

21世纪电脑学校



中文版

Windows XP

实用教程

张胜涛 赖亚非 编著

清华大学出版社

21 世纪电脑学校

中文版 Windows XP

实用教程

张胜涛 赖亚非 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了微软公司最新推出的操作系统——Windows XP SP2 的使用方法和操作技巧。全书共分 22 章, 分别涉及到 Windows XP 的安装与新功能、使用与管理桌面、定制中文版 Windows XP、完成日常工作、管理文件与文件夹、管理和运行应用程序、媒体播放系统、打印设置与管理、系统性能的优化与维护、安装与配置家庭网络、共享网络资源、浏览 Internet 信息以及处理电子邮件和新闻组等内容。

本书内容翔实, 结构清晰, 语言流畅, 操作步骤简捷实用, 是广大初、中级计算机用户学习中文版 Windows XP 操作系统的首选参考书。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Windows XP 实用教程/张胜涛, 赖亚非 编著. — 北京: 清华大学出版社, 2005.12

(21 世纪电脑学校)

ISBN 7-302-11174-X

I. 中… II. ①张…②赖… III. 窗口软件, Windows XP - 技术培训 - 教材 IV. TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 059761 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn 邮 编: 100084
社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 胡辰浩

文稿编辑: 鲍 芳

封面设计: 墨香书屋

版式设计: 康 博

印 刷 者: 北京市世界知识印刷厂

装 订 者: 三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185 × 260 印张: 23.5 字数: 602 千字

版 次: 2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-11174-X/TP · 7383

印 数: 1 ~ 6000

定 价: 32.00 元

前 言

Windows XP 是 Microsoft 公司继 Windows 2000 之后最新推出的图形界面操作系统。它自 2002 年推出正式版以来, 凭借其强大的功能, 友好的用户界面, 更快、更稳定的运行环境, 已经迅速被广大用户所接受, 成为目前国内应用最广泛的操作系统。Microsoft 公司于 2004 年底, 又推出了 Windows XP 的 Service Pack 2 版本。它在继承了旧版本的各种重要功能的基础上, 又增添了许多新功能, 特别是在用户的易用性、Internet、多媒体、网络应用和安全等方面得到了进一步的加强, 真正体现了 Windows XP 的含义——Experience(体验)。

本书以目前最流行的 Windows XP SP2 的 Professional 版本为基础进行编写。全书共分 22 章, 第 1~2 章介绍了计算机和 Windows XP 的基础知识; 第 2~6 章分别介绍了用户环境设置、应用程序的安装、文件和文件夹管理等 Windows 基础操作; 第 7~8 章详细介绍了 Windows 自带输入法以及五笔字型的使用方法; 第 9~14 章介绍了 Windows XP 多媒体及有关 Internet 的连接与各种应用; 第 15~17 章介绍了 Windows XP 组网及网络安全方面的内容; 第 18~20 章对 Windows 系统设备、系统服务、用户账号等方面的管理方法进行了详尽的介绍; 本书最后两章对具有代表性的几款运行于 Windows XP 操作系统下的工具软件加以介绍, 让读者能够灵活运用 Windows XP 的各项功能, 轻松地享受到计算机为我们的生活和工作所带来的便利。

本书采用由浅入深、循序渐进的讲述方法, 内容丰富, 结构安排合理。在讲解具体内容过程中, 还给出了相关操作的提示和实用技巧, 使读者在理解书中内容的同时, 能够举一反三, 灵活使用。此外, 本书包含了大量的实例和思考练习, 读者在学习完一章内容后能够及时进行自检。本书更加注重于实用性, 仔细阅读本书可以迅速提高读者的计算机应用水平。对于广大计算机用户来说, 这是一本不可多得的自学教材和参考书。

本书是集体智慧的结晶, 除封面署名的作者外, 参加本书编写和制作的人员还有陈笑、管正、张立浩、徐帆、祈春、王祥仲、李玉玲、耿向华、乔小军、傅艳玲、尹辉、程凤娟、酒会东、程利红、邱丽、王维、张雪琴、孔祥亮、成凤进、何俊杰等人。由于作者水平有限, 加之创作时间仓促, 本书难免有不足之处, 欢迎广大读者批评指正。

作 者

目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 教学目标	1
1.2 理论指导	1
1.2.1 计算机的发展简史	1
1.2.2 计算机的特点	2
1.2.3 计算机的分类	3
1.2.4 计算机的组成与工作原理	4
1.2.5 计算机软件系统的组成	5
1.2.6 连接计算机	7
1.2.7 启动与关闭计算机	10
1.2.8 CMOS 基本设置	11
1.2.9 键盘操作	14
1.2.10 MS-DOS 操作	16
1.3 上机实验	19
1.3.1 启动计算机	19
1.3.2 使用 DOS 基本命令对目录 进行操作	19
1.3.3 对硬盘进行分区	19
1.4 思考练习	22
1.4.1 填空题	22
1.4.2 选择题	23
1.4.3 问答题	23
第2章 Windows XP 基本操作	25
2.1 教学目标	25
2.2 理论指导	25
2.2.1 Windows XP 简介	25
2.2.2 Windows XP SP2 新功能概览	26
2.2.3 运行 Windows XP	27
2.2.4 任务栏及“开始”菜单操作	29
2.2.5 窗口操作	37
2.3 上机实验	40
2.4 思考练习	41

2.4.1 填空题	41
2.4.2 选择题	41
2.4.3 问答题	42

第3章 定制 Windows XP 环境	43
3.1 教学目标	43
3.2 理论指导	43
3.2.1 使用控制面板	43
3.2.2 设置鼠标与键盘的工作方式	44
3.2.3 自定义 Windows XP 桌面	47
3.2.4 自定义“开始”菜单	52
3.2.5 设置日期和时间	57
3.3 上机实验	58
3.3.1 从“开始”菜单中删除项目	58
3.3.2 更新时间和日期	59
3.4 思考练习	60
3.4.1 填空题	60
3.4.2 选择题	60
3.4.3 问答题	60

第4章 安装 Windows XP 应用程序	61
4.1 教学目标	61
4.2 理论指导	61
4.2.1 启动应用程序	61
4.2.2 关闭应用程序	63
4.2.3 安装和删除应用程序	64
4.2.4 在应用程序间切换	66
4.2.5 安装硬件驱动程序	67
4.3 上机实验	69
4.3.1 添加程序	69
4.3.2 安装其他硬件驱动	70
4.4 思考练习	71
4.4.1 填空题	71
4.4.2 选择题	72



4.4.3 问答题	72	7.3.1 删除中文(简体)双拼输入法	111
第 5 章 认识文件和文件夹	73	7.3.2 使用微软拼音输入法输入 以下文字	113
5.1 教学目标	73	7.4 思考练习	113
5.2 理论指导	73	7.4.1 填空题	113
5.2.1 认识文件和文件夹	73	7.4.2 选择题	114
5.2.2 文件的类型和命名要求	74	7.4.3 问答题	114
5.2.3 文件和文件夹管理工具	76	第 8 章 掌握五笔字型输入法	115
5.2.4 查看文件和文件夹	79	8.1 教学目标	115
5.3 上机实验	81	8.2 理论指导	115
5.3.1 自定义回收站	81	8.2.1 五笔输入法基础知识	115
5.3.2 搜索文件	83	8.2.2 字根表与键盘	117
5.4 思考练习	84	8.2.3 拆分汉字的方法	118
5.4.1 填空题	84	8.2.4 输入单个汉字	120
5.4.2 选择题	85	8.2.5 输入简码	122
5.4.3 问答题	85	8.2.6 输入词语	123
第 6 章 管理文件和文件夹	87	8.2.7 重码和 Z 键	123
6.1 教学目标	87	8.3 上机实验	124
6.2 理论指导	87	8.3.1 单字输入练习	125
6.2.1 管理文件和文件夹	87	8.3.2 简码输入练习	125
6.2.2 设置文件夹	92	8.3.3 词组输入练习	125
6.2.3 管理压缩文件	97	8.4 思考练习	126
6.3 上机实验	98	8.4.1 填空题	126
6.3.1 设置文件夹属性	98	8.4.2 选择题	126
6.3.2 自定义文件夹	99	8.4.3 问答题	126
6.4 思考练习	100	第 9 章 Windows XP 多媒体	127
6.4.1 填空题	100	9.1 教学目标	127
6.4.2 选择题	100	9.2 理论指导	127
6.4.3 问答题	100	9.2.1 认识 Windows XP 的媒体 播放器	127
第 7 章 安装和使用中文输入法	101	9.2.2 录音机	135
7.1 教学目标	101	9.2.3 设置多媒体属性	137
7.2 理论指导	101	9.3 上机实验	141
7.2.1 输入法简介	101	9.3.1 在 Windows Media Player 中播放视频文件	141
7.2.2 手写输入法	104		
7.2.3 使用中文输入法	105		
7.3 上机实验	111		

9.3.2 使用收音机调谐器收听 Internet 广播.....	142
9.4 思考练习.....	143
9.4.1 填空题.....	143
9.4.2 选择题.....	143
9.4.3 问答题.....	143
第 10 章 连接与设置 Internet.....	145
10.1 教学目标.....	145
10.2 理论指导.....	145
10.2.1 Internet 基础知识.....	145
10.2.2 Internet 常用术语.....	146
10.2.3 安装和配置 Modem.....	147
10.2.4 安装和配置 ADSL.....	153
10.3 上机实验.....	158
10.3.1 ADSL 自动拨号.....	158
10.3.2 使用 SyGate 共享上网.....	160
10.4 思考练习.....	161
10.4.1 填空题.....	161
10.4.2 选择题.....	161
10.4.3 问答题.....	162
第 11 章 Internet 的使用.....	163
11.1 教学目标.....	163
11.2 理论指导.....	163
11.2.1 使用 Internet Explorer 6.0.....	163
11.2.2 使用 Internet Explorer 6.0 浏览网页.....	167
11.2.3 从 Internet 上搜索资源.....	170
11.2.4 下载和上传文件.....	172
11.2.5 使用 CuteFTP 上传下载 文件.....	175
11.3 上机实验.....	176
11.3.1 使用搜索引擎.....	176
11.3.2 使用 CuteFTP 下载文件.....	177
11.4 思考练习.....	178
11.4.1 填空题.....	178
11.4.2 选择题.....	179
11.4.3 问答题.....	179
第 12 章 使用聊天工具.....	181
12.1 教学目标.....	181
12.2 理论指导.....	181
12.2.1 中文寻呼机 QQ.....	181
12.2.2 使用 MSN Messenger 聊天.....	187
12.2.3 使用聊天室.....	189
12.3 上机实验.....	191
12.3.1 使用 QQ 传送文件.....	191
12.3.2 MSN 个人设定.....	193
12.4 思考练习.....	194
12.4.1 填空题.....	194
12.4.2 选择题.....	194
12.4.3 问答题.....	194
第 13 章 使用 Outlook Express 收 发与管理电子邮件.....	195
13.1 教学目标.....	195
13.2 理论指导.....	195
13.2.1 电子邮件基础知识.....	195
13.2.2 Outlook Express 简介.....	196
13.2.3 设置个人邮件账号.....	197
13.2.4 创建和编辑邮件.....	199
13.2.5 管理电子邮件.....	203
13.3 上机实验.....	207
13.3.1 创建新邮件.....	207
13.3.2 使用信纸编写邮件.....	208
13.4 思考练习.....	210
13.4.1 填空题.....	210
13.4.2 选择题.....	210
13.4.3 问答题.....	211
第 14 章 使用其他电子邮件系统.....	213
14.1 教学目标.....	213
14.2 理论指导.....	213



14.2.1	网络电子邮箱	213	16.4	思考练习	253
14.2.2	使用 Foxmail 收发邮件	216	16.4.1	填空题	253
14.3	上机实验	220	16.4.2	选择题	253
14.3.1	使用网络邮箱删除邮件	220	16.4.3	问答题	253
14.3.2	在 Foxmail 中删除邮件	221	第 17 章	设置 Windows XP 安全中心	255
14.4	思考练习	222	17.1	教学目标	255
14.4.1	填空题	222	17.2	理论指导	255
14.4.2	选择题	222	17.2.1	安全中心	255
14.4.3	问答题	222	17.2.2	系统安全基础	256
第 15 章	Windows XP 局域网组建	223	17.2.3	Windows 防火墙	256
15.1	教学目标	223	17.2.4	自动更新	260
15.2	理论指导	223	17.2.5	Internet Explorer 安全选项	261
15.2.1	Windows XP 网络简介	223	17.3	上机实验	263
15.2.2	创建对等网络	224	17.3.1	阻止 QQ 访问网络	263
15.2.3	配置网络适配器	227	17.3.2	使用其他防病毒软件	264
15.2.4	创建客户机/服务器网络	228	17.4	思考练习	264
15.3	上机实验	231	17.4.1	填空题	264
15.3.1	配置网络协议	231	17.4.2	选择题	265
15.3.2	添加网络客户端软件	233	17.4.3	问答题	265
15.4	思考练习	234	第 18 章	计算机管理	267
15.4.1	填空题	234	18.1	教学目标	267
15.4.2	选择题	234	18.2	理论指导	267
15.4.3	问答题	235	18.2.1	管理系统设备	267
第 16 章	局域网资源共享	237	18.2.2	磁盘管理	271
16.1	教学目标	237	18.2.3	计算机服务管理	274
16.2	理论指导	237	18.3	上机实验	276
16.2.1	对等网络资源共享	237	18.3.1	设置虚拟内存	276
16.2.2	客户机/服务器网络的 资源共享	239	18.3.2	磁盘查错	277
16.2.3	共享资源的设置	241	18.4	思考练习	278
16.2.4	使用网上邻居访问 网络资源	244	18.4.1	填空题	278
16.3	上机实验	250	18.4.2	选择题	278
16.3.1	添加网络打印机	250	18.4.3	问答题	279
16.3.2	搜索网络中的计算机	252	第 19 章	用户账号及安全管理	281
			19.1	教学目标	281
			19.2	理论指导	281



19.2.1 用户账号分类.....	281	21.3.1 Winamp 中设置个性化 外观.....	330
19.2.2 对用户进行基本设置	282	21.3.2 如何使用 ACDSee 6.0 检索文件	331
19.2.3 设置用户的高级管理	284	21.4 思考练习	333
19.2.4 管理工作组	286	21.4.1 填空题	333
19.2.5 加密文件与文件夹	287	21.4.2 选择题	333
19.2.6 设置共享驱动器或 文件夹安全	288	21.4.3 问答题	333
19.3 上机实验	289	第 22 章 常用工具软件的使用(二)	335
19.3.1 启用快速切换用户功能	289	22.1 教学目标	335
19.3.2 设置文件访问权限	290	22.2 理论指导	335
19.4 思考练习	291	22.2.1 翻译大师金山词霸	335
19.4.1 填空题	291	22.2.2 Windows 优化大师	340
19.4.2 选择题	291	22.2.3 刻录软件 Nero Burning Rom	348
19.4.3 问答题	292	22.3 上机实验	350
第 20 章 Windows XP 系统工具	293	22.3.1 使用生词本	350
20.1 教学目标	293	22.3.2 利用优化大师清理 注册表信息	351
20.2 理论指导	293	22.4 思考练习	352
20.2.1 注册表管理	293	22.4.1 填空题	352
20.2.2 系统还原	302	22.4.2 选择题	352
20.2.3 远程桌面	306	22.4.3 问答题	353
20.3 上机实验	311	附录 思考练习参考答案	355
20.3.1 自动登录 Windows XP	311		
20.3.2 撤销还原操作	311		
20.4 思考练习	312		
20.4.1 填空题	312		
20.4.2 选择题	313		
20.4.3 问答题	313		
第 21 章 常用工具软件的使用(一)	315		
21.1 教学目标	315		
21.2 理论指导	315		
21.2.1 病毒防护	315		
21.2.2 MP3 播放	320		
21.2.3 图片浏览	324		
21.3 上机实验	330		

第1章

计算机基础知识

从 20 世纪中叶起,以计算机的发明为开端,信息技术开始全方位地向数字化转移。随着历史的发展,计算机对信息的获取、存储、处理、传递和利用都发生了质的飞跃。特别是目前微型计算机的广泛使用极大提高了信息在社会中的作用和地位,计算机技术正把我们带入了一个崭新的信息时代。

1.1 教 学 目 标

掌握知识:通过本章的学习,应掌握计算机的发展史及其特点、应用和种类。

重点学习:在本章重点讲解了计算机的组成和工作原理、基本操作和硬件连接方式等,课后应结合上机操作加强练习。

1.2 理 论 指 导

1.2.1 计算机的发展简史

世界上第一台电子计算机,于 1946 年 2 月在美国宾夕法尼亚大学诞生,取名为 ENIAC(中文名称是“埃尼阿克”),全称是 Electronic Numerical Integrator And Calculator。它是一台电子数字积分计算机。这台计算机是个庞然大物,但它作为计算机大家族的鼻祖,开辟了人类科学技术领域的先河,使信息处理技术进入了一个崭新的时代。

计算机的发展阶段通常以构成计算机的电子器件来划分,它经历了五个阶段,习惯上称为五代。每一个发展阶段在技术上都是一次新的突破,在性能上都是一次质的飞跃。

◆ 第一代——电子管计算机

第一代计算机(1946~1958 年)采用的主要元件是电子管,称为电子管计算机。这时期计算



机主要用于军事和国防领域,使用机器语言或汇编语言,代表产品是 ENIAC。

◆ 第二代——晶体管计算机

第二代计算机(1959~1964 年)采用的主要元件是晶体管,称为晶体管计算机。这一时期计算机的代表有 IBM 1400 和 PDP-8 等。晶体管的发明给计算机技术带来了革命性的变化。

◆ 第三代——集成电路计算机

第三代计算机(1965~1970 年)采用的是集成电路元件。20 世纪 60 年代中期,随着半导体工艺的发展,已制造出了集成电路元件。集成电路可以在几平方毫米的单晶硅片上集成十几个甚至上百个电子元件。计算机开始采用中小规模的集成电路元件,这一时期计算机的代表有 IBM 360 和 IBM 370。

◆ 第四代——大规模、超大规模集成电路计算机

第四代计算机(1971~1980 年)采用的是大规模、超大规模集成电路元件。这使得计算机的体积更加小巧,硬件、软件之间有更多的结合,产生了网络结构和分布式系统。在此期间由于集成电路体积进一步缩小,性能不断提高,促使了 1971 年 Intel 公司 4004 微处理器(Microprocessor)的诞生,为以后 8086、80286、80386、80486 以及 Pentium 和 Pentium Pro 的衍进打下了基础。

◆ 第五代计算机

1980 年以后,世界上科技先进的国家都在研究能够使用多个 CPU 进行数据并行处理,并且具有信息采集、通信处理和人工智能等功能的新一代计算机。1983 年我国研制成功“银河-I”巨型计算机,运行速度达到每秒 1 亿次;1993 年研制成功“银河-II”巨型计算机,经鉴定运行速度达到每秒 10 亿次;2000 年自行研制成功高性能计算机“神威 I”,其主要技术指标和性能达到国际先进水平。我国成为继美国、日本之后,世界上第三个具备研制高性能计算机能力的国家。

随着科学技术的高速发展,现有的各种计算机系统必将无法满足日益增长的多样化应用要求。未来的计算机将向巨型化、微型化、网络化、智能化和多媒体方向发展。

1.2.2 计算机的特点

计算机是一种可以进行自动控制、具有记忆功能的现代化计算工具和信息处理工具。它有以下 5 个方面的特点。

◆ 运行速度快

计算机最显著的特点是能以很高的速度进行运算。现在的计算机运算速度(MIPS,每秒可执行多少百万条指令)已达到每秒几百万次到上千万次,计算机的高速运算能力一般应用于天气预报和地质勘测等尖端科技中。

◆ 计算精度高

计算机具有很高的计算精度,一般可达十几位、几十位,甚至几百位以上。计算机的计算高精度性使它可运用于航天航空、核物理等方面的数值计算中。



◆ 存储能力强

计算机能够把数据和指令等信息存储起来,在需要这些信息时再将它们调出。计算机的存储器类似于人脑。

◆ 具有逻辑判断能力

计算机在运行过程中,会根据上一步的执行结果,运用逻辑判断方法自动确定下一步的执行命令。正因为计算机具有这种逻辑判断能力,使得计算机能解决数值计算以及非数值计算问题,如信息检索和图像识别等。

◆ 可靠性高,通用性强

由于采用了大规模和超大规模集成电路,现在的计算机具有非常高的可靠性。现代计算机不仅可以用于数据计算,还可以用于数据处理、工业控制、辅助设计、辅助制造和办公自动化等,具有很强的通用性。

可以说,计算机以上几个方面的特点,是促使计算机迅速发展并获得广泛应用的最根本原因。

1.2.3 计算机的分类

按照工作原理,电子计算机可分为模拟计算机和数字计算机两大类。模拟计算机参与运算的数值由不间断的连续量表示,其运算过程是连续的。模拟计算机由于受元器件质量影响,其计算精度较低,应用范围较窄,目前已很少生产。数字计算机参与运算的数值用断续的数字量表示,其运算过程按数字位进行计算,具有逻辑判断等功能。数字计算机按照用途又可分为通用机和专用机两类。通用计算机能够解决各种类型的问题,具有较强的通用性。专用计算机是为了解决某些特定问题而专门设计的计算机。一般所讲的计算机都是通用机。

根据计算机的性能指标,如机器规模的大小、运算速度的高低、主存储器容量的大小、指令系统性能的强弱以及机器的价格等,可将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和工作站。

- ◆ 巨型机: 巨型机是指运算速度在每秒亿次以上的计算机。巨型机目前在国内还不多,我国研制的“银河”计算机就属于巨型机。目前,美国研制出的巨型机,其运算速度已达到每秒 100 亿次以上。
- ◆ 大、中型机: 大、中型机是指运算速度在每秒几千万次左右的计算机。通常用在国家级科研机构以及重点理、工科类院校。
- ◆ 小型机: 小型机的运算速度在每秒几百万次左右,通常用在一般的科研与设计机构以及普通高校等。
- ◆ 微型机: 也称为个人计算机(PC机),是目前应用最广泛的机型。如通常所说的 386、486、奔腾、奔腾Ⅱ代、奔腾Ⅲ代和奔腾Ⅳ等机型都属于微型机。
- ◆ 工作站: 主要用于进行图形图像处理 and 计算机辅助设计。它实际上是一台性能更高的微型机。



1.2.4 计算机的组成与工作原理

计算机是信息技术的核心部分,利用计算机可以高效地处理和加工信息。随着计算机技术的发展,计算机的功能越来越强大,不但能够处理数值信息,而且还能处理各种文字、图形、图像、动画、声音等非数值信息。

1. 计算机的组成

从严格意义上说,计算机应包括硬件系统和软件系统两大部分,两者缺一不可。硬件系统是计算机应用的基础,它包括了各种设备;而软件系统就是平常所说的程序,是一组有序的计算机指令,这些指令用来指挥计算机硬件系统进行工作。硬件系统往往是固定不变的,而计算机千变万化的功能则是通过软件实现的。

计算机的硬件系统由中央处理器(由运算器和控制器等组成)、内存储器、外存储器和输入/输出设备组成。而计算机的软件系统分为两大类,即计算机系统软件和应用软件。计算机系统的组成如图 1-1 所示。

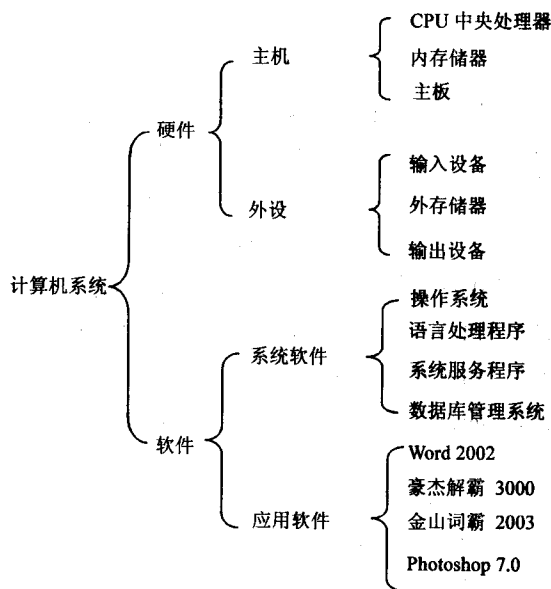


图 1-1 计算机系统的组成

2. 计算机的工作原理

计算机的基本工作原理是存储程序和进行程序控制。预先把指挥计算机进行操作的指令序列(称为程序)和原始数据输入到计算机内存中,每一条指令中明确规定了计算机从哪个地址取数,进行什么操作,然后送到什么地方去。计算机在运行时,先从内存中取出第 1 条指令,通过控制器的译码器接受指令的要求,再从存储器中取出数据进行指定的运算和逻辑操作等,然后再按地址把结果送到内存中去。接下来取出第 2 条指令,在控制器的指挥下完成规定操作,依此进行下去,直至遇到停止指令。其工作原理如图 1-2 所示。

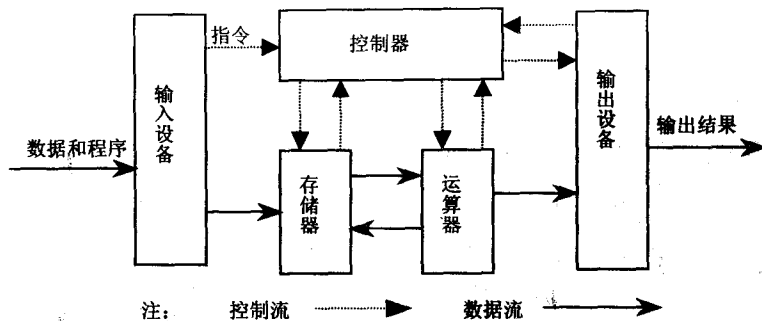


图 1-2 计算机工作原理图

程序与数据都需要进行存储。按照程序编排的顺序,一步一步地取出命令,自动地完成指令规定的操作是计算机最基本的工作原理。这一原理最初是由美籍匈牙利数学家冯·诺依曼于 1945 年提出来的,故称为冯·诺依曼原理。虽然现在的计算机系统从性能指标、运算速度、工作方式、应用领域和价格等方面与当时的计算机有很大差别,但基本结构没有变。

1.2.5 计算机软件系统的组成

计算机软件由程序和有关的文档组成。程序是指令序列的符号表示,文档是软件开发过程中建立的技术资料。程序是软件的主体,一般保存在存储介质(如软盘、硬盘和光盘)中,以便使用。文档对于使用和维护软件很重要。伴随软件产品发布的文档主要是使用手册,其中包含了该软件产品的功能介绍、运行环境要求、安装方法、操作说明和错误信息说明等。某个软件要求的运行环境是指运行它至少应有的硬件和其他软件的配置,也就是说,在计算机系统层次结构中,它是该软件的下层(内层)至少应有的配置(包括对硬件的设备和指标要求、软件的版本要求等)。计算机软件按用途可分为系统软件和应用软件。

1. 系统软件

系统软件是管理、监控和维护计算机资源的软件,是计算机正常运转所不可缺少的。一般由计算机生产厂家或专门的软件开发公司研制,出厂时写入 ROM 芯片或存入磁盘(供用户选购)。系统软件主要分为操作系统软件(软件的核心)、语言处理程序、数据库管理系统和系统服务程序 4 类。

◆ 操作系统

系统软件的核心是操作系统。操作系统是由指挥与管理计算机系统运行的程序模板和数据结构组成的一种大型软件系统,其功能是管理计算机的软硬件资源和数据资源,为用户提供高效、全面的服务。正是由于操作系统的飞速发展,才使计算机的使用变得简单而普及。

操作系统是管理计算机软硬件资源的一个平台,没有它,任何计算机都无法正常运行。在个人计算机发展史上曾出现过许多不同的操作系统,其中最为常用的有 5 种: DOS、Windows、Linux、Unix 和 OS/2,图 1-3 为 DOS 操作系统环境,图 1-4 为 Windows 操作系统



环境。

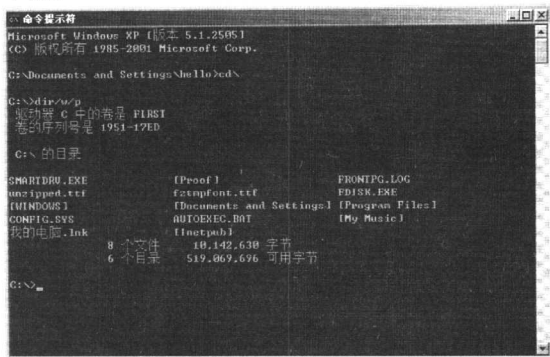


图 1-3 DOS 操作系统环境

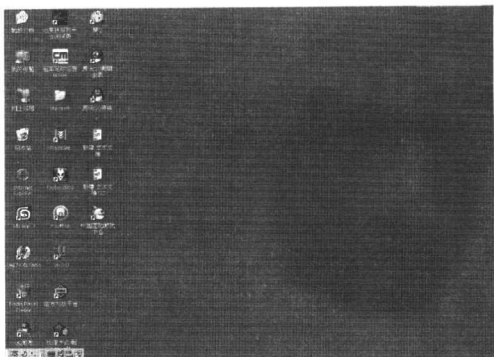


图 1-4 Windows 操作系统环境

◆ 语言处理程序

语言处理程序包括机器语言、汇编语言和高级语言。这些语言处理程序除个别常驻在 ROM 中的可以独立运行外，剩下的都必须在操作系统的支持下运行。

(1) 机器语言：机器语言是指机器能直接识别的语言，它是由“1”和“0”组成的一组代码指令。例如，01001001 作为机器语言指令，它表示将某两个数相加。由于机器语言比较难记，所以基本上不能用来编写程序。

(2) 汇编语言：汇编语言是由一组与机器语言指令一一对应的符号指令和简单语法组成的。例如，ADD A, B 表示将 A 与 B 相加后存入 B 中，它与上例机器语言指令 01001001 直接对应。汇编语言程序要由一种“翻译”程序来将它翻译为机器语言程序，这种翻译程序称为汇编程序。任何一种计算机都配有只适用于自己的汇编程序。汇编语言适用于编写直接控制机器操作的低层程序，它与机器密切相关，一般人也很难使用。

(3) 高级语言：高级语言比较接近日常用语，对机器依赖性低，是适用于各种机器的计算机语言。目前，高级语言已发明出数十种，下面介绍常用的几种，如表 1-1 所示。

表 1-1 常用的几种高级语言

名 称	功 能
BASIC 语言	一种最简单易学的计算机高级语言，许多人学习基本的程序设计就是从它开始的。新开发的 Visual Basic 具有很强的可视化设计功能，是重要的多媒体编程工具语言
FORTTRAN 语言	一种非常适合于工程设计计算的语言，它已经具有相当完善的工程设计计算程序库和工程应用软件
C 语言	一种灵活性很高的高级语言，它适合于各种应用场合，所以应用非常广泛
Java 语言	这是近几年才发展起来的一种新的高级语言。它适应了当前高速发展的网络环境，非常适合进行交互式多媒体应用的编程。它简单，性能高，安全性好，可移植性强

◆ 数据库管理系统

数据库是以一定的组织方式存储起来的、具有相关性的数据的集合。数据库管理系统就是



在具体计算机上实现数据库技术的系统软件,由它来实现用户对数据库的建立、管理、维护和使用等功能。目前流行的数据库管理系统软件有 Visual FoxPro 8.0、Oracle 9i、SQL Server 2002 等。

◆ 系统服务程序

系统服务程序是指一些运行在后台的操作系统应用程序,它们通常会随着操作系统的启动而自动运行,以便在需要的时候提供系统服务支持。系统服务程序包括监控、检测程序,连接编译程序,连接装配程序,调试程序等。系统服务程序和普通的后台应用程序非常相似(例如病毒防火墙),其中最主要的区别是系统服务程序随操作系统一起安装并作为系统的一部分提供单机或网络服务。

2. 应用软件

为解决计算机各类实际问题而编写的程序称为应用软件。它又可分为用户程序与应用软件包。应用软件的数目随着计算机应用领域的不断扩展而与日俱增。

◆ 用户程序

用户程序是用户为了解决特定的具体问题而开发的软件。编写用户程序应充分利用计算机系统的种种现成软件。在系统软件和应用软件包的支持下可以更加方便、有效地研制用户专用程序。例如:火车站或汽车站的票务管理系统、人事管理部门的人事管理系统和财务部门的财务管理系统等。

◆ 应用软件包

应用软件包是为实现某种特殊功能而经过精心设计的、结构严密的独立系统,是一套能满足许多同类应用需求的软件。例如:Microsoft 公司发布的 Office XP 应用软件包,包含 Word 2002(字处理)、Excel 2002(电子表格)、PowerPoint 2002(幻灯片)、Access 2002(数据库管理)等应用软件。另外还有日常使用的杀毒软件(KV3000、瑞星、金山毒霸等),以及各种游戏软件等。如图 1-5 所示为 Norton 2004 的主界面,图 1-6 为 Excel 2002 软件的界面。

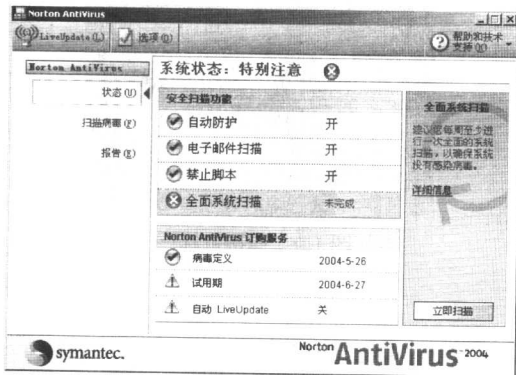


图 1-5 Norton 2004 主界面

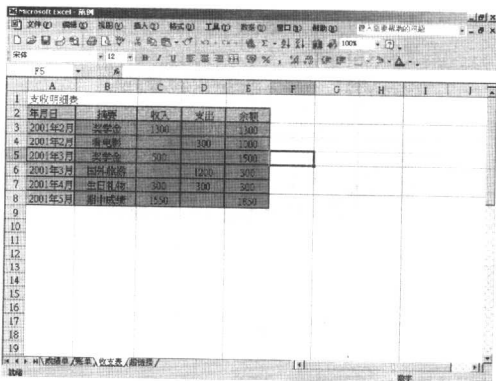


图 1-6 Excel 2002 软件的界面

1.2.6 连接计算机

对于计算机用户来说,当需要增加或者更换某个硬件设备时,了解和掌握下面的各个电



脑外设的连接知识是非常有必要的。

1. 连接显示器

连接显示器的具体方法如下：

- (1) 将带有针形插头的一端与电脑主机箱背面的显示端口相连，如图 1-7 所示。注意：显示器信号线插头为梯形，连接时还需要注意上下方向。
- (2) 将电源线的一端插入显示器后侧的电源插口，另一端插在电源插座上即可。

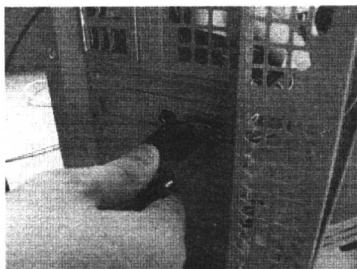


图 1-7 连接显示器

2. 连接键盘和鼠标

连接键盘和鼠标的具体方法如下：

- (1) 将键盘插头接到主机箱背面的 PS/2 圆形插孔中，如图 1-8 所示，主板上的键盘插孔是靠向主机箱边缘的，一般为紫色。
- (2) 将鼠标插头接到主机箱背面的 PS/2 圆形插孔中，如图 1-9 所示，主板上的鼠标插孔在键盘插孔旁边，一般为绿色。

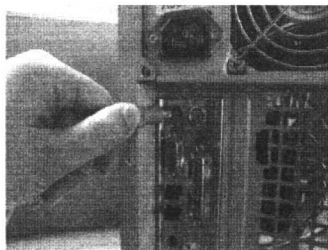


图 1-8 连接键盘

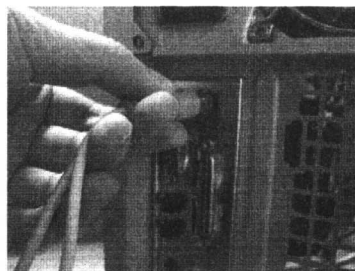


图 1-9 连接鼠标

3. 连接主机电源

连接主机电源的具体方法如下：

- (1) 将电源线一端插入主机箱背面的电源输入孔中，如图 1-10 所示。
- (2) 将电源线的另一端插到电源插座上即可。