

山东省职业教育  
教材审定委员会审定

中等职业教育规划教材

# 计算机 应用基础

■ 山东省职业教育教材编写组 编著



高等教育出版社  
Higher Education Press

要影容内

## 中等职业教育规划教材

# 计算机 应用基础

■ 山东省职业教育教材编写组 编著

主编：周长青

副主编：李连海、陈永来、王殿华

参编：周长青、王殿华、陈永来

出版地：0531-2821111

邮购电话：0531-2821111

网 址：[www.sdepress.com](http://www.sdepress.com)

电 子 邮 件：[sd@sdet.edu.cn](mailto:sd@sdet.edu.cn)

传 真：0531-2821111

印 刷：山东新华印刷厂

经 销：山东新华书店

开 本：880×1230mm<sup>2</sup>

印 张：16.5

字 数：100万字

版 次：2000年1月第1版

印 次：2000年1月第1次印刷

书 号：ISBN 7-04-008211-1

定 价：25.00元

## 内容提要

本教材贯彻以学生为主体,以就业为导向,以培养学生技能为目标的职业教育理念,按照机房教学模式,采用任务驱动方式组织内容。

本教材主要内容包括绪论、Windows XP 操作系统、Word 文字处理、Excel 电子表格、PowerPoint 演示文稿、Internet 应用、常用工具软件的使用等,涵盖了全国计算机等级考试(一级 B)、职业资格证书考试以及 NIT 证书考试的全部内容。

利用本教材所附学习卡,登录高等教育出版社“<http://sve.hep.com.cn>”4A 网络教学平台,可获得网上教学资源。

本教材层次性强,模块化突出,适应于中等职业学校的学生使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础:XP 平台/山东省职业教育教材编写

组编著.—北京:高等教育出版社,2006.7

ISBN 7-04-020041-4

I. 计... II. 山... 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(2006)第 064137 号

策划编辑 李刚 责任编辑 李刚 封面设计 王凌波 责任绘图 尹莉  
版式设计 马静如 责任校对 金辉 责任印制 宋克学

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	<a href="http://www.hep.edu.cn">http://www.hep.edu.cn</a> <a href="http://www.hep.com.cn">http://www.hep.com.cn</a>
总机	010-58581000	网上订购	<a href="http://www.landraco.com">http://www.landraco.com</a> <a href="http://www.landraco.com.cn">http://www.landraco.com.cn</a>
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	畅想教育	<a href="http://www.widedu.com">http://www.widedu.com</a>
印 刷	北京人卫印刷厂		
开 本	787×1092 1/16	版 次	2006 年 7 月第 1 版
印 张	13.5	印 次	2006 年 7 月第 1 次印刷
字 数	320 000	定 价	14.50 元(附学习卡)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 20041-00

## 郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

**反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879**

**传 真：(010) 82086060**

**E - mail：dd@hep.com.cn**

**通信地址：北京市西城区德外大街 4 号**

高等教育出版社打击盗版办公室

**邮 编：100011**

**购书请拨打电话：(010)58581118**

**特别提醒：**凭随书所附学习卡，可登录高等教育出版社在线学习网站 <http://sve.hep.com.cn> 或 <http://sve.hep.edu.cn> 学习。本卡为高教版中职教材正版书的专用标志，提供增值服务，每本书卡号和密码唯一，广大读者可凭此卡上的卡号和密码登录网站获得增值服务，并以此辨别图书真伪。

**学习卡使用说明：**

本学习卡随高等教育出版社出版的各类中职教材赠送。凭此卡上的卡号和密码登录“<http://sve.hep.com.cn>”或“<http://sve.hep.edu.cn>”，可获得累计20小时中职课程的多项增值服务。网站本着服务广大读者的宗旨，提供多项增值服务。中职教师通过收集20个有效学习卡的账号和密码，登录网站注册获得会员账号，可获得100小时教师网上资源，包括电子教案、教学设计建议、教学素材及新技术信息等。

学习卡账号自登录之日起一年内有效，过期作废。截止使用时间见学习卡背面。会员账号自注册之日起一年内有效。

此卡可作为高等教育出版社正版图书的甄别标志，每本书卡号和密码唯一。为保护您的合法权益不受到侵害，如使用本学习卡有任何问题，请联系：

电子信箱：[4A\\_admin\\_zz@hep.edu.cn](mailto:4A_admin_zz@hep.edu.cn)

主 编:石 冰

副 主 编:魏茂林

编写人员:(按姓氏笔划为序)

王勇进 杜德昌 杨 华 杨文博

陈博清 徐 湃 魏茂林

## 出 版 说 明

为了贯彻全国、全省职业教育工作会议精神,落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划,按照《中共山东省委山东省人民政府关于大力发展战略性新兴产业的决定》要求,山东省教育厅组织力量对中等职业教育文化基础课程、专业课程教材建设进行了规划和编写,以适应职业教育改革与发展的需要。本套教材经山东省职业教育教材审定委员会审定通过。从 2006 年秋季开学起,陆续提供给全省职业院校使用。

本套教材贯彻“以服务为宗旨、以就业为导向”的教学指导思想,从经济和社会发展对高素质劳动者和各种专门人才的需要出发,并充分考虑到中等职业学校学生的实际水平,注重对学生职业素质、创新精神和实践能力的培养,体现了“以人为本、以能力为本”的教育教学理念,在教材体系、知识结构和内容阐述方面均作了一些新的尝试,努力满足不同类别、不同学制、不同专业和不同办学条件的学校教学需要,供中等职业学校及各种职业培训机构选用。

希望各地、各有关职业院校在使用山东省职业教育规划教材过程中,注意总结经验,及时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

山东省职业教育教材编写领导小组

二〇〇六年五月

# 目 录

绪论 .....	1	第 2 章 Word 文字处理 .....	57
0.1 计算机系统组成 .....	1	2.1 认识 Word 文档 .....	57
0.1.1 计算机硬件组成 .....	1	2.1.1 初识 Word 文档 .....	58
0.1.2 计算机软件组成 .....	6	2.1.2 文本的输入及编辑 .....	59
0.2 计算机安全 .....	7	2.2 文档格式设置 .....	64
0.2.1 计算机安全使用 .....	7	2.2.1 设置字符格式 .....	64
0.2.2 信息共享带来的安全问题 .....	7	2.2.2 设置段落格式 .....	68
思考与练习 .....	8	2.3 文档页面设置 .....	71
<b>第 1 章 Windows XP 操作系统 .....</b>	<b>10</b>	2.3.1 页面设置 .....	72
1.1 使用 Windows XP .....	10	2.3.2 分栏设置 .....	73
1.1.1 认识 Windows XP 桌面 .....	10	2.3.3 页眉页脚的设置 .....	74
1.1.2 Windows 窗口与对话框的 操作 .....	14	2.3.4 边框和底纹的设置 .....	77
1.1.3 菜单的操作 .....	16	2.3.5 打印预览和打印 .....	79
1.2 文件资源管理 .....	19	2.4 制作 Word 表格 .....	81
1.2.1 资源管理器的使用 .....	19	2.4.1 表格的建立与选取 .....	81
1.2.2 文件与文件夹的管理 .....	23	2.4.2 表格的编辑与文本输入、 公式计算 .....	82
1.3 中文输入法使用 .....	28	2.4.3 表格格式的设置 .....	86
1.3.1 微软拼音输入法 .....	28	2.5 图文混排 .....	90
1.3.2 输入法的设置 .....	32	2.5.1 首字下沉和艺术字 .....	90
1.4 附件程序的使用 .....	35	2.5.2 插入图片及自选图形 .....	93
1.4.1 使用画图 .....	35	2.5.3 设置文本框 .....	97
1.4.2 使用 Windows Media Player .....	39	本章小结 .....	98
1.5 Windows XP 常用设置 .....	42	思考与练习 .....	98
1.5.1 桌面设置 .....	42	<b>第 3 章 Excel 电子表格 .....</b>	<b>104</b>
1.5.2 自定义任务栏 .....	45	3.1 创建简单的工作表 .....	104
1.6 应用程序与打印机的安装 .....	49	3.1.1 建立工作表 .....	104
1.6.1 安装常用应用程序 .....	49	3.1.2 编辑工作表 .....	109
1.6.2 安装打印机 .....	51	3.2 修饰工作表 .....	113
本章小结 .....	53	3.2.1 字符格式化 .....	114
思考与练习 .....	53	3.2.2 单元格格式化 .....	114
		3.2.3 表格格式化 .....	117

3.3 使用公式与函数 .....	121	<b>第5章 Internet应用 .....</b>	164
3.3.1 自动求和 .....	121	5.1 IE浏览器的使用 .....	164
3.3.2 使用公式 .....	122	5.1.1 浏览网页 .....	164
3.3.3 常用函数 .....	124	5.1.2 IE浏览器的设置 .....	168
3.4 数据处理 .....	127	5.2 资料搜索与下载 .....	169
3.4.1 数据排序 .....	127	5.2.1 资料的搜索 .....	170
3.4.2 数据筛选 .....	129	5.2.2 资料的保存和下载 .....	172
3.4.3 分类汇总 .....	130	5.3 收发电子邮件 .....	174
3.5 创建图表 .....	132	5.3.1 申请电子信箱 .....	174
3.5.1 建立图表 .....	132	5.3.2 使用Web方式收发电子邮件 .....	176
3.5.2 图表修饰 .....	135	5.3.3 使用POP方式收发电子邮件 .....	177
3.6 打印工作表 .....	136	5.4 连接Internet .....	179
3.6.1 打印区域设置 .....	137	5.4.1 传统拨号上网 .....	179
3.6.2 页面设置 .....	137	5.4.2 ADSL宽带上网 .....	180
3.6.3 打印预览与打印 .....	138	本章小结 .....	182
本章小结 .....	140	思考与练习 .....	182
思考与练习 .....	140		
<b>第4章 PowerPoint演示文稿 .....</b>	145	<b>第6章 常用工具软件的使用 .....</b>	184
4.1 创建PowerPoint演示文稿 .....	146	6.1 图片浏览软件 .....	184
4.1.1 认识PowerPoint .....	146	6.1.1 ACDSee简介 .....	184
4.1.2 建立演示文稿 .....	147	6.1.2 ACDSee 8.0的功能与应用 .....	185
4.1.3 演示文稿的基本编辑 .....	148	6.2 压缩软件 .....	189
4.2 演示文稿的修饰 .....	149	6.2.1 WinRAR简介 .....	189
4.2.1 使用设计模板与配色方案 .....	150	6.2.2 WinRAR 3.51的功能与使用 .....	189
4.2.2 插入表格和图片 .....	150	6.3 Windows优化大师 .....	192
4.2.3 绘制组织结构图 .....	152	6.3.1 Windows优化大师简介 .....	193
4.2.4 插入数据图表 .....	153	6.3.2 Windows优化大师的功能与使用 .....	193
4.3 演示文稿的设置与输出 .....	155	6.4 杀毒软件 .....	198
4.3.1 幻灯片的切换 .....	156	6.4.1 KV2006简介 .....	198
4.3.2 设置动画效果 .....	156	6.4.2 KV2006的功能与使用 .....	199
4.3.3 在演示文稿中插入声音 .....	158	本章小结 .....	203
4.3.4 演示文稿的输出 .....	159	思考与练习 .....	204
本章小结 .....	160		
思考与练习 .....	161	<b>参考文献 .....</b>	205

# 绪 论

学习完本部分内容之后,你将能够:

- 了解计算机的发展史及发展趋势;
- 了解计算机的特点、类型及其应用领域;
- 了解计算机系统的配置及主要技术指标;
- 了解计算机软硬件系统的组成和功能;
- 了解计算机病毒的概念和病毒防治的常用方法;
- 树立知识产权的保护意识。

计算机技术及相关技术的发展冲击着人类创造的物质基础、思维方式和信息交流手段,冲击着各行各业及各个领域,改变着人们的观念和社会结构,因而导致了一种全新的文化模式——计算机文化的出现。

计算机文化随着计算机科学的发展而不断得到丰富和发展。在 21 世纪,计算机文化正在继续改变着人们的思维方式和生活方式,影响着人类的物质文明、精神文明,推动着知识经济的发展和人类社会的进步。作为中等职业学校的学生,在信息时代,应该把握机遇,面向未来,刻苦学习,强化技能,勇敢地迎接信息时代的挑战。

## 0.1 计算机系统组成

计算机系统的组成包括硬件系统和软件系统。计算机硬件与软件互相依存,缺一不可。没有软件的计算机称为裸机,它如同没有磁带的录音机,不能做任何有意义的工作。

### 0.1.1 计算机硬件组成

以微型计算机(简称微机)为例,计算机的硬件一般包括:主机箱、显示器、键盘、鼠标和其他外部设备。主机箱内包含中央处理器(CPU)、主板、内存条、各种扩展卡(例如显卡、声卡、网卡等,有些扩展卡集成在主板上)、硬盘驱动器(简称硬盘)、光盘驱动器(简称光驱)、软盘驱动器(简称软驱)、电源及相关连接线等,如图 0-1 所示。从工作原理上划分,计算机硬件包括 CPU、存储器、输入设备、输出设备及连接总线、电源等。

#### 1. CPU(Central Processing Unit)

CPU 是计算机的核心元件,微机的 CPU 外形如图 0-2 所示,主要包括运算器和控制器。运



图 0-1 计算机系统的硬件组成

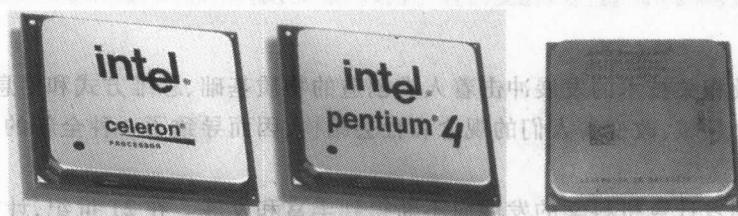


图 0-2 几种 CPU 的外形图

计算器是对信息进行加工和处理的部件,它能够完成各种算术运算、逻辑运算以及其他操作,控制器按程序中编排的操作顺序和运算器的运算结果控制其他部件的协同工作。CPU 是整个计算机的运算处理中心和指挥控制中心,因此 CPU 芯片的档次也就在相当程度上决定了计算机的档次。

CPU 的主要性能指标有两个:字长和主频。字长是计算机能同时处理二进制数据的位数,字长位数越大,性能越强;主频即 CPU 的工作频率,它的高低反映了计算机工作的节拍快慢,工作频率越高节拍越快,系统工作速度就越快。

我国的计算机应用技术虽然起步较晚,但由于广大科研人员的共同努力,我国已经具备了自主设计、生产计算机的能力。拥有自主知识产权的“龙芯”系列 CPU 在设计制造、性能参数等各项指标方面已经达到了世界先进水平,并广泛应用于科研、军事等尖端领域。我国的台湾也成为亚洲乃至世界最大的计算机配件生产、销售集散地之一。

## 2. 主板

如果说,CPU 是计算机的心脏,那么主板就是计算机的躯体。一个性能优异的主板能够充分发挥 CPU 和其他配件的性能。在主板上有芯片组、各种总线、各种接口等。目前计算机主板上的芯片组通常包括北桥芯片和南桥芯片。

北桥芯片(North Bridge)是主板芯片组中起主导作用的最重要的组成部分,也称为主桥(Host Bridge)。北桥芯片负责与 CPU 的联系并控制内存、AGP、PCI 数据在北桥内部传输,提供对 CPU 的类型和主频、系统的前端总线频率、内存的类型和最大容量、ISA/PCI/AGP 插槽、ECC

纠错等支持。

南桥芯片负责 I/O 总线之间的通信,例如 PCI 总线、USB、LAN、ATA、SATA、音频控制器、键盘控制器、实时时钟控制器、高级电源管理等。

### 3. 存储器 (Memory)

存储器是用来保存程序和数据的记忆装置,分为内存储器和外存储器。内存储器安装在主板上,包括只读存储器(ROM)和随机存取存储器(RAM)。微机中的 RAM 一般集成在一个长方形的电路板上,称为“内存条”,如图 0-3 所示,程序和数据在运行时被存入其中,断电后数据会全部丢失,因此不能保存需要长期使用的程序和数据,但其存取速度普遍高于外存储器。

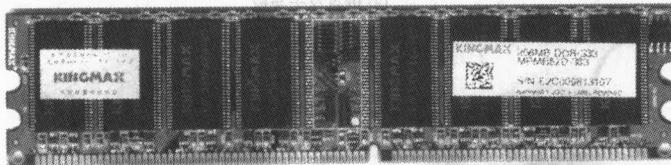


图 0-3 184 线 DDR SDRAM(双倍速同步动态随机存取存储器)

外存储器是内存储器的延伸,主要存放系统文件、应用程序、文档和数据等。外存储器包括软盘、硬盘、光盘以及其他移动存储器等,其中硬盘驱动器(包括硬盘)是计算机中最主要的外存储设备,其容量、传输速率和接口方式是其主要的性能参数,目前硬盘容量一般在几十 GB 到上百 GB 之间,接口方式一般为 IDE 和 SATA。

计算机中普遍采用的大容量外存储设备还有光盘驱动器,其使用的光盘可以分为只读型和可重写型(RW 型)。标准只读型 CD 光盘(CD-ROM)容量为 650 MB、只读型 DVD 容量可达几 GB,其中存储的内容可以预先写入,也可以由用户写入,写入后不能再次修改;可重写型光盘类似于磁盘,可以反复擦除写入。光盘存储设备的主要性能指标有读写速度和光盘容量,其数据传输速率一般低于硬盘。

可移动存储设备包括移动硬盘和闪盘(也称为 U 盘)等。它们体积小巧、携带方便,是目前广泛使用的移动式外存储设备。几种常见的外存储设备如图 0-4 所示。

### 4. 输入设备



(a) 硬盘驱动器(包括硬盘)



(b) 软盘及软盘驱动器



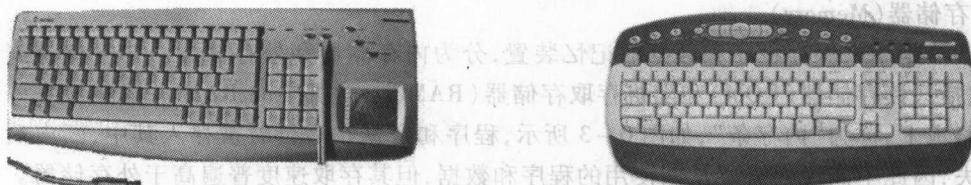
(c) 光盘



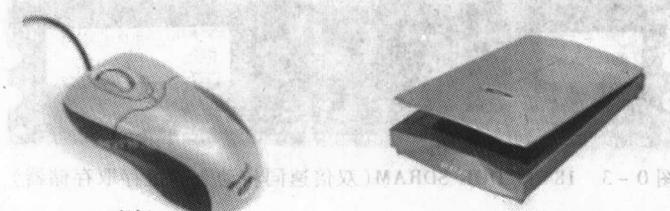
(d) 闪盘

图 0-4 几种常用的外存储设备

输入设备是人与计算机之间进行信息交换的主要装置,它们可以将外部信息(例如文字、数字、声音、图像、程序等)转换为数据输入到计算机中,以便进行加工、处理。目前的计算机除了配备键盘、鼠标外,还可以配备扫描仪、手写板、麦克风等输入设备。几种常见的输入设备如图 0-5 所示。



(a) 键盘及手写板



(b) 鼠标



(c) 扫描仪

图 0-5 常用的计算机输入设备

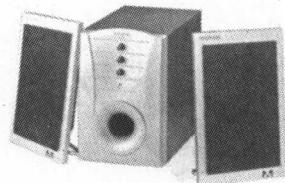
## 5. 输出设备

输出设备的作用是把计算机处理的中间结果或最终结果用人们能够识别的形式(例如文字、图形、图像、声音等)表示出来,包括显示输出设备、打印输出设备和语音输出设备等。

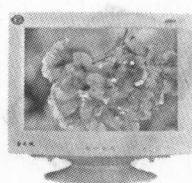
显示器(也称为监视器或屏幕)是计算机中最常用的输出设备。常见的有阴极射线管(CRT)显示器和液晶显示器(LCD)。显示器必须在显卡的支持下才能实现其功能,其主要性能指标有屏幕尺寸、显示分辨率、刷新频率等。

打印输出设备包括打印机、绘图仪等。打印机的种类很多,按打印方式分,主要有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等;按输出色彩分,主要有单色打印机和彩色打印机等。

语音输出设备也是多媒体计算机不可缺少的部件,一般借助于声卡发挥其作用。几种常见的输出设备如图 0-6 所示。



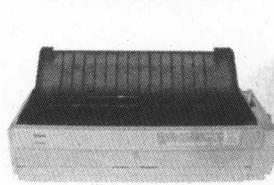
(a) 音箱



(b) 阴极射线管显示器



(c) 液晶显示器



(d) 针式打印机



(e) 激光打印机



(f) 投影仪

图 0-6 几种常见的输出设备



相关知识

**1. 计算机的发展**

1946年,世界上公认的第一台电子计算机——“埃尼阿克”(ENIAC)在美国诞生,这标志着计算机时代的到来。按传统的时代分类方法,计算机的发展分四个时代:第一代是电子管计算机,第二代是晶体管计算机,第三代是中小规模集成电路计算机,第四代大规模、超大规模集成电路计算机。随着计算机的更新换代,运算速度越来越快、体积越来越小、可靠性越来越高、功耗越来越小、寿命越来越长、功能越来越全、应用越来越广。特别是进入第四代以来,由于采用了大规模、超大规模集成电路,使得在功能上毫不逊色于过去大中型计算机的微机更加突飞猛进的发展,此时传统的分类方法已经无法揭示计算机的发展规律。微机的出现和发展,开辟了计算机发展史的新纪元,使计算机的应用领域迅速扩大并得以普及。目前计算机的发展正根据其需要向着巨型化、微型化、智能化和网络化方向发展。

### 2. 计算机的特点、分类和应用领域

计算机跟传统的计算工具相比,具有运算速度快、计算精度高、超强的存储记忆和逻辑判断能力以及自动程序化工作的能力。

计算机的分类方法也很多,新型的计算机还在不断涌现,可以从不同的角度对计算机进行分类。一般根据计算机的处理能力、性能配置等把计算机分为:巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机等,在一些专用的场合还有一些具有特殊用途的计算机,例如工作站、服务器、单板机、单片机等。

现代科学的发展使计算机的应用领域非常广阔,主要表现在科学计算、数据处理(也称为事务处理)、自动控制、人工智能、网络应用、计算机模拟、计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助测试(CAT)、计算机辅助教学(CAI)等领域。

### 3. 数据存储的几个有关概念

#### (1) 位(bit)

计算机中最小的数据单位是二进制的一个数位,简称位(或比特,用b表示),例如1101为4位二进制数,而10001010为8位二进制数。

#### (2) 字节(Byte)

通常将8位二进制数称为一个字节(用B表示,1B=8b),计算机中信息存储以字节为基本单位。常见的单位是千字节(KB)、兆字节(MB)和吉字节(GB)。它们的换算关系如下

$$1 \text{ KB} = 1024 \text{ B} \quad 1 \text{ MB} = 1024 \text{ KB} = 1024 \times 1024 \text{ B}$$

$$1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB} = 1024 \times 1024 \text{ KB} = 1024 \times 1024 \times 1024 \text{ B}$$

#### (3) 字(Word)

计算机处理数据时,一次存取、处理和传输的数据长度称为字。一个字通常由若干个字节构成,用来存放一条指令或一个数据。

#### (4) 字长

在计算机中用字长来表示数据或信息的长度。计算机的字长是设计机器时规定的,通常为字节的整数倍,字长位数越多,在短时间内处理的数据就越多,计算机的运行速度就越快。

### 0.1.2 计算机软件组成

计算机软件可以分为系统软件、应用软件和支撑软件三大类。

系统软件主要用于管理、控制和维护计算机的各种资源，例如操作系统、语言编译软件等。应用软件是为了解决各种实际问题而专门设计的软件，例如各种财会软件、教学软件、图形图像处理软件、文字处理软件等。支撑软件是介于系统软件和应用软件之间的工具性软件。

## 计算机的系统软件



### 1. 操作系统

**相关知识** 操作系统(Operating System, OS)是管理计算机的软硬件资源并为用户提供操作环境的系统软件。操作系统的分类也有很多，根据其操作界面可分为字符界面和图形界面操作系统，其他分类还有：单任务和多任务、单用户和多用户、个人计算机和网络操作系统等。

DOS 操作系统又称磁盘操作系统，提供字符命令行形式的操作界面，是单用户、单任务操作系统，在某一时刻只能运行一个用户的一个任务。

Windows 操作系统是图形界面的操作系统，它为个人电脑提供了多任务并行处理功能，能够在同一界面下完成多项操作任务，其操作界面也简单直观，常见的有 Windows 9X/Me、Windows XP 等。

网络操作系统安装在一台称为服务器的计算机上，用于管理相互连接的多台计算机，提供远程通信和网络资源共享服务。常见的有：Windows Server 2000/2003、UNIX、Linux、NetWare 等。

### 2. 计算机语言及其程序设计

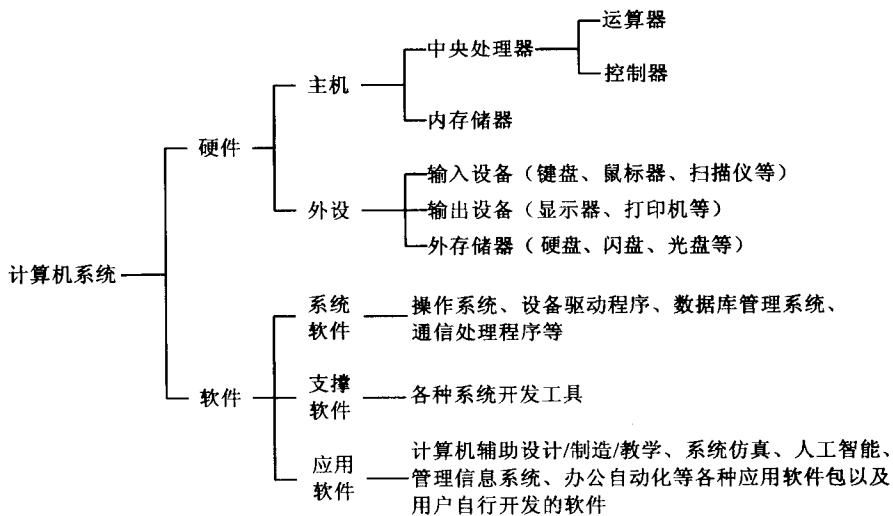
人与人交流要通过语言，人与计算机交流通常使用程序设计语言。程序设计语言经历了机器语言、汇编语言和高级语言三个阶段。

机器语言采用二进制代码表示指令，编写的程序执行速度快，占用内存空间少，效率高；由于机器语言采用二进制代码指令，所以编写程序困难，易读性差、难以查找和修改错误，并且机器语言依赖于计算机硬件，通用性差。

汇编语言用一些有意义的符号作为编程指令助记符，易编程、可读性好、修改方便，但计算机不能直接识别，所以要翻译成机器语言程序才能运行，这种翻译的过程称为汇编。汇编语言使每一条语句和机器语言指令一一对应，比机器语言易读、易改，但因同样依赖于硬件，所以通用性和移植性也较差。机器语言和汇编语言都属于低级语言。

高级语言在语法表述上接近于人类的自然语言，独立于硬件、可读性好、易于维护，提高了程序设计效率。但运行时仍要翻译成机器语言程序，而且程序一般较大、执行速度慢。翻译过程有两种方式：解释方式和编译方式。解释方式是对源程序翻译一句执行一句，边翻译边执行，执行结束后并没有形成完整的机器语言目标程序，相当于即时口头翻译；编译方式是对源程序全部翻译成机器语言目标程序，然后再执行，相当于书面翻译。常见的高级语言有 BASIC、C/C++ 以及可视化的编程语言，例如 Visual Basic、Delphi 等。

### 3. 计算机系统组成



## 0.2 计算机安全

计算机的安全涉及多个方面,包括硬件的规范使用、软件的正常使用、数据的安全保护、计算机病毒的预防、网络的安全使用等。

### 0.2.1 计算机安全使用

计算机的安全使用包括硬件的规范使用、软件的正常使用和数据的安全保护。

#### 1. 硬件的规范使用

用户在操作计算机时,要严格遵守计算机的操作规范,例如,严格按照正确的步骤开关机、不随意带电插拔计算机配件等,否则会造成计算机硬件的损伤或损坏。

#### 2. 软件的正常使用

操作系统是计算机与用户的交流界面,如果系统出现问题,轻则会使计算机工作不正常,重则会使计算机系统瘫痪,造成不可估量的损失。所以在使用中,不能随意删除系统文件,不能任意修改计算机系统的关键设置。为确保系统的正常运行,应慎重使用不明来源的软件资料,从尊重知识产权的角度来考虑,也要购买和使用正版软件。

#### 3. 数据的安全保护

计算机中的数据是很重要的信息资源,有些数据需要严格保密,有些数据必须保持完整,所以对存有重要数据的计算机应该专人专用、对数据加密、设立操作权限等。

### 0.2.2 信息共享带来的安全问题

#### 1. 计算机病毒的预防和清除

由于信息时代的计算机应用需要资源共享,这就为计算机病毒的传播创造了条件,其传播途

径主要是通过移动存储器,例如,软盘、光盘、U 盘、移动硬盘等。目前,随着计算机网络的日益普及,网络已成为病毒传播的最主要的渠道之一。

知道了计算机病毒的传播方式,可以采取有效的措施防范计算机病毒的扩散及传播。例如,安装正版的病毒防火墙及杀毒软件,随时更新升级病毒库,定期扫描查毒。不使用来路不明的软件和程序,新程序应该先进行查毒或者在单独的计算机上试运行后才能正式使用等。

## 2. 网络安全和自我保护

由于计算机网络技术是计算机技术和现代通信技术的结合,使得信息资源的共享更加方便。网上信息丰富多彩,很多网络资源中夹杂着许多不良信息。针对这种情况,可以安装相应的防火墙及预防软件,自觉抵制不良信息的侵袭,不浏览带有不良信息的网站,在上网时不发布与国家法规相抵触的信息和言论,注意尊重和保护知识产权,自觉维护清洁的网络环境。



## 阅读材料

### 净化网络环境与法律保障

计算机病毒大量传播,造成计算机运行受到影响,重要数据遭到损坏和丢失的情况很多。例如近几年流行的 CIH 病毒、冲击波病毒、震荡波病毒等在全世界范围内造成了无法计算的经济损失。

随着 Internet 应用的日益广泛,信息安全问题也日渐突出,因而世界各国都重视用法律控制计算机犯罪,近几年来我国也相继颁布了一系列法律、法规。例如在《中华人民共和国刑法》中增加了非法侵入计算机信息系统罪(第 285 条)、破坏计算机信息系统罪(第 286 条)和利用计算机进行传统犯罪(第 287 条)等三类关于计算机犯罪的罪名。陆续发布了《计算机软件保护条例》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》、《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》、《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》等行政法。除此之外,一些相关部门(例如信息产业部、银行等)和部分省市还发布了部门规章和地方法规。我国政府针对信息安全建立和制定的法律法规,逐步完善了惩治计算机犯罪的预防体系,初步实现了用法律手段控制计算机犯罪对国家安全和社会安宁造成的危害。

随着我国互联网的快速普及与发展,垃圾邮件已成为一大难题,不仅损害了电子邮件用户的合法权益,威胁着互联网信息安全,而且每年给国民经济造成数十亿元的巨大损失。面对日益严峻的反垃圾邮件形势,为了维护广大用户的合法权益、促进互联网健康发展,信息产业部已公布了《互联网电子邮件服务管理办法》,并于 2006 年 3 月 30 日起开始施行。

## 思考与练习

### 1. 填空题

- (1) 计算机主机箱内包含\_\_\_\_\_、主板、\_\_\_\_\_、各种扩展卡、硬盘、光驱、软驱、电源和相关连接线等。
- (2) \_\_\_\_\_是计算机能同时处理二进制数据的位数,其位数越多,性能越强;主频即 CPU 的