



✓ 培训专家

Training Expert

(职业版)

电脑 综合应用

戴风光
飞思教育产品研发中心

编著
监制

基础与实例教程

- ◇ 以国内流行的IT职位需求为切入点
- ◇ 一切为就业应用服务
- ◇ 即学即用
- ◇ 手把手传递职场第一手技能
- ◇ 目标式案例教学
- ◇ 紧扣培训学校教学需求
- ◇ 提供教学课件下载



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

✓ 培训专家

Training Expert

(职业版)

电脑 综合应用

戴风光
飞思教育产品研发中心

编著
监制

基础与实例教程



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书介绍了计算机基础知识, Windows XP 操作系统的安装、使用及系统配置, 汉字操作系统及汉字的输入, Word 文字处理系统, Excel 电子表格的制作方法, 计算机网络与通信, 系统的优化和维护方法等。内容通俗易懂, 操作步骤方便简单, 不易理解的地方以举例的方式加以说明。每章的后面还配有相关的习题及解答, 以便读者能尽快复习和巩固所学知识。

本书主要是针对电脑初学者而编写的, 可以作为大、中专院校非计算机专业的教材及计算机培训班用书, 也可作为自学者的参考教材。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑综合应用基础与实例教程: 职业版 / 戴风光编著. 北京: 电子工业出版社, 2005.7

(培训专家)

ISBN 7-121-01444-0

I. 电... II. 戴... III. 电子计算机—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 065171 号

责任编辑: 何郑燕

印 刷: 北京天宇星印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 20.5 字数: 557.6 千字

印 次: 2005 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 7 000 册 定价: 25.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

关于“培训专家”丛书

电脑的日益普及,大大改变了各行各业的工作方式和人们的生活方式,越来越多的人在学习电脑、掌握软件,努力与现代信息社会接轨。

在这种需求下,各种电脑培训学校、培训班,如雨后春笋般诞生。许多学校把非计算机专业学生掌握基本电脑技能纳入教学计划中,并有了成体系的规划。根据调查显示,目前市场上虽然有种类繁多的电脑基础书籍,但很多培训学校还在苦恼于很难找到真正适合师生需求的教材。

“培训专家”丛书是电子工业出版社专门面向培训学校开发的专业培训教材,自2002年上市后取得了很好的销售成绩,已经成为市场上一个知名度较高的培训教材品牌。为更好地适应现在的培训市场需求,今年我们对此系列进行了升级改版,突出为职业培训量身定制的特色,满足就业技能的教育需求,更加贴近广大读者日益增长的职业化需求。我们在继承原有“培训专家”系列图书特色的基础上,进一步把内容做“精”,把形式做“活”,聘请长期从事计算机就业培训的老师倾力写作,更加突出了本套图书的两个最主要的编写目的:一是让培训班的老师上课时便于教学;二是方便读者理解和阅读,用最少的时间和金钱去获得更多的知识,从而能更好地应用于实际工作中。本丛书的特色在于:

- 以国内流行的IT职位需求为切入点,一切为就业应用服务

现在众多的社会培训是面向认证的,可以说是学历教育的翻版。事实上证书只是进入IT行业的敲门砖而已,能否胜任职位工作,要看实际掌握的技能。本套丛书除了适合做培训认证的教材外,也同样适合作为面向职位的就业技能培训教材。

- 即学即用,手把手传递职场第一手技能

本套丛书以提高学员素质为目标,以岗位技能培训为重点,既强调相关职业通用知识和技能的传授,又强调特定知识与技能的培养。

- 目标式案例教学,紧扣培训学校教学需求

没有一种学习方法比通过完整案例边学边练而学得好、学得快,这也是我们多年成功开发培训教材的经验积累。本套丛书采用实用易学的案例贯穿始终,凡关键之处必有案例,在学习的过程中掌握软件的使用方法与技巧。

- 结构设置符合读者需要

教程的章节概述使培训和学习做到有章可循,课后的思考题可以帮助读者巩固学习结果,举一反三,进而充分体现出培训教材的全面性及专业性。在保证教学效果的前提下,本丛书的作者还毫无保留地将现实工作中大量非常实用的经验、技巧贡献出来,精心编写了“加分锦囊”穿插于每课的讲解中,希望可以帮助读者更出色地完成工作。

此外,本丛书还有以下特色符合培训班及自学读者的需要:

- 图例解说式的写作手法

在书中尽量以活泼直观的图例方式来取代文字说明,是为了让读者真正直观地学习,大大减少思考的时间,从而使学习的过程更加轻松有效。

- 读者可以从网站下载“教师教学资料”

包含教学目标、课程内容简介、教材简介、课程安排、教学时数、教学内容、板书内容、教学重点、教学评估与习题解答等,内容丰富,让教师们在使用本套丛书作为教材时,能用得安心,学生学得开心。

关于本书

本书主要面向初学者,全面介绍了计算机基础知识,Windows XP 操作系统的安装、使用及系统配置,汉字操作系统及汉字的输入,Word 文字处理系统,Excel 电子表格的制作方法,计算机网络与通信,系统的优化和维护方法等。

本书通俗易懂,操作步骤方便简单、清晰详尽,不容易理解的地方以举例的方式加以说明。另外在每章的后面还配有相关的习题及解答,使读者能够及时地巩固所学内容。

本书在讲述操作时,对涉及到的知识点进行详细的说明以方便读者能够快速掌握相关技巧,本书内容安排如下:

第1章 从计算机的基础知识讲起,包括计算机的发展、特点与分类及计算机的硬件和软件的组成。

第2章 介绍 Windows XP 的安装方法,以及在初装时相关的系统设定方法。

第3章 介绍 Windows XP 的使用方法,以及一些使用技巧。

第4章 介绍 Windows XP 的文件和软件的管理方法。对于 Windows XP 的日常操作而言,主要操作的对象就是文件和软件,在我们的计算机中有数以万计的文件和各种各样的软件,在这章中将教你如何有效地对这些文件和软件进行组织和管理。

第5章 介绍 Windows XP 的定制方法,Windows XP 提供了大量的定制选项。包括 Windows XP 的界面风格设定、本地用户的访问权限的设定、显示和声音的设定、打印机及其他外设的设定、电源控制等各种系统服务。

第6章 介绍我们日常使用非常频繁的工具软件的使用方法,其中包括 WinRAR、ACDSee、Acrobat Reader、Winamp 等。

第7章 介绍局域网的概念及在实际中的应用。

第8章 Word 是 Microsoft Office 的一个文字处理组件,在本章中将学习它的使用技巧,以便在工作中更加有效地使用这个工具。

第9章 Excel 是一种电子表格处理软件,利用它不仅可以获得各种文字表,而且还能对数字型表格中的大量数据进行处理和分析。本章介绍 Excel 2003 的使用方法及一些常用的技巧。

第10章 介绍 Internet 的常用操作,以及 Internet 工具的使用方法。

第11章 将讲解如何维护好计算机的软件系统,让它能够高效率地运行。保持计算机系统的高效运行主要依赖两个方面工作:一方面是做好操作系统的维护;另一面是保证系统的安全。

本书主要是针对电脑初学者而编写的,可以作为大、中专院校非计算机专业的教材及计算机培训班用书,也可作为自学者的参考教材。

本书由飞思教育产品研发中心策划并组织编写,由戴风光主笔,另外参与本书编写工作的还有林章庆、康拥红、崔文国、马世芳、郑国鸿等,在此一并表示感谢。

在本书的编辑过程中王权威女士给予了很大的帮助,使得此书能够顺利地编写完成。此外还要感谢所有为此书付出劳动的各位编辑。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中难免有错误和疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

我们的联系方式如下:

咨询电话:(010) 68134545 68131648

答疑邮件:support@fecit.com.cn

服务网址:<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址:计算机图书、FECIT、飞思教育、飞思科技、飞思

飞思教育产品研发中心

职业导航

如今电脑已经成为现代办公环境中不可缺少的工具，几乎全部的资源获取、数据存储、上传下达、交流沟通等工作都依靠电脑来完成。因此，掌握基本的电脑操作技能是走进办公室，谋求一份理想工作的重要前提。我们精心编制了如下“职业导航”，给出读者心中目标职位所需掌握的知识结构及进修方向，希望可以帮助读者明确目标，避免走弯路，成功就业。

目 标 职 位		文秘、行政、财务、销售、 策划、市场人员	录入排版人员	文字编辑校对	网 络 编 辑	网络管理 维护人员	IT 支持
知 识 结 构	公共基础	A B C	A	A B C	A B	A B C	A B C
	职业必修	D	B D	D	C D	F	E
	加分选修	E	C	E	E F	D E	D F

说明：A 电脑基础

B 电脑打字

C 电脑上网

D 办公软件应用

E 电脑组装

F 局域网组建

本书导读

电脑的普及给我们每个人的生活都带来了巨大的变化，无论是工作、生活、娱乐，电脑都已经成为我们必不可少的工具。

本书介绍了计算机基础知识，Windows XP 操作系统的安装、使用及系统配置，汉字操作系统及汉字的输入，Word 文字处理系统，Excel 电子表格的制作方法，计算机网络与通信，系统的优化和维护方法等，下面给出本书的知识结构图。

学 习 任 务	知 识 分 解	逐 一 攻 克		
计算机的 基础知识	计算机的发展、分类及应用	计算机的发展历程		计算机的工作原理
	计算机硬件的组成部分	CPU、主板、内存、外存	声卡、显卡、网卡	外设
	电脑部件的连接	外部设备的连接		计算机内部部件的连接
	各种操作系统的介绍	Windows 操作系统介绍		Linux 系列操作系统介绍
Windows XP 的 安装及设置	安装 Windows XP 准备工作	Windows XP 的硬件需求	必要的准备工作	安装的流程
	从 CD-ROM 启动安装程序	进入 BIOS 的方法	设置由 CD-ROM 启动	脱机浏览
	Windows XP 的安装流程	硬盘的分区	安装系统设置	网络参数设置
	无人值守安装 Windows XP	创建自动应答文件		执行自动安装
Windows XP 的 基本操作	Windows XP 启动、关闭	Windows XP 启动		Windows XP 关闭
	Windows XP 的桌面与窗口	Windows XP 桌面组成		Windows XP 的窗口
	Windows XP 的窗口操作	窗口的工具栏与菜单栏		窗口的使用方法
	Windows XP 操作界面定制	任务栏的定制	隐藏任务栏图标	添加删除菜单项目
文件及程序的 管理	文件管理	文件的复制与移动	文件的搜索	删除与回收站
	磁盘管理	查看磁盘信息	磁盘格式化	磁盘碎片整理
	应用程序的安装与卸载	应用程序的安装	应用软件卸载	添加 Windows XP 组件

(续表)

学 习 任 务	知 识 分 解	逐 一 攻 克			
Windows XP 系统设置	界面风格和显示设定	调整字体大小	设置屏幕保护	调整分辨率	
	Windows XP 的用户管理	账户创建	账户修改	账户管理	
	鼠标、键盘的设定	鼠标的设置		键盘的设置	
	高级电源控制	一键休眠		控制休眠、待机时间	
	优化系统设置	停止不需要的服务	打开光驱 DMA 管理	关闭系统还原	
		字体优化	删除无用账户	关闭远程桌面	
常用工具软件的 使用	紫光输入法的使用	输入法的安装与启动		紫光输入法的拼音与输入	
	WinRAR 的使用方法	WinRAR 的主界面	压缩与解压缩操作	WinRAR 分卷压缩功能	
	Acrobat Reader 的使用	安装与界面布局	阅读 PDF 文件	调整阅读视图	
	ACDSee 的使用	浏览图像	转换图像格式	图像缩放	
	Winamp 播放 MP3	界面布局	播放列表使用	使用外观	
局域网的应用	局域网的基础知识	局域网历史	局域网的硬件组成	局域网工作模式	
	组建家庭局域网的方法	连接方案		连接方法	
	组建小型对等局域网	对等局域网的硬件选择		对等网的组建方法	
	通过局域网共享上网	主机和客户机的配置方法		共享上网的方法	
文 字 处 理	Word 的常用操作	启动与关闭	字体与段落编辑	打印与输出	
	Word 的使用技巧	同时保存多个文件	恢复损失的文件	去除页眉折线	
	Excel 的常用操作	启动与关闭	电子表格制作	计算功能的使用	
	Excel 的使用技巧	图表的制作与编辑	函数的使用	常用技巧	
网 上 冲 浪	互联网知识	Internet 概念	ADSL 连接 Internet	通过 IE 浏览网页	
	电子邮件使用	使用 Outlook 收发邮件		个人邮箱的管理	
	搜索引擎的使用	Google 的使用		百度搜索引擎的使用	
	网络聊天	QQ 的使用		MSN 的安装使用	
	网络下载工具的使用	FlashGet 的使用	影音传送带	KuGoo 使用	BT 使用
系统维护与 病毒防治	超级兔子魔法设置软件使用	清理系统	锁定 IE 默认页	调整右键菜单	
	Windows 优化大师优化系统	系统信息检测		硬盘缓存优化	
	病毒预防	Norton 的安装使用		Windows XP 防火墙的使用	
	木马的清除	木马程序检查		常见木马程序的清除	

第 1 章 计算机基础知识	1	2.5 完成 Windows 第一次启动设置	46
1.1 计算机的发展、分类及应用	1	2.5.1 第一次登录前的设置	46
1.1.1 计算机的发展历程	1	2.5.2 第一次启动后的系统设置	47
1.1.2 计算机的特点及分类	2	2.6 “无人值守”全自动安装	
1.1.3 计算机的工作原理	4	Windows XP	48
1.1.4 计算机的应用	4	2.6.1 创建自动应答文件	49
1.2 计算机硬件	4	2.6.2 执行自动安装	51
1.2.1 中央处理器 (CPU)	6	2.7 上机指导——在 Windows 98	
1.2.2 主板	7	中安装 WindowsXP 系统	52
1.2.3 内存	9	2.8 习题	54
1.2.4 硬盘	10	第 3 章 Windows XP 的常用操作	55
1.2.5 显示器和显示卡	11	3.1 Windows XP 的启动、退出与注销	55
1.2.6 光盘和光驱	12	3.1.1 启动 Windows XP	55
1.2.7 键盘和鼠标	14	3.1.2 退出 Windows XP	57
1.2.8 电脑的其他外设	14	3.2 Windows XP 鼠标的使用	59
1.3 电脑部件的连接	15	3.3 认识 Windows XP 桌面及窗口	61
1.3.1 外部设备的连接	15	3.3.1 Windows XP 的系统桌面	61
1.3.2 电脑设备的内部连接	20	3.3.2 Windows XP 的工作窗口	62
1.4 各种操作系统的介绍	26	3.4 Windows XP 窗口操作	64
1.4.1 Windows 系列操作系统介绍	26	3.4.1 打开窗口	64
1.4.2 Linux 操作系统介绍	28	3.4.2 窗口的菜单栏	64
1.4.3 其他操作系统	29	3.4.3 窗口的工具栏	66
1.5 应用软件介绍	29	3.4.4 窗口的常规操作	68
1.6 上机实例——连接机箱接线	31	3.5 Windows XP 基本操作	70
1.7 习题	32	3.5.1 运行程序	70
第 2 章 安装 Windows XP	35	3.5.2 对话框的操作	70
2.1 安装 Windows XP 的准备工作	35	3.5.3 任务切换	71
2.1.1 Windows XP 的硬件需求	35	3.6 定制 Windows XP 的界面	71
2.1.2 安装前必要的准备工作	36	3.6.1 任务栏的定制	71
2.1.3 安装的流程	36	3.6.2 隐藏任务栏图标	72
2.2 通过光盘启动系统	37	3.6.3 清除【文档】菜单中的记录	73
2.2.1 设置启动顺序	37	3.6.4 添加、删除【开始】菜单	
2.2.2 插入安装光盘	38	中的项目	74
2.3 设置安装信息和磁盘分区格式化	39	3.6.5 任务栏常用操作	76
2.3.1 设置安装信息	39	3.7 上机操作——自定义文件夹	78
2.3.2 磁盘分区	39	3.8 习题	79
2.4 系统安装设置与网络设置	42	第 4 章 文件和程序管理	81
2.4.1 系统安装设置	42	4.1 文件管理	81
2.4.2 配置网络	44	4.1.1 文件的复制	81

4.1.2	文件的移动	82	5.5.8	让系统自动关闭停止响应的程序	115
4.1.3	搜索	84	5.6	上机操作——创建桌面快捷方式	116
4.1.4	撤销误操作	86	5.7	上机操作——使用工具管理器	117
4.1.5	删除与回收站	86	5.8	习题	117
4.2	磁盘管理	88	第 6 章	常用工具软件的使用	119
4.2.1	查看硬盘分区的信息	88	6.1	紫光输入法的使用	119
4.2.2	磁盘的格式化	88	6.1.1	紫光输入法的安装	119
4.2.3	整理磁盘碎片	89	6.1.2	紫光输入法的启动与输入	120
4.2.4	转换 FAT32 至 NTFS	90	6.1.3	紫光输入法的设置	120
4.3	应用程序的安装与卸载	91	6.1.4	紫光的拼音方法	122
4.3.1	应用软件的安装	91	6.2	WinRAR	123
4.3.2	软件的卸载	92	6.2.1	WinRAR 的主界面	123
4.3.3	添加 Windows XP 程序组件	93	6.2.2	使用 WinRAR 快速压缩和解压	124
4.4	上机操作——清理磁盘	94	6.3	Adobe Acrobat Reader	128
4.5	上机操作——进行磁盘查错	96	6.3.1	安装 Acrobat Reader	129
4.6	习题	97	6.3.2	阅读 PDF 文件	130
第 5 章	Windows XP 的系统设置	99	6.3.3	设置页面布局	132
5.1	Windows XP 界面风格和显示设定	99	6.3.4	以全屏方式查阅文档	132
5.2	用户管理	103	6.3.5	翻阅文档	132
5.2.1	在 Windows XP 中创建账户	103	6.3.6	用页码进行跳跃	133
5.2.2	修改用户账户	104	6.3.7	用导航标签浏览	134
5.2.3	启用快速切换用户功能	105	6.4	ACDSee	135
5.2.4	账户管理	106	6.4.1	用 ACDSee 显示图形	135
5.3	键盘和鼠标的设置	108	6.4.2	转换文件格式	135
5.3.1	键盘的设置	108	6.4.3	放大与缩小	137
5.3.2	鼠标的设置	109	6.4.4	向前、向后观看图片	137
5.4	电源选项	110	6.5	Winamp	138
5.4.1	一键进入休眠状态	110	6.5.1	Winamp 安装	138
5.4.2	控制计算机的休眠和待机时间	111	6.5.2	Winamp 的界面	140
5.5	优化 Windows XP 系统的相关设置	111	6.5.3	使用 Winamp 播放歌曲	141
5.5.1	加快开机的时间——停用不需要的服务	111	6.5.4	播放 MP4 文件	141
5.5.2	打开光驱 DMA 管理	112	6.5.5	Winamp 播放列表	141
5.5.3	字体安装的优化	112	6.5.6	使用外观 (SKIN)	142
5.5.4	优化 Windows XP 的视觉效果	113	6.6	上机操作——在暴风影音中通过列表播放影片	143
5.5.5	关闭系统还原功能	114	6.7	上机操作——使用 Daemon 建立虚拟光驱	145
5.5.6	关闭远程桌面	115	6.8	习题	146
5.5.7	删除多余的账户	115	第 7 章	局域网的组建与应用	147
			7.1	局域网的概念和基础知识	147

7.1.1	什么是局域网	147	9.1.5	单元格的合并	205
7.1.2	局域网的历史	148	9.1.6	设置单元格对齐格式	206
7.1.3	局域网的基本部件	148	9.1.7	单元格字体设置	206
7.1.4	传输媒体	149	9.1.8	插入行和列	207
7.1.5	局域网的工作模式	151	9.1.9	增加边框	207
7.2	组建家庭局域网	151	9.2	常用的编辑操作	208
7.2.1	连接方案	152	9.2.1	查找与替换	208
7.2.2	连接方法	152	9.2.2	撤销和恢复功能	210
7.3	组建小型对等局域网	158	9.2.3	移动和复制数据	210
7.3.1	小型对等局域网的 硬件选择	158	9.2.4	套用格式	211
7.3.2	小型对等局域网的组建	159	9.2.5	行高和列宽的调整	212
7.4	通过局域网共享上网的方法	159	9.3	数字表格	213
7.5	Windows XP 局域网故障排除	161	9.3.1	数值输入	214
7.6	上机操作——安装网络客户端	164	9.3.2	公式	214
7.7	上机操作——登录网络计算机	166	9.3.3	函数	218
7.8	习题	167	9.4	数字表格	219
第 8 章	Word 2003 文字处理	169	9.4.1	创建图表	219
8.1	编辑简单的文本	169	9.4.2	设置图表填充效果	221
8.1.1	启动与退出 Word	169	9.4.3	调整图表的尺寸	224
8.1.2	Word 工作窗口介绍	170	9.4.4	移动图表	225
8.2	建立文本	172	9.4.5	复制图表	225
8.3	编辑文本	176	9.4.6	更改图表类型	226
8.3.1	移动、复制及撤销 重复操作	176	9.5	上机操作——快速选择 Excel 区域	226
8.3.2	段落样式控制	181	9.6	上机操作——快速单元格切换	227
8.4	编辑文本	185	9.7	上机操作——输入姓名时使用 “分散对齐”	227
8.4.1	文章预览与打印	185	9.8	上机操作——多张表格的 共同显示	228
8.4.2	插图和添加页眉页脚	188	9.9	习题	229
8.5	常用技巧	193	第 10 章	网上冲浪	231
8.5.1	同时保存多个文档	193	10.1	互联网基本知识	231
8.5.2	抢救文件	194	10.1.1	什么是互联网	231
8.5.3	去除页眉折线	194	10.1.2	上网基本知识	232
8.6	上机操作——多级列表功能编号	195	10.2	连接 Internet	234
8.7	上机操作——使用⑩以上的数字 序号	196	10.2.1	ADSL 简介	234
8.8	习题	196	10.2.2	申请安装 ADSL	235
第 9 章	Excel 2003 电子表格制作	199	10.2.3	ADSL 的安装	235
9.1	制作简单的表格	199	10.3	访问 Internet	238
9.1.1	启动与退出 Excel	199	10.3.1	浏览器窗口介绍	239
9.1.2	Excel 工作窗口介绍	200	10.3.2	直接输入网址打开网页	239
9.1.3	新建表格	202	10.3.3	IE6.0 的工具栏和菜单	240
9.1.4	输入数据	203	10.3.4	IE 浏览器的常用操作	241

10.4 收发电子邮件	246	11.2 Windows 优化大师	302
10.4.1 邮箱账户	246	11.2.1 检测系统信息	302
10.4.2 Outlook Express 设定账户 ...	246	11.2.2 系统性能检测	302
10.4.3 邮件的发送	248	11.2.3 硬盘缓存优化	303
10.4.4 Outlook Express 使用技巧 ...	250	11.3 病毒预防	303
10.5 搜索引擎	252	11.4 Norton AntiVirus	304
10.5.1 最强的搜索引擎		11.4.1 Norton AntiVirus 的安装	304
——Google	252	11.4.2 扫描病毒	306
10.5.2 基本搜索方法	253	11.5 Windows XP 防火墙	306
10.5.3 最大的中文搜索引擎		11.5.1 什么是防火墙	306
——百度	255	11.5.2 设置 Windows XP 的	
10.6 网络即时通信	258	防火墙	306
10.6.1 QQ	259	11.6 清除木马	308
10.6.2 MSN	265	11.6.1 木马程序检查	308
10.7 下载与上传	271	11.6.2 清除常见木马的方法	309
10.7.1 FlashGet 的使用	272	11.7 上机操作——使用超级兔子	
10.7.2 影音传送带	276	设置清理注册表	311
10.7.3 KuGoo——P2P 的 MP		11.8 上机操作——使用 Windows 优化	
下载专家	281	大师调整文件系统	312
10.7.4 BT 下载	288	11.9 上机操作——使用 Norton AntiVirus	
10.8 上机操作——在 Outlook 中快速		创建扫描路径	312
添加联系人	293	11.10 习题	314
10.9 上机操作——用 Google 图片		附录 A 参考答案	315
搜索	294		
10.10 习题	295		
第 11 章 系统维护与防毒	297		
11.1 超级兔子魔法设置	297		
11.1.1 快速优化系统	298		
11.1.2 清理系统	298		
11.1.3 彻底卸载软件	299		
11.1.4 鼠标的关联菜单的优化	300		
11.1.5 锁定 IE 浏览器	300		
11.1.6 禁止 IE 弹出窗口	301		

第1章 计算机基础知识

内 容 简 介

随着计算机技术的不断的普及与发展,它已经走下神坛,成为我们生活中的一个组成部分。进入了新的世纪后,我们来回顾一下过去的100年,会发现计算机的发明不愧为上个世纪的最伟大发明之一。自1946年第一台电子计算机问世,20世纪70年代微型计算机出现,到今天计算机已无处不在,应用在邮电计费、快餐店收银、IC卡电话、持卡消费、商场电脑收银、电子邮件、电视遥控、无级变速汽车等。随着现代科技的日益更新,计算机以其崭新的姿态伴随人类迈入了新的世纪。它以快速、高效、准确的特性,成为人们日常生活与工作的最佳帮手,因而熟练地操作计算机,将是每个职业人员必备的技能。本章将从计算机的基础知识讲起,介绍计算机的发展、特点与分类等。

本 章 导 读

本章介绍的主要内容有:

- 计算机的发展、分类及应用
- 计算机硬件
- 电脑部件的连接
- 各种操作系统的介绍
- 应用软件介绍
- 上机实例——连接机箱接线
- 习题

1.1 计算机的发展、分类及应用

计算机同汽车一样只是一种工具,汽车在人们的驾驶中会根据人的指令拐弯、提速和刹车等,计算机也会按照人的指示下棋、打牌、收发电子邮件、打字、画画和唱歌等。只要你能根据自己的需要发出相应的“命令”,它就会忠实地为你服务,这一特点是由它的结构决定的。从计算机产生之初到现在已有50多年的历史,对于今天的大多数人来说,它已不再神奇。计算机以其快捷的步伐,正迈入千家万户,它的广泛使用,促使人类进一步向信息化社会迈进。

1.1.1 计算机的发展历程

世界上第一台计算机于1946年2月诞生于美国的宾夕法尼亚大学。半个多世纪过去了,计算机技术得到了突飞猛进的发展。人们根据计算机性能和使用的逻辑元件的不同,将计算机的发展划分为若干阶段。

1. 第一代——电子管计算机(1946年—1957年)

第一代计算机使用电子管作为逻辑元件,体积大、可靠性差、耗电量大、维护较难且价格昂贵、



寿命较短, 只能被极少数人使用。它采用水银延迟电路或电子射线管作为存储部件, 容量很小, 后来使用磁鼓存储信息, 扩充了容量。第一代计算机没有系统软件, 只能用机器语言和汇编语言编程。

2. 第二代——晶体管计算机 (1958 年—1964 年)

这一代计算机有了很大发展, 它采用晶体管作为逻辑元件, 体积减小、重量减轻、耗能降低, 计算机的可靠性和运算速度得到提高, 同时成本也有所下降。它普遍采用磁芯作为主存储器, 采用磁盘/磁鼓作为外存储器, 并且有了系统软件, 提出了操作系统的概念, 出现了高级语言。

3. 第三代——集成电路计算机 (1965 年—1969 年)

第三代计算机以小规模的集成电路作为计算机的逻辑元件, 从而使计算机的体积更小、重量更轻、耗电更省、运算速度更快、成本更低、寿命更长。它采用半导体作为主存, 取代了原来的磁芯存储器, 提高了存储容量, 增强了系统的处理能力。此外, 系统软件有了长足进步, 出现了分时操作系统, 多个用户可以共享计算机软硬件资源。这时提出了结构化程序设计思想, 为研制更加复杂的软件提供了技术上的保证。

4. 第四代——大规模、超大规模集成电路计算机 (1970 年至今)

第四代计算机的逻辑元件已从小规模的集成电路发展为大规模和超大规模集成电路, 体积、重量极度减小, 成本大大降低, 计算机的使用得到普及, 还出现了微机。作为主存的半导体存储器, 其集成度越来越高, 容量越来越大; 外存储器除广泛使用磁盘外, 还出现了光盘; 各种实用软件不断地被开发, 极大地方便了用户; 计算机技术与通信技术相结合, 计算机网络把世界紧密地联系在一起; 多媒体技术的崛起, 使计算机集图像、图形、声音、文字处理于一体。

现在第五代、第六代计算机与超智能计算机已开发研制成功并投入到使用中。在未来, 它们将极大地推动人类社会的进步, 并会对科学技术的发展产生巨大影响。

1.1.2 计算机的特点及分类

1. 计算机的特点

计算机的发展虽然只有短短几十年的时间, 但从没有一种机器像计算机这样具有如此强劲的渗透力, 在人类发展中扮演着如此重要的角色, 可以毫不夸张地说, 人类现在已离不开计算机了。

计算机之所以这么重要, 与它的强大功能是分不开的, 与以往的计算工具相比, 它具有以下特点。

(1) 运算速度快

计算机内部有一个叫运算器的运算部件, 它由一些数字逻辑电路组成, 可以高速准确地帮助用户进行运算。如有些高性能电脑每秒可进行 10 亿次加减运算。

(2) 精确度更高

在理论上, 计算机的计算精确度并不受限制, 一般计算机运算精度均能达到 15 位有效数字, 通过一定的技术手段, 可以实现任何精度要求。

(3) 记忆能力强

计算机内部还有个承担记忆职能的部件, 即存储器。大容量的存储器能记忆大量信息, 不仅包括各类数据信息, 还包括加工这些数据的程序。

(4) 逻辑判断能力强

计算机的逻辑判断能力也就是因果分析能力, 它能帮助用户分析命题是否成立以便做出相应对策。

(5) 自动运行程序

计算机是自动化电子装置, 在工作中无需人工干预, 能自动执行存放在存储器中的程序。人们事先规划好程序后, 向计算机发出指令, 计算机即可帮助人类去完成那些枯燥乏味的重复性劳动。

2. 计算机的分类

计算机按其功能可分为专用计算机和通用计算机。专用计算机功能单一、适应性差, 但在特定用途下最有效、最经济、最快捷; 通用计算机功能齐全、适应性强, 但运行速度相对于专用计算机来说要低一些。

目前人们所说的计算机都是通用计算机。它可分为巨型计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机、微型计算机和 workstation 等六大类型, 其中运用最广泛的是微型计算机。

(1) 巨型计算机

巨型计算机运算速度快, 存储容量大, 每秒运算可达一亿次以上, 主存容量也较高, 字长达 64 位。如我国研制成功的银河 I 型和 II 型亿次机就是巨型计算机。巨型计算机对尖端技术和战略武器的研制有重要作用, 目前世界上只有为数不多的几家公司可以生产。

(2) 大型计算机

大型计算机每秒的运算速度在 100 万次~几千万次, 字长 32 位~64 位, 主存容量在几十兆字节左右。拥有完善的指令系统、丰富的外部设备和功能齐全的软件系统, 主要用于计算机中心和计算机网络。

(3) 中型计算机

规模和性能介于大型计算机和小型计算机之间。

(4) 小型计算机

小型计算机规模较小, 成本较低, 很容易维护。在速度、存储容量和软件系统的完善方面占有优势。小型计算机的用途很广泛, 既可以用于科学计算、数据处理, 又可用于生产过程中的自动控制和数据采集及分析处理。

(5) 微型计算机

微型计算机在 20 世纪 70 年代后期引起了计算机的一场革命。微型计算机的字长为 8 位~64 位, 具有体积小、价格低、可靠性强、操作简单等特点。它的产生, 极大地推动了计算机的应用和普及, 已进入了社会的各个领域乃至家庭。它的运算速度更快, 已达到并超过小型计算机的水平, 内存容量达到 32MB~256MB, 甚至更高。

(6) 工作站

工作站就是一台高档微机, 它的独特之处在于易于联网、能大容量存储、配备大屏幕显示器和较强的网络通信功能, 特别适用于企业办公自动化控制。



加分锦囊

目前由日本的 NEC 公司研制的最新的 SX 系列超级计算机峰值的数据处理速度达 65 万亿次每秒, 稳定的数据处理速度大约为峰值的 90%, 即 58.5 万亿次每秒。





3. 微型计算机的分类

微型计算机的种类与品牌很多, 可以用不同的标准来分类。

微型机按照生产厂家及微型机的型号可分为三大系列: IBM-PC 机及兼容机、与 IBM-PC 不兼容的苹果机、IBM 公司的 PS/2 系列。

1.1.3 计算机的工作原理

尽管各种计算机在性能、用途和规模上有所不同, 但其基本的结构是相同的, 遵循的都是冯·诺伊曼体系结构。

冯·诺伊曼设计思想包括 3 个方面:

- (1) 计算机应包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部件。
- (2) 计算机内部的数据和指令以二进制数形式表示。
- (3) 程序和数据存放在存储器中, 当计算机执行程序时, 无需人工干预, 能自动、连续地执行程序, 并得到预期的结果。

1.1.4 计算机的应用

在当今社会的各个领域, 无处不见计算机的身影, 计算机的功用总结起来, 主要有以下几方面:

(1) 科学计算

计算机的运算速度快、精度高、存储容量大, 可以完成人工无法实现的科学计算工作。

(2) 信息处理

计算机可以对信息数据进行收集、存储、整理、分类、统计、加工和传送等操作。

(3) 过程控制

利用计算机对生产过程进行控制, 实现生产自动化、减轻人类的劳动强度、提高产品质量。

(4) 辅助过程

计算机辅助设计是利用计算机帮助设计人员进行设计的过程, 以提高设计的自动化水平。

(5) 人工智能和系统仿真

人工智能利用计算机模拟人类的某些智能活动, 例如智能机器人。系统仿真是利用计算机模仿真实系统的技术, 也是计算机应用的崭新领域。

总之, 计算机的应用已渗透到社会的各个领域, 从现在到未来, 它对人类的影响将越来越大。

1.2 计算机硬件

所谓计算机硬件就是看得见摸得着的实实在在的物理部件, 常见的有显示器、主机、音箱等, 如图 1-1 所示。



图 1-1 一套微型计算机的外观

从 1946 年第一台电子计算机问世以来,计算机硬件结构已经历了四代的变化,不但有了神秘的巨型机系统,而且还有发展到今天无处不在的微型计算机,但是它们的基本组成几乎没变,仍然是由五大部分组成:运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备,如图 1-2 所示。

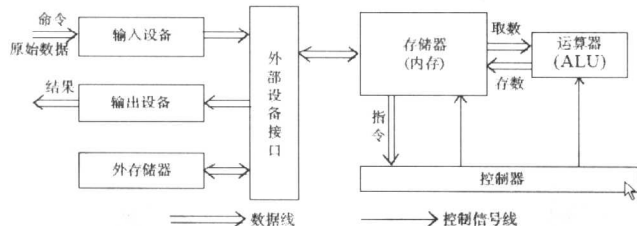


图 1-2 计算机的基本组成

运算器用于实现要求计算机完成的所有运算,包括算术、逻辑等各种运算;存储器用于存放需要计算机执行的命令和运算的各种数据及计算结果;输入设备进行命令和数据的输入;输出设备实现数据的输出;控制器是最关键的部件,它用于实现对机器内部其他部件工作流程的控制。

通常为了扩大计算机的存储能力,常给系统配备大容量的外围存储器,如软盘、硬盘和光盘等。微机也是由上述五大部分组成的,只不过随着集成电路芯片集成度的提高,运算器和控制器已可以集成在一片芯片内,称为中央处理器,简称 CPU。微机中的其他部件也都是大规模集成电路芯片,故它的内部连接方式也相应发生了变化,如图 1-3 所示。这种连接方式的机器是以三条线路为中心的:数据线、地址线和控制线,也称为总线连接方式。由于现在 CPU、内存、接口卡等都是超大规模集成电路的芯片,使得任何厂家生产的芯片只要符合这种连接方式的总线要求均可用在计算机中,即芯片插座已成为一种标准,凡是满足标准的零部件均是备用件,这就好比生活中的插座与插头的关系一样。故人们可以学会自己组装计算机系统。

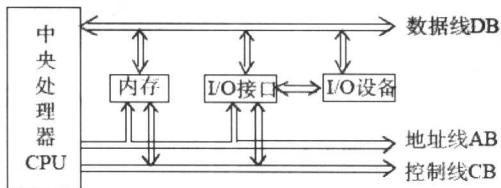


图 1-3 组成图



加分锦囊

计算机的工作过程是自动执行指令的过程,程序是由指令序列组成的。一条指令的执行过程可分为 3 个阶段:获得指令、分析指令、执行指令。



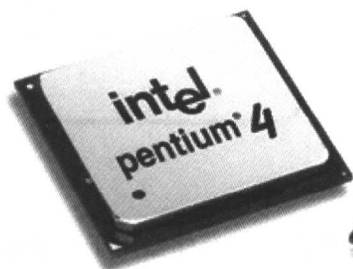


1.2.1 中央处理器 (CPU)

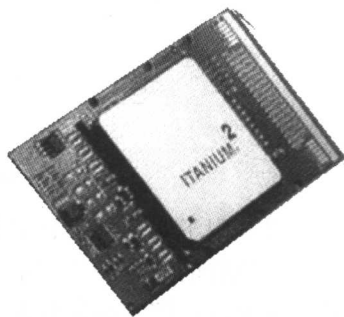
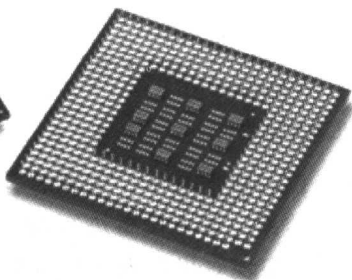
中央处理器 (CPU) 从字面上就可以知道这个部件的用途和重要性, 它担负着整个系统的中心处理任务, 是整个系统的核心, 也是整个系统最高的执行单位, 简单地理解, CPU 把内存中的数据读取出来, 经过计算也可以说执行指令后, 把最终的计算结果存放回内存。在具体执行的时候它负责整个系统指令的执行、数学与逻辑运算、数据存储、传送及输入/输出的控制。一台计算机根本的运行速度, 是由 CPU 来决定的。中央处理器也是计算机中所有部件中更新速度最快的部件, 几年前我们还在使用 Pentium II 或者 AMD K5 等型号的中央处理器, 而现在这些型号的 CPU 在人们眼里已经和古董无异了。

目前大部分个人电脑使用的都是 X86 系统, 而支持 X86 系统的两大 CPU 生产厂商就是大名鼎鼎的 INTEL 与 AMD。

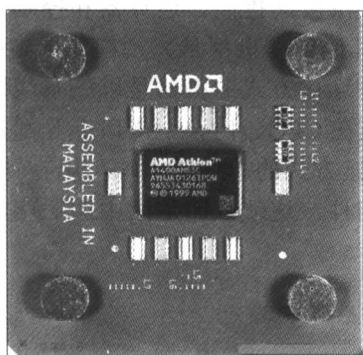
1999 年, AMD 与 INTEL 之间的 CPU 性能和价格大战打得难解难分。本以为在 2000 年年初, 两个芯片巨人之间的激烈竞争会有所缓解, 但是事实并非如此, 双方不断改进 CPU 的设计和生产技术, 不断推出新产品以期大步超越对方。INTEL 积极采用新的生产技术来降低产品成本、提高产品性能; 但是 AMD 的努力使自己的 CPU 总是在性能/价格比上和 INTEL 保持一定距离。如图 1-4 所示的分别是市场上主流的 INTEL 和 AMD 的 CPU。



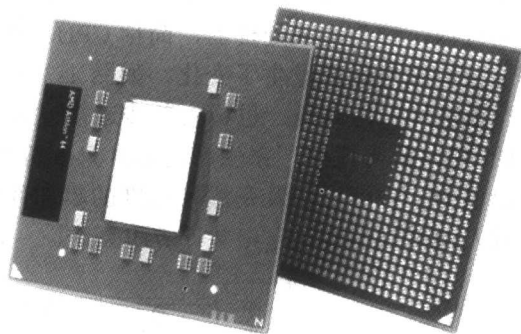
INTEL 的奔腾 4 (Pentium 4)



INTEL 的安腾 2 (ITANIUM 2)



AMD 的 K7



AMD 的 K8

图 1-4 中央处理器

作为电脑中的最重要的部件, 我们有必要了解一下 CPU 的基础概念。对于 PC 机的 CPU 而言, 经常被提及的性能指标有: