

高等院校计算机基础课程教材

网络基础及多媒体 创作技术

主编 李光斌

编著 徐涛 徐华
张晓微 李大鹏

国防工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

网络基础及多媒体创作技术 李光斌主编 北京：
国防工业出版社，2000
ISBN 7-118-02555-2

I ① 李光斌 Ⅱ 李光斌 Ⅲ ① 计算机网络—基本知识
② 多媒体技术—基础知识 Ⅳ ① 计算机 ② 多媒体

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第 025552 号

国防工业出版社 出版发行
(北京市海淀区紫竹院南路 68 号)
(邮政编码 100044)
北京奥隆印刷厂印刷
新华书店经售

*

开本 787 毫米×1092 毫米 1/32 印张 10.5 插页 2 千字
2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月北京第 1 次印刷
印数 1—5000 册 定价 18.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前摇摇言

新世纪来临,人类正以惊人的速度走出工业文明,步入信息时代。而作为信息时代最主要的标志——互联网的发展,不仅改变了人们的工作和生活方式,也改变了教育和学习方式。应用信息技术的能力将成为现代人最基本的能力和文化水平的标志,是未来社会生存的基本需求。目前的问题是 如何让更多的人在相对短的时间内了解计算机及网络的基本知识,掌握多媒体应用技术,用多媒体和网络技术来改善我们的学习环境,提高我们的工作效能及生活质量。本书在这方面做了有益的尝试。目前市面上各类培训教材很多,但系统地将网络知识和多媒体技术融为一体的教材很少。这本教材的出版或许能弥补这方面的缺憾。

本书主要包括两部分内容——计算机网络基础及多媒体创作技术。第一部分包括计算机基础知识、局域网基础知识、局域网、以太网、网络设备、拨号网络、上网指南等知识,另外,本部分还详细介绍了 Windows 9x 操作系统;第二部分介绍了动画编辑——Flash 动画、图形编辑——Photoshop 图像处理、视频编辑——会声会影、照片编辑——我形我速、网页编辑——网页拍拍烧等。书末还附有一些精选网站网址。

本书的编写过程得到陈豫、王慕平、游宏梁、林燕华、罗威、董倩、许志敏、吴薇、黄开明、梁后燕等同志的大力支持,没有他们的积极参与,本书不可能与读者见面,在此,向所有参与人员表示诚挚的谢意。

由于水平所限,错误和不妥之处在所难免,恳请广大读者和专家批评指正。

编者

目 录

第 1 章 计算机与网络基础	1
1.1 计算机基础知识	1
1.1.1 计算机的概念与发展	1
1.1.2 计算机系统的构成	1
1.1.3 网络与多媒体应用	1
1.1.4 计算机病毒预防	1
1.2 网络基础知识	1
1.2.1 网络是什么	1
1.2.2 网络的基本应用	1
1.2.3 网络参考模型	1
1.2.4 网络协议	1
1.3 局域网	1
1.3.1 局域网概述	1
1.3.2 局域网的组成	1
1.3.3 局域网的拓扑结构	1
1.3.4 局域网的工作模式	1
1.3.5 常见的局域网类型	1
1.4 以太网	1
1.4.1 概述	1
1.4.2 载波侦听多路访问协议	1
1.4.3 以太网标准	1
1.4.4 以太网模型	1
1.5 拨号网络	1
1.6 网络设备	1
1.6.1 集线器	1
1.6.2 交换机	1
1.6.3 路由器	1
1.6.4 防火墙	1
第 2 章 上网指南	2
2.1 拨号上网	2
2.1.1 拨号上网的必备条件	2
2.1.2 调制解调器的安装	2
2.1.3 设置拨号连接	2

圆瑶网站浏览	獭
摇摇圆瑶浏览器设置	獭
摇摇圆瑶使用浏览器	獭
圆瑶电子邮件	獭
摇摇圆瑶申请使用免费电子信箱	獭
摇摇圆瑶使用 韵苑邮件客户端	獭
圆瑶计算机常用词语和概念	獭
第 猿章 操作系统 宰鞅鞅鞅鞅	獭
猿瑶宰鞅鞅鞅操作基础	獭
摇摇猿瑶桌面	獭
摇摇猿瑶任务栏	獭
摇摇猿瑶开始按钮与开始菜单	獭
摇摇猿瑶窗口	獭
摇摇猿瑶对话框	獭
摇摇猿瑶注销与关闭计算机	獭
猿瑶文件操作与管理	獭
摇摇猿瑶文件与文件夹操作	獭
摇摇猿瑶文件与文件夹属性管理	獭
摇摇猿瑶文件夹共享	獭
猿瑶磁盘操作与管理	獭
摇摇猿瑶磁盘属性	獭
摇摇猿瑶磁盘清理	獭
摇摇猿瑶磁盘格式化	獭
猿瑶宰鞅鞅鞅部件的使用	獭
摇摇猿瑶资源管理器	獭
摇摇猿瑶回收站	獭
摇摇猿瑶搜索	獭
摇摇猿瑶控制面版	獭
摇摇猿瑶打印机	獭
第 源章 电子表格 鞅鞅鞅鞅	獭
源瑶创建与使用电子报表	獭
摇摇源瑶创建第一张电子报表	獭
摇摇源瑶创建第二张工作表	獭
摇摇源瑶设置单元格字体格式	獭
摇摇源瑶设置货币符号	獭
摇摇源瑶预览和调整报表	獭
摇摇源瑶加入标题	獭
摇摇源瑶调整列中的文字位置	獭
摇摇源瑶添加“总计”单元	獭
摇摇源瑶制作学生交费图表	獭

源缘利用公式查询数据	愿缘
摇摇源缘了解 耘缘的计算公式	愿缘
摇摇源缘创建计算公式	愿源
源缘数据清单	愿缘
摇摇源缘创建数据清单	愿缘
摇摇源缘编辑与数据查询	愿愿
摇摇源缘排序数据记录	愿愿
摇摇源缘设置排序条件	愿愿
摇摇源缘自动筛选数据	愿愿
摇摇源缘高级筛选数据	愿愿
源缘耘缘的运算符	愿愿
源缘计算公式的应用	愿缘
源缘了解 耘缘工作函数	愿缘
源缘了解 耘缘工作函数	愿缘
源缘公式中的数值转换	愿愿
第 缘章 缘文字处理 宰缘	愿愿
缘缘开始	愿愿
缘缘建立一个空白文件	愿愿
缘缘滚动显示文档内容	愿愿
缘缘修改文字	愿愿
缘缘选定文字	愿愿
缘缘设置字体的大小尺寸	愿缘
缘缘复制与粘贴文字	愿缘
缘缘在文件中插入表格	愿缘
缘缘为表格添加边框	愿愿
缘缘在文件中绘制表格	愿愿
缘缘建立新的段落样式	愿愿
缘缘应用段落样式	愿愿
缘缘为应用样式设置快捷键	愿愿
缘缘为段落添加项目符号或编号	愿愿
缘缘自动编号文字段落	愿缘
缘缘删除项目符号或编号	愿源
第 远章 缘数据库处理 宰缘	愿缘
远缘数据库基础	愿缘
摇摇远缘数据库基本概念	愿缘
摇摇远缘数据库语言	愿远
摇摇远缘数据库概述	愿愿
远缘设计与创建数据库	愿源
摇摇远缘设计数据库的一般步骤	愿源
摇摇远缘使用“数据库向导”创建数据库	愿源

摇摇列控设置演示文稿的外观.....

摇摇摇修改配色方案	员怨
摇摇摇保存演示文稿	员园
摇摇摇给新演示文稿存盘	员园
摇摇摇保存已有演示文稿	员园
摇摇摇保存 幸页	员员
摇摇摇放映 马精	员员
摇摇摇设置幻灯片的切换方式	员员
摇摇摇设置动画效果	员圆
摇摇摇设置幻灯片的放映方式	员猿
摇摇摇控制幻灯片放映过程	员远
摇摇摇打印演示文稿	员远
摇摇摇设置页面格式	员远
摇摇摇打印演示文稿	员苑
第 愿章 动画编辑——惺惺惺惺	员怨
摇摇摇了解 惺惺惺惺	员怨
摇摇摇使用百宝箱	员怨
摇摇摇尺寸与显示质量	员园
摇摇摇添加与编辑文字	员园
摇摇摇选取与组合对象	员员
摇摇摇移动、改变尺寸与旋转对象	员猿
摇摇摇编辑对象样式	员源
摇摇摇加入与编辑三维图形或形状	员远
摇摇摇动画基础	员苑
摇摇摇创建简单的动画	员愿
摇摇摇用多个时间轴来创建动画	员怨
摇摇摇用多个对象来创建动画	员园
摇摇摇外挂特效	员员
摇摇摇斜角特效	员员
摇摇摇对象特效	员猿
摇摇摇转场特效	员怨
摇摇摇炸开	员怨
摇摇摇碰撞	员园
摇摇摇整体特效	员员
摇摇摇火焰	员员
摇摇摇动态模糊	员圆
摇摇摇阴影	员圆
摇摇摇路径编辑器	员猿
摇摇摇使用形状工具	员猿
摇摇摇使用对象工具	员源
摇摇摇使用路径工具	员源

摇摇愿愿调整路径	愿缘
摇摇愿愿描图与转换点阵图像	愿苑
愿愿输出项目	愿苑
摇摇愿愿创建图像文件	愿苑
摇摇愿愿创建视频文件	愿苑
第 怨章 摇图像编辑——孕燥剿走寿	愿愿
怨愿孕燥剿走寿操作界面及功能介绍	愿愿
摇摇怨愿存取面板工具	愿愿
摇摇怨愿使用百宝箱	愿怨
摇摇怨愿使用快速命令面板	愿园
怨愿图像编辑	愿员
摇摇怨愿创建新的图像	愿员
摇摇怨愿使用绘图工具	愿圆
摇摇怨愿使用色彩面板	愿源
摇摇怨愿使用填充工具	愿远
怨愿选定范围和对象	愿愿
摇摇怨愿处理选定范围	愿愿
摇摇怨愿处理对象	愿员
摇摇怨愿使用变形工具	愿猿
摇摇怨愿使用对象擦除器工具	愿缘
摇摇怨愿使用印章工具	愿远
怨愿处理文字和路径	愿远
摇摇怨愿文字面板	愿远
摇摇怨愿环绕效果	愿愿
摇摇怨愿路径面板	愿员
摇摇怨愿将三维属性应用到文字和路径对象	愿苑
摇摇怨愿文字和路径对象的特殊效果	愿园
怨愿特殊效果	愿员
摇摇怨愿特殊效果和滤镜	愿员
摇摇怨愿创建特殊效果	愿源
摇摇怨愿使用“创意”和“魔术”效果	愿远
摇摇怨愿艺术纹理	愿园
摇摇怨愿创意弯曲	愿园
摇摇怨愿水晶	愿员
摇摇怨愿照明	愿圆
摇摇怨愿绘图	愿猿
摇摇怨愿颗粒	愿源
摇摇怨愿变形	愿缘
摇摇怨愿添加特殊的字型效果	愿缘
摇摇怨愿应用“魔术渐变”	愿苑

摇摇摇摇创建“翻页”效果	国苑
第 10 章 摇视频编辑——会声会影	国愿
摇摇摇摇了解“会声会影”	国愿
摇摇摇摇摇摇选项面板	国愿
摇摇摇摇摇摇导览面板	国猿
摇摇摇摇摇摇时间轴：“会声会影”的工作区	国源
摇摇摇摇摇摇素材库	国源
摇摇摇摇创建影片	国远
摇摇摇摇摇摇用“新建项目”创建新的项目	国远
摇摇摇摇摇摇打开已有的项目	国苑
摇摇摇摇设置参数选择	国苑
摇摇摇摇摇摇“参数选择 常规”选项卡	国苑
摇摇摇摇摇摇“参数选择 质量和区间”选项卡	国愿
摇摇摇摇摇摇“参数选择 捕获”选项卡	国熙
摇摇摇摇摇摇“参数选择 预览”选项卡	国熙
摇摇摇摇创建影片模板	国园
摇摇摇摇创建影片的步骤	国员
摇摇摇摇摇摇捕获	国园
摇摇摇摇摇摇编辑	国远
摇摇摇摇摇摇效果	国员
摇摇摇摇摇摇覆叠	国猿
摇摇摇摇摇摇标题	国源
摇摇摇摇摇摇音频	国缘
第 11 章 摇照片编辑——我形我速	国愿
摇摇摇摇对“我形我速”的基本认识	国愿
摇摇摇摇熟悉“我形我速”的操作界面	国愿
摇摇摇摇摇摇“浏览”模式	国员
摇摇摇摇摇摇“相片”模式	国园
摇摇摇摇摇摇“项目”模式	国园
摇摇摇摇创建相册	国猿
摇摇摇摇摇摇从数码图像设备获取相片	国猿
摇摇摇摇摇摇成批调整	国源
摇摇摇摇编辑相片	国远
摇摇摇摇摇摇选取适当的工具	国远
摇摇摇摇摇摇使用选定范围工具	国缘
摇摇摇摇摇摇处理文字	国愿
摇摇摇摇摇摇添加装饰	猿园
摇摇摇摇自己动手制作日历	猿园
摇摇摇摇制作成墙纸	猿源
摇摇摇摇通过邮件和因特网发布自己的作品	猿源

通过电子邮件传送	猿源
发布到因特网	猿缘
第 猿章 阅阅编辑——阅阅拍拍烧	猿远
猿猿 阅阅拍拍烧的功能	猿远
猿猿 文件的格式类型	猿远
猿猿 选择输出格式	猿苑
猿猿 阅阅拍拍烧相册创建过程工作流程	猿怨
猿猿 开始	猿怨
猿猿 创建相册	猿园
猿猿 选择菜单模板	猿苑
猿猿 选择输出选项并预览	猿愿
猿猿 完成	猿愿
猿猿 打印光盘索引和光盘贴纸	猿园
猿猿 灾损输入灾损灾损灾损光盘镜像刻录器	猿园
附录 网站精选	猿源

第 1 章 计算机与网络基础

1.1 计算机基础知识

计算机是人类在 20 世纪最伟大的发明创造,随着计算机的发展,其应用领域愈来愈广泛,对人类的工作、学习与生活产生了深远的影响。

1.1.1 计算机的概念与发展

1.1.1.1 计算机的概念

计算机(英文名称:computer),也称为电子计算机(英文名称:electronic computer)、电脑,是一种用于处理信息的电子设备,能够接收、存储、处理、输出各种信息。计算机按照程序引导的确定步骤,对输入的数据进行存储、加工处理和精确计算,并产生期望的输出结果。

计算机的基本功能如下:

- (1) 科学计算。
- (2) 数据处理。
- (3) 过程控制。
- (4) 人工智能。
- (5) 计算机辅助设计与辅助制造。
- (6) 计算机多媒体。
- (7) 计算机网络与信息高速公路。
- (8) 电子商务。

1.1.1.2 计算机的诞生

1946 年 2 月,世界上第一台电子计算机 埃尼阿克(电子数字积分器和计算器)由美国宾夕法尼亚大学研制成功,占地 1600 ㎡,重达 30 吨,功率 150 千瓦,但运算速度只有 5000 次/秒。埃尼阿克的发明是计算机发展历史上的里程碑,标志着计算机时代的到来,具有划时代的深远意义。

1.1.1.3 计算机的发展

根据计算机系统电子逻辑器件的区别,可将计算机的发展划分为四代。

(1) 第一代计算机(1946 年—1956 年)。第一代计算机采用电子管作为主要部件,使用穿孔纸带和卡片进行输入输出,程序设计使用二进制的机器语言或者汇编语言,几乎没有系统软件,运算速度几千次/秒—几万次/秒。第一代计算机体积庞大、运算速度低、价格昂贵,主要用于科学计算。

(2) 第二代计算机(1956 年—1964 年)。第二代计算机采用晶体管作为主要部件,运算速度达到几十万次/秒。程序设计使用 Fortran、ALGOL 等高级语言。除科学计算外,第二代计算机还可用于数据处理、工业控制等。

(猿 第三代计算机(员956年—员971年)。第三代计算机的主要部件采用中、小规模集成电路,运算速度达到几百万次/秒,操作系统也逐渐成熟起来。第三代计算机开始标准化、模块化,兼容性提高,成本降低,应用更加广泛。

(源 第四代计算机(员971年至今)。第四代计算机的主要部件采用大规模以及超大规模集成电路,运算速度也提高到了几亿次/秒甚至万亿次/秒,并行计算、分布式计算与数据库技术开始迅猛发展,形成了计算机产业。员974年,个人计算机(IBM 8086)问世,个人计算机开始走进千家万户,计算机的应用日益普及。

源.1 计算机发展趋势

从计算机的发展历史可以看出,计算机的发展趋势有以下几个方面:

(员 高速。目前,用于高速数值处理的巨型计算机的运算速度已经高达万亿次/秒,个人计算机芯片的工作频率也达到了几GHz。随着应用需求日益广泛和复杂,特别是多媒体技术的发展,计算机的运算速度必将愈来愈高。

(圆 互连。将多台计算机互相连接起来就构成了一个计算机网络,在网络通信软件的支持下实现信息交流与数据共享。随着网络技术的不断提高,信息高速公路的发展日新月异,信息时代要求计算机向互连方向继续发展。

(猿 易用。计算机已经步入千家万户,使用者从计算机专业人员逐渐扩大到更加广泛的用户群体,这要求计算机应该更加容易使用,只要经过简单的培训,甚至不需要培训,用户就可以对计算机进行操作。另外,人工智能技术的发展,使得计算机将具备越来越高的“智慧”,逻辑推理的能力越来越强,与用户的交互也将越来越容易。

员.1 计算机系统的构成

计算机系统由硬件系统与软件系统组成,硬件是计算机系统的各种物理装置,是有形的设备,而软件是控制计算机运行的程序,是无形的代码与数据。

软件系统分为系统软件和应用软件两类,系统软件包括操作系统、语言编译程序、数据库管理系统等,应用软件包括办公处理软件、网络应用软件等。操作系统、数据库管理系统、办公处理软件、网络应用软件将在本书的后续章节详细介绍,这里着重介绍硬件系统的组成与技术指标。

员.1.1 硬件系统的基本组成

计算机的基本硬件系统由算术逻辑运算单元、控制单元、存储设备、输入设备、输出设备五大部分构成,如图 1-1 所示。

员.1.1.1 中央处理单元

算术逻辑运算单元(ALU)进行基本的算术运算和逻辑运算,主要负责数据的加工处理,在控制单元的控制下完成运算任务。ALU带有一组寄存器,运算时从内部存储器中得到数据并保存在寄存器中,并将运算结果通过寄存器返回给内部存储器。

控制单元(CU)控制整个计算机系统的运行,按照预定的顺序,从内部存储器中不断读取指令,根据指令内容指挥硬件系统各个部分协同工作。

一般地,CU与ALU被集成在一个芯片中,作为整个计算机系统的运算控制中心,称为中央处理单元(CPU)。CPU的主要技术指标是运算速度,通常使用工作频率指标,例如当前主流的CPU工作频率为几GHz,频率越高,运算速度越快。

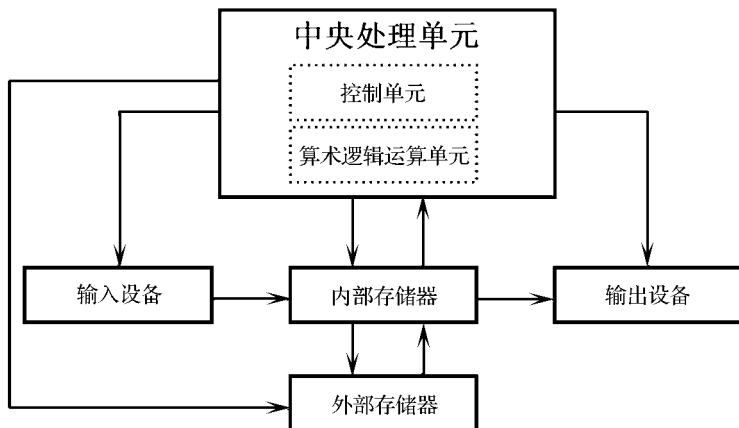


图 员原瑶计算机硬件系统基本构成

猿原内部存储器

存储器(配臵)用于存放信息,为 悦载提供指令和数据,并保存运算结果。存储器速度越快、容量越大,性能就越优异,但同时成本就越高,因此通常计算机采用容量较小速度较快的主存储器(内部存储器)和容量较大速度较低辅助存储器(外部存储器)的层次组合共同完成工作。

内部存储器也称“内存”,分为只读存储器和读写存储器两种类型。

(员)只读存储器。只读存储器(砸粤)中的数据是通过特殊方式固化其中的,只能读取,不能写入。通常计算机系统包含少量的 砸粤,存储计算机硬件自检、引导操作系统的控制信息,是计算机系统启动与操作系统运行的前提。

(圆)读写存储器。读写存储器,也称随机访问存储器(砸粤),允许读取和写入数据。悦载从 砸粤中获取指令和数据,并将运算结果写入 砸粤中。砸粤的数据来自外部存储器,其内容是变化的,在断电后丢失。个人计算机内存条的两侧如图 员原瑶所示。



图 员原瑶 砸粤(中央处理单元)芯片

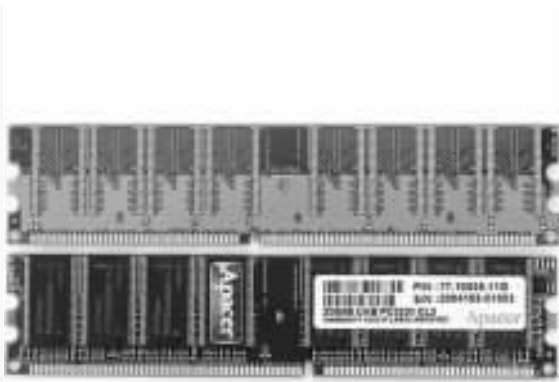


图 员原瑶个人计算机内存条

砸粤的技术指标有两个:存取速度和容量。存取速度反映了内存的速度,通常以纳秒(纳秒表示,例如 纳秒)等,数值越小,速度越快。容量反映了 砸粤的存储能力,其单位以字节(字节表示,每字节可存储一个英文字符,更大的单位有 运月(运月)、运月

(贵圆)和 员月(贵圆),目前单条内存可达 缘圆。

外部存储器用于保存大量的永久信息,以及那些由于暂时不参加运算而不必占据内存空间的数据。外部存储器保存的数据允许读取和写入,断电后不会丢失,如果需要,外部存储器与内存进行数据交换。

图 15 原盘计算机硬盘

输入输出设备是用户与计算机交流的途径,输入设备负责

(员 键盘。键盘是计算机最重要的输入设备之一,负责将用户发出的指令和信息传送给计算机。目前键盘多为 员圆键(如图 员圆缘,根据功能划分为如下四个区域:

- ①主键盘区：位于键盘左下方，占据了键盘的大部分，包含字母、数字、各种符号、空格、回车等按键。
- ②编辑控制区：位于键盘中部，包含删除、插入、退格、回车、方向键等编辑控制按键。
- ③功能区：位于主键盘区上部，包含打印、复制、粘贴等功能键。
- ④数字键盘区：位于键盘右侧，包含数字、小数点、运算符、回车键等。数字键盘也可以切换为方向键，通过功能键用于该切换工作。



④ 鼠标。鼠标也是计算机的重要输入设备,特别在 宰蛋世第时代,鼠标显得更加重要,虽然使用键盘能够完成命令操作任务,但远远不及鼠标便捷。目前常用的鼠标都包括左右两个按键,可对目标进行选择、移动、打开等特定操作,以及调出快捷功能菜单等等;鼠标中部还

可能有 员个~圆个滚轮(见图 员原远,方便实现窗口的翻页滚动等。

(猿显示器。显示器是标准的计算机输出设备,将当前计算机的运行状态和运算结果反馈给用户,如图 员原所示。显示器包括 悦哉(悦哉器第 圆 章 悦哉器阴极射线管)显示器和液晶显示器,重要的技术指标是分辨率,也就是屏幕水平方向与垂直方向分别使用像素(图像的基本单位)点数的乘积,例如 愿园伊远园 愿园伊苑愿等,分辨率越高,图像越细腻逼真。



图 员原远带有 圆个滚轮的 源和鼠标



图 员原悦哉显示器

(源打印机。打印机可将用户指定的文字和图像输出到打印纸或照相纸上,将计算机中的文字、图表、图像转换为实物性的文件。打印机的主要技术指标是打印质量,以点 猿寸(猿寸为单位,例如 源园伊源园 源园伊源园打印质量越高,输出的效果越精细。

(缘声卡。声卡是多媒体计算机的重要设备,提供数字声音的播放、录制、编辑等功能。用户可通过与声卡连接的音箱播放音乐,也可通过与声卡连接的麦克风录制声音,所以声卡是一种输入和输出兼备的设备。

(远网卡。网卡的全称是网络接口卡(第 圆 章 第 圆 章 第 圆 章 第 圆 章),负责向网络发送接收数据、控制数据、转换数据格式等。网卡以插板的形式(如图 员原安装计算机的扩展槽中,充当计算机与网络之间的物理接口。

源移动存储设备

早期的移动存储设备是软盘,其容量只有 员 且容易损坏,数据的移动非常不便,于是出现了闪存、移动硬盘等大容量、更安全的移动存储设备。

闪存如大拇指一般大小(如图 员原,携带方便,容量从 员~ 缘 移动硬盘如手掌大小(如图 员原,采用笔记本专用硬盘,超薄抗震,容量通常从 员到 愿

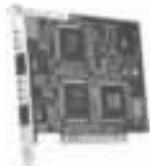


图 员原网卡



图 员原闪存



图 员原移动硬盘

移动存储设备一般通过 哉月(哉月第 圆 章 第 圆 章 第 圆 章 第 圆 章)接口与计算机连接,传输速率比较低,但其安全稳定移动大容量数据的特性深受用户青睐。

缘网络与多媒体应用

计算机的应用领域非常广泛,科学计算、办公处理等传统应用之外,网络与多媒体是当前最具代表性的计算机领域。

网络

将多台具备独立功能的计算机通过通信介质与通信设备连接起来,在网络软件的支持下实现数据通信与资源共享,就建立了一个计算机网络。将世界上一个个小的、区域性的网络连接到一起,就构成了世界范围的计算机网络。

网络技术最大限度地减少了距离带来的通信问题,使人与人之间的通信变得方便快捷,用户可以通过网络与其他任何角落的用户进行沟通和交流,可以访问到网络上任何位置的信息与数据。

网络的产生使信息的传播方式发生了巨大的变革,信息时代的到来,极大改变了人类的工作、学习、生活与娱乐方式。

多媒体

计算机可以文本、图形、声音、视频等多种多样的形式表现信息,多种信息表现方式的组合,就构成了多媒体。计算机多媒体技术是使用计算机对多媒体进行综合处理的学科,通过对图像、声音等媒体的同步处理,改变过去计算机单一的表现形式,为用户带来新的视听感受。

多媒体技术的应用非常广泛,教师可以制作幻灯片甚至交互播放的动画进行生动的教学,家庭可以利用计算机实现家庭影院、卡拉 OK 等娱乐系统,医院结合网络技术可以实现远程医疗和远程会诊等等。

多媒体应用的不断发展,将给人类带来更多更新奇的视听享受。

计算机病毒预防

计算机病毒的概念与特点

计算机病毒(Computer Virus)是具备自我复制能力的、通过制造计算机故障以破坏计算机系统资源的计算机程序。这些程序与医学上的病毒有相同的传染与破坏特征,因此称为计算机病毒。病毒的主要特点如下:

(1) 传染性。病毒程序具备自我复制能力,主动将自身或者变种复制到其他程序的代码中,或者磁盘引导区等系统的特定位置。

(2) 破坏性。所有的病毒都要占用系统资源,使计算机运行速度降低,干扰正常的运行。破坏能力强的病毒可以格式化磁盘、损毁计算机主板(如 毁灭病毒)、造成网络瘫痪(如冲击波、震荡波病毒),为用户带来重大的损失。

(3) 隐蔽性。病毒程序一般都短小精悍,占用空间不过几百或几千字节,同时采用各种方式隐藏自己的行踪,在不发作的时候很难被发现。

(4) 潜伏性。病毒一般在满足特定条件的情况下才发作,例如“黑色星期五”病毒只在 星期五且为星期五的当天发作。

计算机病毒的产生与传播

病毒一般都是恶意的人为程序,为实现一定的目的传播出去,通过不断的复制自身增加感染的范围,为了降低被发现的概率,在复制传播的过程中还可能产生变种。在被感染计算机运行时,病毒潜伏在后台运行,伺机感染系统中运行的其他程序和文件,将自身的拷贝或者变种插入到被感染文件的代码当中。

病毒的重要传播途径是移动存储设备和网络。当未感染计算机使用软盘、光盘、闪存、移动硬盘上带有病毒的文件时,病毒就进入该计算机内存,进行传播。网络上的共享文件也可能带有病毒,用户下载到本地使用时将被感染,通过网络传输的电子邮件中也可能将病毒隐藏在