(2) 转速

转速指硬盘盘片每分钟转动的圈数,单位为 r/m(转/分),转速直接影响硬盘的平均寻道时间,是衡量硬盘速度的主要技术指标之一。理论上转速越快越好,目前 IDE 硬盘转速一般为 5400 r/m(低端)和 7200 r/m(高端)两种,而主流的 SATA 硬盘转速一般为 7200 r/m 或更高。

(3) 数据传输率

数据传输率是指磁头准确定位后,硬盘读或写数据的速率,以每秒可传输多少兆字节来衡量(MB/s)。目前 IDE/ATA 接口硬盘数据传输率可达 133 MB/s,而 SATA 接口硬盘的数据传输率最低为 150 MB/s,因此 SATA 硬盘比 IDE 硬盘更有优势。

(4) 缓存

硬盘通过将数据暂存在一个比其磁盘速度快得多的缓冲区来提高速度,这就是硬盘的缓存(Cache),目前缓存容量一般由 2MB 提高到 8MB。

2. 硬盘的选购

目前,市场上硬盘厂商主要有 Seagate(希捷),WD(西部数据),STMT(希捷迈拓),