

新世纪 电脑应用教程
精华版



网络化办公 应用教程

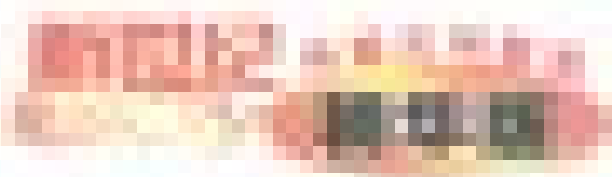
孙印杰 李 梅 易正江 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



网络化办公 应用教程

作者：张三 李四 王五 赵六



清华大学出版社

新世纪 电脑应用教程 精华版

网络化办公应用教程

孙印杰 李 梅 易正江 等编著

電子工業出版社.

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书面向广大商务办公用户,从电脑的基础知识入手,介绍电脑在商务办公中的作用和应用。全书主要包括以下内容:电脑办公基础知识、操作系统和常用软件安装、文件管理;Word文档处理、Excel数据统计与分析、PowerPoint电子演示制作等常用办公软件的应用;以及网上办公、资料备份与移动、办公局域网的安装与配置、计算机安全基础和数字办公设备的使用与维护等内容。通过学习本书,即使没有任何电脑基础知识的办公人员也可以快速掌握电脑办公的技能。

本书主要针对使用电脑的初、中级用户编写,内容由浅入深、循序渐进、重点突出、图文并茂,注重基础知识与实际应用相结合。

本书可作为网络化办公专家培训项目的教学用书,也可作为商务办公者的自学教程,各种电脑培训班、辅导班的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

网络化办公应用教程 / 孙印杰等编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.3
新世纪电脑应用教程: 精华版
ISBN 978-7-121-05912-4

I. 网… II. 孙… III. 办公室—自动化—应用软件—教材 IV. TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 014010 号

责任编辑: 祁玉芹 何 丛

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15 字数: 384 千字

印 次: 2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 8000 册 定价: 19.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

21 世纪的今天,科技飞速发展,电脑已经成为生活的重要元素,无时无刻不影响着人们的生活,从办公、教育到娱乐、沟通,电脑都发挥着巨大的作用。尤其是在网络办公领域,电脑更是功不可没,无纸化办公、视频会议、资源共享、多媒体声像、远程教育……,处处都离不开电脑。因此,迅速掌握电脑知识、轻松驾驭电脑办公已成为广大网络办公用户的迫切需求。

本书是在《新世纪网络化办公应用教程》的基础上,经过更新、修订、增删、提炼而成的精华版。通过精化书籍的内容,进一步强化了重视实际技能、重视实际操作,突出了“就业导向,技能培训,实用性强”的特点,使本书成为读者能够读得懂、学得会、用得巧的教学和自学教程。

本书内容包括电脑办公基础、Windows 操作系统和常用软件安装、文件的管理、日常文档处理、电子表格和数据分析、制作演示文稿、网上办公、资料的备份与移动、组建办公局域网、计算机安全,以及常用办公设备的使用与维护等。本书不但注重基础知识,还穿插了大量实例,使用户可以举一反三,迅速应用到实际工作中。

全书共分 11 章,各章的内容概括如下。

第 1 章主要介绍电脑的基本知识,如电脑在现代办公中的应用、办公软件概述、电脑的组成部分、电脑及外设的连接方法、电脑的基本使用方法,以及笔记本电脑的使用等内容。

第 2 章主要介绍操作系统和常用软件的安装及配置,如 Windows XP 操作系统的安装和环境设置、Office 的安装以及应用程序的启动方法等。

第 3 章主要介绍有关文件管理的知识,如文件和文件夹的基本常识、创建和打开文件、管理文件和文件夹等内容。

第 4 章主要介绍文档处理软件 Word 2003 的使用方法,如编辑文档、设置文档格式、使用表格、页面设置、文档的审阅与校对以及邮件合并,等等。

第 5 章主要介绍使用 Excel 2003 进行数据统计与分析的方法,如创建工作簿和工作表、编辑表格信息、统计和分析数据、使用图表、使用数据透视表、查询外部数据和使用公式等内容。

第 6 章主要介绍使用 PowerPoint 2003 制作电子演示文稿的方法,如演示文稿的创建、制作、设计、播放,以及将演示文稿打包成 CD 的方法。

第 7 章主要介绍有关网上办公的知识,如用 IE 浏览网页、收发和管理电子邮件、使用 QQ 和 MSN 进行网络上的即时通信、上传和下载文件以及文件的压缩和解压缩等内容。

第 8 章主要介绍资料备份和移动的方法,如使用刻录机进行光盘刻录、使用 U 盘交换数据,以及移动硬盘的使用等内容。

第 9 章主要介绍办公局域网的安装与配置,如局域网的基本概念、组建小型办公局域网、

局域网共享 Internet 以及局域网常见故障的处理等内容。

第 10 章主要介绍计算机安全方面的知识,如计算机病毒与黑客、常用杀毒软件的使用方法和配置以及个人计算机安全常识等内容。

第 11 章主要介绍常用数字办公设备的使用方法和日常使用时需注意的事项,如打印机、复印机和传真机的使用和维护。

本书由孙印杰、李梅和易正江主持编写。由于编写人员的水平有限,因此在编写过程中难免有失当之处,欢迎广大读者批评、指正。

为了使本书更好地服务于授课教师的教学,我们为本书配备了多媒体教学软件。使用本书作为教材授课的教师,如需要本书的教学软件,可与我们联系。

我们的 E-mail 地址: qiyuqin@phei.com.cn。电话: (010) 68253127 (祁玉芹)。

编著者

2008 年 1 月

目 录

CONTENTS

第 1 章 电脑基础知识 1

1.1 认识电脑 1

1.1.1 认识电脑的硬件 1

1.1.2 认识电脑的各种接口 8

1.1.3 电脑软件概述 8

1.2 电脑及外设的连接方法 9

1.3 本章小结 10

第 2 章 安装操作系统 及常用软件 11

2.1 操作系统概述 11

2.2 安装 Windows XP 11

2.2.1 非 DOS 下安装 12

2.2.2 DOS 下安装 16

2.3 安装硬件的驱动程序 18

2.4 设置桌面主题 20

2.5 Office XP/2003 的安装 22

2.6 本章小结 24

第 3 章 文件管理 25

3.1 认识文件 25

3.1.1 电脑中文件的概念 25

3.1.2 常见的文件类型 25

3.1.3 文件的属性 26

3.1.4 了解文件夹 27

3.2 创建和打开文件 28

3.2.1 创建文件的方法 28

3.2.2 打开文件的方法 28

3.2.3 创建和打开文件夹 29

3.3 管理文件和文件夹 30

3.3.1 选定 30

3.3.2 移动和复制 30

3.3.3 搜索文件和文件夹 32

3.3.4 删除和还原 34

3.3.5 重命名 36

3.4 本章小结 36

第 4 章 Word 文档处理 37

4.1 编辑文档 37

4.1.1 新建和保存文档 37

4.1.2 输入文档内容 38

4.1.3 修改文档 40

4.2 设置文档格式 42

4.2.1 设置文字效果 42

4.2.2 设置段落格式 45

4.2.3 使用样式和格式刷 47

4.3 使用表格 49

4.3.1 插入表格 49

4.3.2 修改表格 50



4.3.3 创建斜线表头.....	53	5.3.1 创建图表	84
4.3.4 设置表格的边框 和底纹格式.....	54	5.3.2 图表的修改.....	88
4.3.5 表格与文本的转换.....	54	5.3.3 改变图表数据.....	89
4.3.6 图表的应用.....	56	5.3.4 为数据添加趋势线.....	89
4.4 页面设置.....	57	5.4 使用数据透视表.....	90
4.4.1 设置页边距.....	57	5.4.1 创建数据透视表.....	90
4.4.2 设置纸张选项.....	58	5.4.2 数据透视表中的数据源.....	92
4.4.3 设置版式.....	59	5.4.3 查看数据.....	93
4.4.4 设置文档网格.....	59	5.4.4 数据透视图.....	95
4.5 文档的审阅与校对.....	60	5.5 查询外部数据.....	96
4.5.1 修订文档.....	60	5.5.1 查找外部数据区域.....	96
4.5.2 审阅对文档的修订.....	61	5.5.2 更改对外部数据区域 的查询.....	96
4.5.3 校对文档.....	64	5.5.3 后台查询.....	97
4.5.4 自动更正.....	66	5.6 使用公式.....	97
4.6 邮件合并.....	67	5.6.1 常用公式.....	97
4.6.1 邮件合并中的基本概念.....	68	5.6.2 创建数组公式.....	99
4.6.2 邮件合并.....	68	5.6.3 编辑数组公式.....	100
4.7 本章小结.....	70	5.7 本章小结.....	100
第5章 Excel 数据统计与分析..	71	第6章 PowerPoint 电子 演示制作	101
5.1 创建工作簿和工作表.....	71	6.1 创建演示文稿.....	101
5.1.1 创建工作簿.....	71	6.2 添加演示文稿内容.....	106
5.1.2 插入工作表.....	72	6.2.1 添加文字.....	106
5.2 编辑表格信息.....	74	6.2.2 添加艺术字.....	107
5.2.1 键入数据.....	74	6.2.3 添加其他对象.....	109
5.2.2 自动填充数据.....	77	6.3 对演示文稿的整体设计.....	110
5.2.3 在其他工作表中输入 相同数据.....	78	6.3.1 设置演示文稿的外观.....	110
5.2.4 在表格中计算.....	78	6.3.2 设置幻灯片背景.....	113
5.2.5 自动合并表格.....	81	6.3.3 编辑配色方案.....	115
5.2.6 数据排序和筛选.....	82	6.3.4 添加背景音乐.....	115
5.3 使用图表.....	84	6.4 创建幻灯片之间的链接.....	117

6.5 播放设置	118
6.5.1 设置幻灯片播放方式	118
6.5.2 自定义幻灯片播放顺序 ...	119
6.5.3 播放演示文稿	120
6.6 本章小结	122
第 7 章 网上办公	123
7.1 了解网上办公	123
7.2 使用 Internet Explorer	124
7.2.1 认识 Internet Explorer	124
7.2.2 浏览 Web 页	125
7.2.3 搜索信息	129
7.2.4 搜索技巧	132
7.3 收发电子邮件	132
7.3.1 设置电子邮件账号	132
7.3.2 创建新邮件	134
7.3.3 发送和接收邮件	136
7.3.4 阅读和回复邮件	136
7.3.5 创建和使用联系人	138
7.3.6 通过 Web 方式收发邮件 ..	139
7.4 网络上的即时通信	141
7.4.1 使用 QQ	141
7.4.2 使用 MSN	145
7.5 上传和下载文件	148
7.5.1 认识上传和下载	148
7.5.2 常用上传下载软件	149
7.5.3 使用 CuteFTP 上传下载 ...	149
7.5.4 使用 FlashGet 下载文件 ...	153
7.6 文件的压缩和解压缩	155
7.6.1 常见压缩软件介绍	155
7.6.2 使用 WinRAR	155
7.7 本章小结	160

第 8 章 资料备份与移动	161
8.1 资料备份与移动概述	161
8.2 光盘刻录	162
8.2.1 刻录机和刻录盘介绍	162
8.2.2 安装刻录机和驱动程序 ...	164
8.2.3 在 Windows XP 中 刻录光盘	165
8.2.4 使用刻录软件 Nero 刻录光盘	169
8.2.5 刻录光盘的技巧 和注意事项	173
8.3 U 盘的使用	175
8.3.1 U 盘的特点	175
8.3.2 U 盘的分类	175
8.3.3 选购注意事项	176
8.3.4 U 盘的基本功能	176
8.4 移动硬盘的使用	177
8.4.1 确定选购移动硬盘 的目的	178
8.4.2 品牌移动硬盘的选购	178
8.4.3 移动硬盘盒的选购	179
8.4.4 USB 移动硬盘的使用 及驱动程序的安装	181
8.4.5 移动硬盘的维护 和注意事项	182
8.5 本章小结	182
第 9 章 办公局域网的安装 与配置	183
9.1 认识局域网	183
9.1.1 局域网基础	183
9.1.2 网络的功能	186



9.1.3 网络的主要应用	187
9.1.4 局域网中的基本硬件 及通信协议	189
9.2 组建小型办公网	190
9.2.1 确定网络拓扑结构	190
9.2.2 软硬件的准备与安装	191
9.2.3 网络配置	191
9.2.4 设置工作组	193
9.2.5 设置资源共享	194
9.2.6 映射网络驱动器	195
9.3 局域网常见故障的处理	195
9.3.1 故障分析	196
9.3.2 网卡故障	196
9.3.3 双绞线故障	197
9.3.4 集线器故障	198
9.3.5 软件故障	198
9.4 本章小结	198

第 10 章 计算机安全基础 199

10.1 计算机病毒与黑客	199
10.1.1 电脑病毒	199
10.1.2 黑客	202
10.2 常用杀毒软件及其使用	203
10.2.1 瑞星杀毒	203
10.2.2 江民杀毒软件	208
10.3 个人计算机安全常识	210
10.3.1 日常预防病毒措施	210

10.3.2 黑客的防范技术	211
10.4 本章小结	212

第 11 章 数字办公设备 的使用与维护 213

11.1 打印机的使用	213
11.1.1 打印机的类型	213
11.1.2 安装打印机及其 驱动程序	215
11.1.3 在局域网中共享打印机 ..	216
11.1.4 设置打印机选项	217
11.1.5 打印文件	220
11.1.6 打印技巧	220
11.1.7 打印机日常保养和维护 ..	221
11.1.8 打印机常见故障排除	223
11.2 传真机的使用	224
11.2.1 传真机的分类	225
11.2.2 传真机的硬件连接	226
11.2.3 在 Windows XP 中 使用传真	226
11.2.4 一机多用	229
11.2.5 传真时的注意事项	230
11.3 复印机的使用	230
11.3.1 使用复印机	230
11.3.2 复印机的日常保养 和维护	231
11.4 本章小结	232

第1章 电脑基础知识

学习目标:

在目前电脑办公日渐成为主流的办公自动化时代,要求越来越多的人必须认识电脑,并掌握电脑的使用方法。本章即介绍电脑的基本知识,包括电脑的软、硬件系统组成,电脑硬件的各组成部分及功能,电脑外设的连接方法等。通过本章的学习,读者可以对电脑系统有一个直观的认识,基本消除对电脑的陌生感。

重点与难点:

1. 认识电脑。
2. 电脑及外设的连接方法。

1.1 认识电脑

电脑也称为微机(微型计算机的简称)、个人计算机、PC(Personal Computer)等,是最普及的一种计算机。

电脑和其他计算机一样,也是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备5个部分组成的。其中运算器和控制器集成在一片很小的半导体芯片上,称为微处理器。以微处理器为基础,配以存储器、输入输出设备、连接各部件的电线以及各种软件,就构成了电脑系统。电脑系统由硬件系统和软件系统两部分组成。其中硬件系统主要包括CPU、主板、存储器、电源、输入设备和输出设备等,而软件部分则主要包括系统软件和应用软件两大类。

表 1-1 系统地列出了电脑系统及其分类。

1.1.1 认识电脑的硬件

电脑的硬件是指电脑系统中可以看得见摸得着的物理装置,即机械器件、电子线路等设备,这是电脑赖以存在的基础,也是软件系统得以正常运行的平台。



表 1-1 电脑系统及其分类

电脑系统	硬件系统	CPU	
		主板	
		存储器	内存储器
			外存储器（硬盘、光盘、软盘等）
		机箱	
		电源	
		输入设备	鼠标、键盘等
		输出设备	显卡、显示器、声卡、音箱等
	软件系统	系统软件	操作系统（DOS、Windows、UNIX、Linux 等）
			语言处理程序
			诊断程序
			
		应用软件	文字处理软件（Microsoft Word、WPS 等）
			表格处理软件（Microsoft Excel、金山表格等）
			辅助设计软件（AutoCAD、Mastercam 等）
			

从外观上来看，电脑的硬件主要包括主机、显示器以及常用的输入输出设备（又称 I/O 设备）。其中主机箱里又包含着电脑的大部分重要的硬件设备，如 CPU、主板、内存、硬盘、软驱、光驱、各种板卡、电源及各种连线等。对于多媒体电脑，硬件中还包括声卡、音箱、摄像头等各种音频和视频设备。

1. CPU

CPU 是 Central Processing Unit 的简称，中文名称为中央处理器（电脑的 CPU 又称为微处理器）。CPU 是电脑的核心部件，负责电脑系统中最重要数值运算和逻辑判断工作，它一般安插在主板的 CPU 插座上，是判断电脑性能高低的首要标准。

目前市场上的 CPU 产品主要是由美国的 Intel（英特尔）公司和 AMD（超微）公司所生产的，其中以 Intel 公司的产品为市场主导。图 1-1 所示的分别是这两家公司出品的 CPU 产品。



Intel Pentium4 3.06G CPU



AMD Athlon 64 3500+ CPU

图 1-1 CPU

2. 主板

主板是电脑中最基本的、也是最重要的部件之一，它实际上就是一块电路板，上面集成了各式各样的电子零件，并且布满了电子线路，如图 1-2 所示。

如果把 CPU 看成是电脑的大脑，那么主板就是电脑的躯体。主板是整个电脑内部结构的

基础,它负责连接其他配件,协调它们的工作。不管是 CPU、内存、显卡,还是鼠标、键盘、声卡、网卡,都得靠主板来协调工作。当电脑工作时,由输入设备输入的数据都要由 CPU 来完成大量的数据运算,然后由主板负责组织输出到各个设备,最后由输出设备显示出来,也就是说, CPU 的运算结果的输出顺序由主板上的系统芯片来控制。作为电脑的基础,主板的作用非常重要,尤其是在稳定性和兼容性方面,更是不容忽视的。如果主板选择不当,则其他插在主板上的部件的性能可能就不会被充分发挥。

根据主板所使用的芯片组的不同,其可支持的 CPU 类型也不相同。例如,采用 Inter 845/865 芯片组的主板主要支持 478 针的 P4 CPU,而采用 Inter 915/925 芯片组的主板则主要支持 775 针的 P4 CPU。目前市场上主板的品牌较多,多数是由中国台湾生产的。常见的有华硕、技嘉、Intel、联想、微星和硕泰克等品牌。

3. 内存

内存也叫内存存储器,是计算机的基本硬件设备之一,如图 1-3 所示。内存的大小及其时钟频率(内存单位时间内处理指令的次数,单位是 MHz)直接影响到电脑运行速度的快慢,即使 CPU 主频很高,硬盘容量很大,但如果内存很小,电脑的运行速度也快不了。

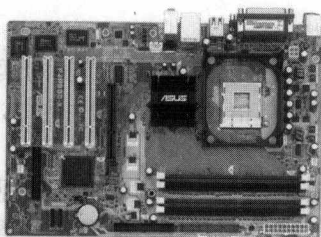


图 1-2 主板

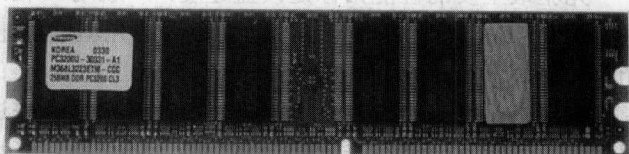


图 1-3 内存

目前市场上最常见的是 SDRAM DDR 内存,容量已由 128 MB 迅速发展到了 256 MB、512 MB 甚至 1024 MB,时钟频率也从 200 MHz 提高到 266 MHz、333 MHz 和 400 MHz,另外更高时钟频率的 DDRII 内存也正逐渐流行。

目前常见的内存品牌主要有 Hyundai(现代)、Samsung(三星)、Kingmax(胜创)、Kingston(金士顿)和富豪、Gell(金邦)等。

4. 硬盘

硬盘是电脑中最基本的存储设备。一台独立运行的电脑,如果没有硬盘,则无论是操作系统、应用软件,还是用户的文件都将无法保存。由于硬盘的盘片和硬盘的驱动器是密封在一起的,因此通常所说的硬盘或硬盘驱动器其实是一回事,如图 1-4 所示。

用户使用电脑处理数据和其他信息后,这些数据和信息大部分都被存储在硬盘上,因此,硬盘的质量及性能的优劣是极为重要的。硬盘根据接口类型的不同,主要分为 IDE、SATA 和 SCSI 几种,最常用的是前两种,而 SCSI 接口主要用于服务器。目前硬盘的容量主要在 40~160 GB 之间,也有超过 200 GB 的;IDE 硬盘和 SATA 硬盘的转速主要有 5400 r/m(5400 转/每分钟)和 7200 r/m 两种,而 SCSI 硬盘则可达 10 000 r/m。硬盘转速越快,数据存取的速度就越快。



图 1-4 硬盘



目前,常见的硬盘品牌主要有迈拓、希捷、西部数据、三星、日立和富士通等。

5. 光驱和刻录机

光驱也称为光盘驱动器,用来读取光盘中的视频、音频和文本信息,是多媒体电脑的重要组成部分,也是目前电脑上使用最普遍的光存储器。在多数情况下,操作系统及应用软件的安装都需要依靠光驱来完成。光驱和光盘如图 1-5 所示。目前主要有 CD 光驱和 DVD 光驱两种类型,由于 DVD 光盘中可以存放更大容量的数据(一般 4.7 GB 左右),因此 DVD 光驱已经成为市场中的主流。



图 1-5 光驱和光盘

光驱最主要的性能指标是读盘速度,一般用 X 倍速表示。这是因为第一代光驱的读盘速率为 150 KB/s,称为单倍速光驱,而以后的光驱读盘速率一般为单倍速的若干倍。例如,50X 光驱的最高读盘速率为 $50 \times 150 \text{ KB/s} = 7500 \text{ KB/s}$ 。

刻录机又称为光盘刻录机,是一种比光驱更为先进的光存储器。一般刻录机的外观与光驱相似,但它不但具有光驱的全部功能,还可以在光盘上写入或擦写数据。根据光盘类型的不同,光盘刻录机可分为 CD 刻录机和 DVD 刻录机两种,CD 刻录机用于刻录容量为 700 MB 的 CD-R 或 CD-RW 光盘,而 DVD 刻录机不但可以刻录以上两种光盘,而且可以刻录容量为 4.7 GB 的 DVD-R 和 DVD-RW 光盘。

CD-R/DVD-R 光盘是一次性的,一旦刻录完成,其中的数据就不可更改,而 CD-RW/DVD-RW 光盘则是一种可擦写光盘,其中的数据可以反复擦写。

刻录机的主要性能指标是读写速度,包括数据的读取速度(Read Speed)和写入速度(Record Speed)。对于 CD-RW 刻录机来说,还有复写速度(ReWrite Speed)和擦写速度(Erase Speed)。刻录机速度的定义如下。

- (1) 读取速度:指刻录机读取光盘数据时的数据传输速率。
- (2) 写入速度:也称为刻录速度,指刻录机刻录 CD-R 光盘时的数据传输速率。
- (3) 复写速度:指刻录 CD-RW 光盘时的数据传输速率。
- (4) 擦写速度:指擦除 CD-RW 光盘内容时的数据传输速率。该速度通常和复写速度一样。



提示:

在刻录机的包装盒及大部分刻录机的正面都会顺序标出此刻录机的写入速度、复写速度和读取速度。例如,40X12X48X,表示此刻录机的写入速度为 40 倍速,复写速度为 12 倍速,读取速度为 48 倍速。

从理论上来说,刻录机的性能越好,其写入速度越快,但是,并不是所有的刻录盘都支持高速刻录,因此,刻录盘的性能优劣也是影响刻录速度的一个重要原因。此外,由于技术的限制,刻录机的写入速度通常要比它的读取速度慢一些。光驱和刻录机不但存储数据的容量大,读取数据的速率快,而且价格低廉,使用方便,正是它们的出现导致了软驱和软盘迅速被淘汰的命运。

光驱和刻录机的品牌很多,较为著名的有三星、Benq(明基)、ASUS(华硕)、理光、索尼、LG和ACER(宏基)等。

6. 显卡

显示也称为图形加速卡,其基本作用是控制电脑的图形输出,是CPU和显示器之间的桥梁。通常显卡是以附加卡的形式安装在主板扩展槽中的,如图1-6所示。目前,也有相当一部分主板上直接集成了显卡。

显卡的性能参数主要是接口类型和显存。显卡的接口类型主要有PCI接口和AGP接口两种,其中以AGP接口为主流。显存的大小主要有32 MB、64 MB、128 MB或256 MB,目前以64 MB和128 MB居多。

显卡的制造商较多,常见的主要有丽台、艾尔莎、华硕、七彩虹、小影霸、技嘉、盈通和太阳花等品牌。

7. 显示器

显示器和显卡一起构成了电脑的显示系统。显卡通过显示器才能将各种信息展示在电脑用户面前。按照显示器所使用的技术不同,可分为CRT显示器(阴极射线管显示器)和LCD显示器(液晶显示器)两种,如图1-7所示。

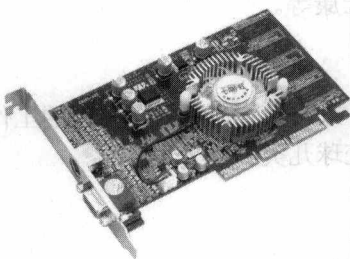
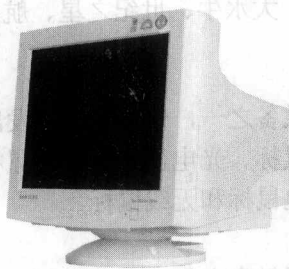
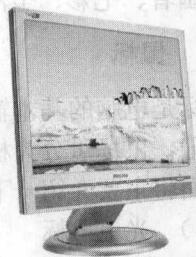


图 1-6 AGP 显卡



CTR 显示器



液晶显示器

图 1-7 CTR 显示器和液晶显示器

在CRT显示器中,纯屏显示器为目前的主流产品。液晶显示器则由于其图像显示清晰精确、体积小、重量轻、便于携带、能耗底、对人体辐射量小等优点,大有取代CTR显示器之势。

目前著名的显示器制造商主要有三星、LG、索尼、飞利浦、日立、NEC、美格、现代、明基和爱国者等。

8. 机箱

机箱是主机的外壳,其内部安装了电脑在运行过程中所需的主要部件,如主板、硬盘、光驱、软驱、内存、显卡和声卡等。机箱的主要作用是保护和固定电脑部件,屏蔽电磁辐射,保护人体健康。电脑机箱主要分为卧式和立式两种,其中以立式机箱为主要样式,如图1-8所示。



9. 电源

电源是整个电脑系统的动力源,如图 1-9 所示。如果没有电源,那么这台电脑就只能是一个摆设。电源分为 AT 电源和 ATX 电源两种。其中 ATX 电源可以使电脑使用软关机,即通过执行操作系统的“关机”命令使电脑自动切断电源。而 AT 电源则必须手动切断电源,实现关机操作。因此,目前 AT 电源已不多见。

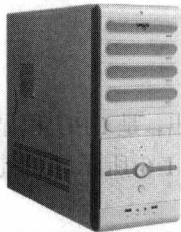


图 1-8 立式机箱

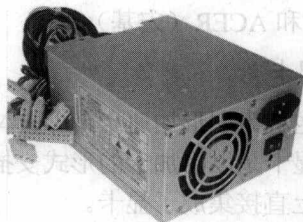


图 1-9 电源

ATX 电源可细分为 ATX1.0、ATX2.01、ATX2.02 和 ATX2.03 版,不过 ATX1.0 电源目前已被淘汰,而 ATX2.01 电源比较普及。ATX2.02 电源即 Micro ATX 电源,为了适应 Micro ATX 机箱,这种电源的体积和功率都要比 ATX2.01 小。ATX2.03 电源也就是 Pentium 4 电源,这种电源与其他电源不同的是,它采用由电源直接供电给 CPU 的方式,而不是同其他电源一样先供电给主板,再由主板向 CPU 供电。

在电源的内部设有抗电磁干扰、线路干扰等专业的电路设计,并采用了全屏蔽防电磁辐射的设计,使用安全而可靠。电源内部还使用了较大的电容和铝质或铜质的散热片,电源输出线也较粗,这是为了照顾电源盒输出电流较大而设计的。目前主要的电源和机箱产品制造商有爱国者、七彩、金河田、大水牛、世纪之星、航嘉和富士康等。

10. 鼠标

鼠标是电脑的基本输入设备之一,使用它可以发出绝大多数的操作命令。按鼠标的工作原理来分,鼠标可分为机械鼠标、光电鼠标、无线鼠标和轨迹球几类。

下面将主要介绍一下光电鼠标和无线鼠标。

(1) 光电鼠标

光电鼠标以光的发射和折射来定位,更适用于 CAD 制图等精度要求比较高的场合。

最初的光电鼠标必须配合特殊的鼠标垫进行使用。这种光电鼠标内部有一个光学组件,利用光束发射到特制的鼠标垫并反射回信号,从而得出相对的坐标值。这种光电鼠标虽然比机械鼠标定位准确,且不易沾染灰尘,但是由于特制的鼠标垫容易磨损而造成鼠标移动不灵活,因此这类光电鼠标已逐渐退出了市场。

新型的光电鼠标不需要特制的鼠标垫,它采用新一代光学技术,并且安装了一种俗称为“光眼(optical sensor)”的装置,这种光电鼠标不仅感应精度高,且在任何非反光的表面都可以使用,因此成为当前的主流产品,如图 1-10 所示。

(2) 无线鼠标

无线鼠标不使用电缆来传输数据,而是在鼠标中内置发射器,从而将数据传输到接收器上,再由接收器传输给电脑。无线鼠标的优点在于不但可以避免桌面上众多电缆的烦扰,而且可以远距离使用,如图 1-11 所示。

11. 键盘

键盘是电脑的另一种基本输入设备,是电脑与外界交换信息的主要途径,如图 1-12 所示。键盘从内部结构来分可以分为机械式键盘和电容式键盘两种。机械式键盘的按键全部为触点式,其原理非常简单;每个按键就像一个按钮式开关,按下去之后,金属片就会和触点接触而连通电路。这种键盘最大的缺点是击键响声大、磨损快且不防水,因此很容易出现故障。



图 1-10 光电鼠标

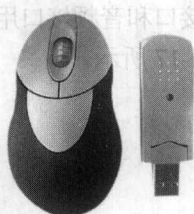


图 1-11 无线鼠标

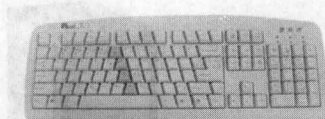


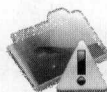
图 1-12 键盘

目前,应用较多的是多媒体键盘。多媒体键盘增加了一些特殊的按键,如上网快捷键、开机键和关机键等,即使是刚开始学习电脑的人也可以应用自如。有的键盘上还安装了扬声器,可以作为小型音箱使用,如图 1-13 所示。

目前较为有名的鼠标和键盘品牌主要有宏基、明基、罗技、LG、双飞燕和爱国者等。

12. 声卡

电脑中所有和声音有关的部分都必须经过声卡处理。声卡的作用是让电脑发出声音,实现多媒体的功能。无论是玩电脑游戏、播放音乐、播放 VCD,或者是使 Windows 操作系统发出各种声音,都需要声卡的支持。图 1-14 所示的是一款 PCI 声卡。



提示:

目前,大部分主板上都集成了声卡,一般不需要再另外配备独立的声卡,除非你对音质有太高的要求。

目前主要的声卡品牌有 Creative (创新)、帝盟、Aureal、丽台和雅马哈等公司的产品。

13. 音箱

音箱主要分为有源音箱和无源音箱两种。其中有源音箱有自己独立的电源,无论在音量、音质还是在播放效果上都大大优于无源音箱,如图 1-15 所示。

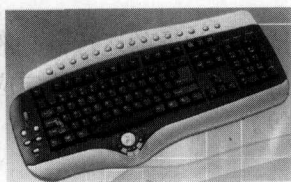


图 1-13 多媒体键盘

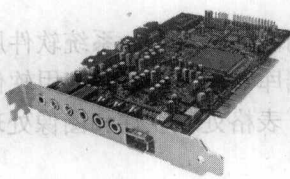


图 1-14 声卡



图 1-15 有源音箱