

21世纪新经济时代急需计算机人才职业技能培训教程

从零开始学 Windows XP

森林图书工作室 编著



國防工業出版社

National Defense Industry Press

21世纪新经济时代急需计算机人才职业技能培训教程

从零开始学 *Windows XP*

森林图书工作室 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

从零开始学 Windows XP/森林图书工作室编著. —北京:国防工业出版社, 2003.1

ISBN 7-118-03001-5

I. 从... II. 森... III. 窗口软件, Windows XP
IV. TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 092535 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 24½ 563 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:33.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)



随着计算机的日益普及，人们的工作、学习、生活和娱乐越来越离不开它，学会使用计算机已经成为各行各业人士最为迫切的要求。

然而，很多人在学习计算机的时候，都感觉无从下手，入门非常困难。为此，本书总结多年培训计算机初学者的心得，科学地规划了学习内容，以期为读者提供快速全面地进入计算机世界的最佳读物。

Windows XP 是继 Windows 2000 之后微软公司推出的又一个 Windows 版本，是一种基于 NT 技术的纯 32 位操作系统，使用了更加稳定和安全的 NT 内核。Windows XP 集成了 Windows 2000 的安全性、可靠性和强大的管理功能以及 Windows 98/Me 的即插即用功能、简易用户界面等各种先进功能，性能更加稳定，并且具有更强大的兼容性和更高的安全性，是一款更加优秀的 Windows 产品。Windows XP 是 Windows 2000 的换代产品，是微软迈向 Microsoft.NET 的重要一步。

Windows XP 采用了智能化的用户界面，更方便于用户的使用；其出色的应用程序和设备兼容性，使它可以运行更多的程序和兼容更多的新设备；强大的安全性能能够更有效地保护用户的数据文件的安全；简便和强大的管理功能使用户能够更方便、有效地管理计算机。

Windows XP 目前主要有两个版本，即针对家庭用户的家庭版 Windows XP Home Edition 和针对商业用户的专业版 Windows XP Professional。这两个版本区别不大，家庭版只不过是减去了专业版中一些家庭用户用不到的功能和工具。因此对普通用户来说，两个版本学习使用起来都丝毫不感觉不到差别。本书以常用的 Windows XP Professional 进行介绍。

本书的主要内容有计算机基础知识、操作系统、网络和计算机的维护等几大部分组成，可作为一本综合的培训教程。可谓一册在手，别无他求。

本书由森林图书工作室编写，参加编写的人员有郑国鸿、李光、李树富、李雪辉、李琛、张炜、齐安亮、程栋、梁骏、杨景霖、李山峰、颜玉兰、罗泽英、黄建森、林长卿、黄重阳、康拥红、苏荣生、岑金华、梁广金、黄玉华、蒙文荣、梁任、林家新、邹成福、梁祥龙、党伟红等，在此表示衷心感谢。

由于计算机技术的迅速发展，加上编者的水平有限，时间仓促，本书中错误之处在所难免，欢迎读者批评指正。

编 者



第1篇 计算机入门基础

第1章 认识计算机	2
1.1 计算机的发展史	2
1.2 计算机的基本特性与种类	4
1.3 计算机的组成	5
1.3.1 计算机系统的构成	5
1.3.2 计算机硬件	5
1.3.3 计算机软件	5
1.4 品牌机与组装机	6
1.4.1 品牌机及其选购	6
1.4.2 品牌机与组装机器的比较	7
第2章 计算机的内部硬件	9
2.1 计算机心脏——中央处理器(CPU)	9
2.2 计算机骨架——主板	10
2.3 计算机的工作台——内存	11
2.4 能量的源泉——电源	13
2.5 计算机的空调——风扇和散热器	13
2.6 计算机的房子——机箱	14
2.7 显示的灵魂——显卡	14
2.8 移动存储器——软盘与软驱	15
2.9 电子图书馆——硬盘	15
2.10 软件之源——光盘光驱	17
2.11 计算机的声带——声卡	17
2.12 局域网连接设备——网卡	19
第3章 计算机的外部硬件组成	21
3.1 计算机的脸面——显示器	21
3.2 计算机的输入设备——键盘	24
3.3 计算机的操作设备——鼠标	25

3.4 非键盘输入——手写笔	25
3.5 主要输出设备——打印机	27
3.6 图像输入设备——扫描仪	28
3.7 网络之魂——Modem	30
3.8 计算机的嘴巴——音箱	31
3.9 游戏爱好者——游戏杆	31
第4章 初次使用计算机	33
4.1 开机与关机	33
4.1.1 冷启动	33
4.1.2 热启动	33
4.1.3 复位启动	34
4.1.4 AT主板与ATX主板关机的区别	34
4.2 认识键盘	34
4.2.1 认识键盘的区域	34
4.2.2 键盘操作	36
4.3 认识鼠标	37
4.3.1 鼠标功能	37
4.3.2 鼠标的操作方法	38
4.4 软盘和软驱操作	39
4.4.1 软盘的外观与结构	39
4.4.2 认识和使用软盘驱动器	40
4.4.3 使用软盘注意事项	40
4.5 光盘与光驱的操作	41
4.5.1 光盘、光驱操作的正确方法	41
4.5.2 光盘与光驱的故障及排除	41
4.5.3 如何保存光盘	42

第2篇 指法练习与汉字输入方法

第5章 指法练习	44
5.1 键盘指法介绍	44

5.1.1 正确的打字姿势	44	8.1.2 汉字的三种字型	77
5.1.2 正确的手型放置与敲击 键盘	45	8.1.3 字根间的结构关系	78
5.1.3 练习盲打	47	8.1.4 五笔字型键盘设计	79
5.1.4 指法练习时的注意事项 ...	47	8.1.5 字根字的输入	81
5.2 打字指法练习	48	8.1.6 输入一般汉字	90
5.2.1 基本键的练习	49	8.1.7 简码的输入	91
5.2.2 E、I 键的练习	50	8.1.8 词组的输入	93
5.2.3 G、H 键的练习	51	8.1.9 重码和容错码	95
5.2.4 练习 R、T、Y、U 键	51	8.2 二笔输入法	96
5.2.5 练习 Q、W、O、P 键	52	8.2.1 二笔输入法简介	96
5.2.6 V、B、N、M 键的练习	53	8.2.2 键盘布局	97
5.2.7 练习 Z、X、C 及其相邻键 ...	53	8.2.3 取码规则	97
5.2.8 练习输入数字	54	8.2.4 使用帮助键	100
5.2.9 练习输入符号	55	8.2.5 简码输入	100
5.2.10 练习使用小键盘	56	8.2.6 词组输入	101
第 6 章 汉字输入与汉字编码	57	8.2.7 输入其他符号	103
6.1 汉字输入概述	57	第 9 章 特殊输入方式	105
6.1.1 汉字的三要素	57	9.1 手写输入	105
6.1.2 拼音输入法简介	57	9.2 扫描输入	107
6.1.3 拼形输入法	57	9.3 特殊符号输入	110
6.1.4 音、形、义相结合的 输入法	58	9.3.1 使用动态键盘输入特殊 符号	111
6.1.5 外部设置输入	58	9.3.2 利用字符映射表输入特殊 符号	112
6.2 汉字的编码	58		
6.2.1 ASCII 码、国标码和 区位码	59	第 3 篇 Windows XP 使用基础	
6.2.2 繁体字编码和方正内码 ...	60	第 10 章 Windows XP 的操作基础 ...	116
6.2.3 汉字输入编码	61	10.1 Windows XP 概述	116
6.2.4 汉字字模库	61	10.2 Windows XP 的启动和 退出	117
第 7 章 各种拼音输入法简介	63	10.2.1 启动 Windows XP	117
7.1 全拼输入法	63	10.2.2 进入 Windows XP	118
7.2 双拼输入法	64	10.2.3 待机、休眠、关机和 注销	119
7.3 智能 ABC 输入法	65	10.3 键盘和鼠标的的基本操作	120
7.4 紫光拼音输入法	71	10.3.1 键盘操作	120
7.5 拼音输入法的改进	74	10.3.2 鼠标操作	121
第 8 章 五笔字型输入法和二笔 输入法	76	10.4 桌面的组成与操作	122
8.1 五笔字型输入法	76	10.5 窗口的组成和操作	124
8.1.1 汉字字根与笔画	76		

10.6 菜单操作.....	127	第 12 章 定义 Windows XP 的外观 ...	149
10.6.1 菜单的一般约定	127	12.1 全面优化 Windows XP	
10.6.2 菜单的一般操作	128	性能.....	149
10.7 【开始】菜单的使用.....	129	12.2 个性化的桌面环境.....	152
10.7.1 【开始】菜单的基本组成		12.2.1 更改桌面的背景	153
与用法.....	129	12.2.2 屏幕保护程序	154
10.7.2 使用【运行】命令	130	12.2.3 自定义桌面外观	155
10.7.3 打开最近使用过的文		12.2.4 设置显示器的颜色和	
档	130	分辨率.....	157
10.7.4 使用【搜索】功能	130	12.2.5 设置显示器的高级	
10.7.5 【我的文档】与图片收藏 ...	131	属性	158
10.7.6 使用帮助系统	132	12.2.6 使用桌面主题	162
第 11 章 Windows XP 的文件操作 ...	133	12.3 自定义任务栏和开始	
11.1 文件的特性和类型.....	133	菜单.....	163
11.1.1 文件的特性	133	12.3.1 自定义任务栏	163
11.1.2 文件的类型和图标	133	12.3.2 自定义开始菜单	165
11.1.3 文件的命名协议	134	12.4 自定义文件夹选项.....	168
11.2 【我的电脑】.....	135	12.4.1 设置文件夹选项	168
11.2.1 【我的电脑】组成	135	12.4.2 更改打开文件类型的	
11.2.2 查看磁盘或文件夹的		程序	170
属性	136	12.5 设置鼠标的工作方式.....	171
11.3 资源管理器.....	138	12.5.1 设置鼠标按键	171
11.3.1 启动资源管理器	138	12.5.2 设置鼠标指针形状	173
11.3.2 浏览窗口的组成	138	12.5.3 设置鼠标的其他选项 ...	173
11.3.3 文件的显示方式	139	12.6 设置键盘的工作方式.....	174
11.4 【我的文档】.....	140	12.7 用户帐户设置.....	175
11.5 文件和文件夹的基本		12.8 更改日期和时间.....	177
操作.....	141	12.9 区域设置.....	178
11.5.1 选定文件或文件夹	141	第 13 章 控制面板	179
11.5.2 打开文件	141	13.1 控制面板概述.....	179
11.5.3 新建文件或文件夹	142	13.2 添加删除程序或 Windows	
11.5.4 移动、复制文件或		组件.....	180
文件夹.....	143	13.2.1 安装应用程序	180
11.5.5 重命名文件或文件夹 ...	145	13.2.2 安装或删除 Windows 组	
11.5.6 删除文件或文件夹	145	件	182
11.6 使用 Windows XP 压缩和		13.2.3 删除应用程序	183
解压文件.....	147	13.3 安装和删除字体.....	184
11.6.1 压缩文件	147	13.3.1 安装和删除字体	184
11.6.2 使用 Windows XP 解压		13.3.2 使用、查看与打印字	
文件	147	体	185

13.4 输入法属性设置.....	186
13.4.1 中文输入法的安装	186
13.4.2 中文输入法的使用	187
13.5 设置事件声音与多媒体.....	190
13.5.1 调整事件声音	190
13.5.2 设置【音频】属性和音量	190
13.5.3 设置音量	191
第 14 章 使用 Windows XP 的附件 ...	193
14.1 【计算器】的使用	193
14.1.1 执行标准计算	193
14.1.2 科学计算器	194
14.2 【画图】的使用	196
14.2.1 绘制基本图形	197
14.2.2 编辑图像	199
14.3 记事本的使用	201
14.4 写字板的使用	204
14.5 Windows XP 的媒体播放器	206
14.5.1 媒体播放机界面	206
14.5.2 播放媒体文件	208
14.5.3 改变媒体播放机外观 ...	209
14.6 游戏应用	210
14.6.1 红心大战	210
14.6.2 三维弹球	211
14.6.3 蜘蛛纸牌	212
14.6.4 Internet 黑桃王	213
第 15 章 硬件设置	215
15.1 打印机的安装与设置	215
15.1.1 打印机设备的安装	215
15.1.2 使用向导添加打印机 ...	215
15.1.3 设置打印机属性	217
15.2 安装照相机和扫描仪	218
15.3 安装声卡	220
15.3.1 即插即用型声卡的安装	220
15.3.2 非即插即用声卡的安装	220
15.4 安装网卡	221
15.5 调制解调器的安装及	

设置	222
----------	-----

第 4 篇 网络操作指南

第 16 章 组建局域网	226
16.1 组建对等网	226
16.1.1 对等网络的规模和成本	226
16.1.2 为什么要采用对等网络	226
16.1.3 对等网络的考虑	227
16.2 选择局域网的类型	227
16.2.1 传统的以太网网络	228
16.2.2 电话线网络	228
16.2.3 无线局域网	228
16.3 安装网卡及其驱动	229
16.3.1 安装硬件前的准备工作	229
16.3.2 网卡和电缆的安装	231
16.4 使用网络安装向导	231
16.4.1 网络安装向导的步骤 ...	232
16.4.2 配置网络协议	234
16.4.3 实现网络连接	235
16.5 共享网络资源	236
16.5.1 文件夹和打印机共享 ...	236
16.5.2 映射共享驱动器	239
第 17 章 浏览因特网	241
17.1 连接 Internet	241
17.1.1 建立 Internet 连接	241
17.1.2 设置连接属性	245
17.1.3 拨号连接	247
17.2 Internet Explorer 浏览器 ...	248
17.2.1 启动 Internet Explorer ...	248
17.2.2 Internet Explorer 的界面	249
17.3 浏览网页	249
17.3.1 轻松漫游	250
17.3.2 脱机浏览	251
17.4 使用网上探险按钮	251
17.5 查看浏览过的网页	252

17.5.1 打开历史记录中的网页	252	19.1.3 设置视图选项	290
17.5.2 在历史记录中搜索浏览过的网页	253	19.2 文档的基本操作	292
17.5.3 历史记录的其他操作	253	19.2.1 创建新文档	292
17.6 收集自己喜欢的网页	253	19.2.2 保存文档	292
17.6.1 收藏夹的功能	253	19.2.3 打开已有文档	293
17.6.2 把网址添加到收藏夹	254	19.3 输入字符	294
17.6.3 整理收藏夹	255	19.3.1 输入英文	294
17.6.4 收藏夹的导入和导出	255	19.3.2 输入中文	294
17.6.5 下载网页中的图片	256	19.4 格式化字符	295
17.6.6 查看网页的源代码	256	19.4.1 快速格式化字符	295
17.7 设置网页的字体内码	256	19.4.2 使用【字体】对话框	296
17.8 改变字体大小	257	19.5 段落编排	297
17.9 设置 Internet 选项	257	19.5.1 段落水平对齐	297
第 18 章 电子邮件	263	19.5.2 段落缩进	298
18.1 申请电子邮件	263	19.5.3 设置行距、段前和段后间距	298
18.1.1 电子邮件系统的构成	263	19.6 查找和替换	299
18.1.2 申请免费电子邮箱	263	19.6.1 一般查找与替换	299
18.1.3 电子邮箱的使用	267	19.6.2 高级查找与替换	299
18.2 使用 Outlook Express 收发邮件	268	第 20 章 页面设计与打印	303
18.2.1 启动 Outlook Express	268	20.1 页面设计	303
18.2.2 设置邮件帐号	269	20.1.1 定制纸张的版心	303
18.2.3 收发电子邮件	271	20.1.2 为文档每页指定字数	305
18.2.4 电子邮件的处理	274	20.1.3 设置“艺术”页面边框	306
18.2.5 设置邮件规则	276	20.2 页眉和页脚	306
18.2.6 添加邮件帐号	277	20.2.1 创建页眉和页脚	307
18.3 使用 FoxMail 收发邮件	278	20.2.2 插入页码	308
18.3.1 安装和使用 FoxMail	278	20.3 为文档分节	309
18.3.2 收发电子邮件	280	20.3.1 使用分节符	309
18.3.3 设置帐户属性	281	20.3.2 分节后的页面设置	310
18.3.4 帐户管理	285	20.4 页面分栏	310
第 5 篇 Word 文字处理	288	20.4.1 创建分栏	310
第 19 章 Word 的简介与基本操作	288	20.4.2 制作跨栏标题	311
19.1 Word 的界面组成	288	20.4.3 平衡各栏文字长度	312
19.1.1 认识界面的工具栏	288	20.5 插入目录	312
19.1.2 自定义工具栏	289	20.5.1 创建目录	312
		20.5.2 解决目录打印的错误	313
		20.6 打印文档	313
		20.6.1 打印文档的一般操作	314
		20.6.2 设置打印格式	314

第 21 章 Word 的高级实用功能	316
21.1 文档的视图方式	316
21.2 使用样式	317
21.2.1 应用样式	317
21.2.2 新建样式	318
21.2.3 在文档间复制样式	320
21.3 使用表格	321
21.3.1 创建表格	321
21.3.2 增加、删除、合并和拆分 表格	322
21.3.3 设置表格列宽和行高	324
21.3.4 设置文字至表格线的 距离	325
21.3.5 根据内容或窗口调整 表格	325
21.3.6 改变表格的位置和环绕 方式	326
21.3.7 制作具有单元格间距的 表格	326
21.3.8 在表格中进行简单计 算	327
21.4 插入剪贴画	327
21.5 插入图片	328
21.6 设置图片格式	329
21.6.1 设置图片的大小	329
21.6.2 设置图片属性	330
21.6.3 裁剪图片	331
21.6.4 给图片添加边框	331
21.7 自选图形	332
21.7.1 绘制自选图形	332
21.7.2 为图形添加文字	333
21.7.3 组合图形对象	334
21.7.4 旋转或翻转图形对象	334
21.7.5 改变图形线条颜色和填充 颜色	335
21.7.6 给图形添加阴影	335
21.7.7 给图形添加三维效果	336
21.8 使用文本框	336
21.9 艺术字	338
21.9.1 插入艺术字	338

21.9.2 更改艺术字的形状	339
21.9.3 设置艺术字的三维 效果	339

第 6 篇 计算机维护

第 22 章 BIOS 设置简介	342
22.1 BIOS 概述	342
22.1.1 初识 BIOS	342
22.1.2 BIOS 的主要作用	343
22.1.3 BIOS 与 CMOS 的 区别	343
22.2 系统设置基础	344
22.2.1 BIOS 系统设置程序及 功能	344
22.2.2 如何进入 BIOS 设置 程序	345
22.2.3 BIOS 设置原则	346
22.3 基本参数设置	347
22.3.1 日期与时间设置	348
22.3.2 硬盘驱动器的设置	348
22.3.3 软盘驱动器的设置	350
22.3.4 显示方式和错误暂停的 设置	350
22.3.5 查看内存容量相关 参数	350
22.4 BIOS 缺省设置	351
22.4.1 标准缺省设置	351
22.4.2 安全缺省设置	351
22.5 其他常用 BIOS 设置 详解	352
22.5.1 高级 BIOS 功能设置	353
22.5.2 芯片组功能设置	355
22.5.3 外部设备设定	356
22.5.4 电源管理设置	357
22.5.5 即插即用/PCI 设置	358
22.5.6 其他设置	359
22.6 BIOS 报警声的含义	360
第 23 章 计算机故障处理与维护	362
23.1 不能正常开机的原因和	

处理.....	362
23.2 常见死机情况及处理.....	364
23.3 显示器的维护和故障 排除.....	366
23.4 计算机的维护.....	369
23.5 计算机病毒的预防.....	370
23.5.1 病毒的分类和特征	370
23.5.2 病毒预防的常规方法 ...	372

第 24 章 注册表编辑器	374
24.1 启动注册表编辑器.....	374
24.2 还原注册表.....	374
24.3 导出、导入注册表文件	375
24.4 添加主键和键值.....	376
24.5 修改、删除键值	377
24.6 修改注册表的应用.....	377

计算机入门基础

第 1 章 认识计算机

计算机的英文为 **computer**，人们也常称为“电脑”，它是一种用于处理信息的电子设备，可以接收、存储、处理和输出各种信息。

计算机可以为人们提供以下的基本功能：

- (1) 科学计算；
- (2) 数据处理；
- (3) 过程控制；
- (4) 人工智能；
- (5) 计算机辅助系统；
- (6) 信息高速公路；
- (7) 电子商务；
- (8) 多媒体功能。

要认识计算机，首先要了解计算机的发展史、计算机的不同类型及计算机的基本结构，而且要了解什么是品牌机，什么是兼容机等等。

1.1 计算机的发展史

计算机的发展史可以用 CPU 的发展史来衡量，而又以 Intel 公司的 CPU 为各时期的代表。

1. 计算机的诞生

1946 年，第 1 台计算机——电子数字积分器和计算器产生，它是根据冯·诺依曼提出的计算机理论设计出的。后来计算机技术不断发展，逐渐出现现在所指的微型计算机。

2. 第 1 代 CPU

1971 年—1973 年，第 1 代计算机的 CPU Intel 4004 和 Intel 8008 问世，它们的字长为 4 位到 8 位。集成 2000 个晶体管，时钟频率为 1MHz。

3. 第 2 代 CPU

1973 年—1975 年，其代表产品 Intel 8080 和 M6800 问世，它们的字长为 8 位，集成 5000 个晶体管，时钟频率为 2MHz。

4. 第 3 代 CPU

第 3 代 CPU 的代表产品为 Intel 8085，它生产于 1975 年—1977 年，它的字长为 8 位，每片集成晶体管约 10000 个，时钟频率为 2.5MHz ~5MHz。

5. 第 4 代 CPU

1978 年—1980 年，Intel 推出了 16 位的微处理器，其编号为 8086，数据总线和内存

带宽都为 16 位，时钟频率为 5MHz~10MHz，每片集成晶体管约 30 000 个。

6. 第 5 代 CPU

第 5 代 CPU 产生于 1981 年—1995 年间。1982 年，Intel 推出了 80286，它集成了 125 000 个晶体管，时钟频率为 16MHz~25MHz；1985 年，Intel 推出了 32 位的 80386，时钟频率达到 40MHz；1989 年，Intel 推出了 80486，它集成了 1200 000 个晶体管，采用了 1 μ m 制造工艺，内置 8KB 的高速缓存（Cache），还具有浮点运算单元 FPU，速度最高已达到 133MHz。1993 年，大名鼎鼎的“奔腾”处理器问世，它集成了 3 100 000 个晶体管，速度最高可达 233MHz，同期推出具有相当性能的，还有 AMD 的 K5 和 Cyrix 的 6x86 系列，它们在浮点运算能力上有所不及。后来 AMD 推出了结合 MMX 功能的 K6，和同时拥有 3Dnow! 的 K6-2。如图 1.1 所示的就是“奔腾”和 K6-2 处理器。

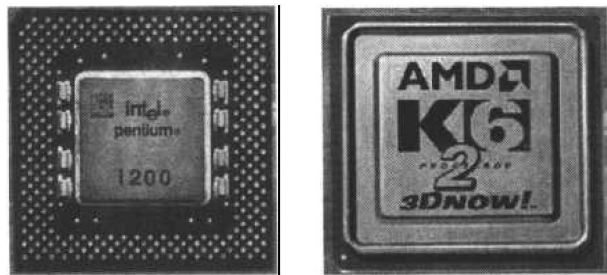


图 1.1 “奔腾”与 K6-2 处理器

7. 第 6 代 CPU

1995 年后（至今）产生的为第 6 代 CPU。1995 年，Pentium Pro（高能奔腾）出现，它采用 0.35 μ m 的制造技术，集成了约 5 500 000 个晶体管；1995 年年底，Pentium II 出现了，主频为 233MHz~450MHz，集成了 7 500 000 个晶体管，制造工艺为 0.25 μ m，同时省掉了 L2 Cache 的 Pentium II 就成为 Celeron（赛扬），省掉 L2 Cache 的 Celeron 性能大减，因此又在其中加上 128KB 的 L2 Cache，命名为 Celeron A。1999 年，Intel 再次推出新 CPU，即 Pentium III，同期 AMD 推出了 K7，如图 1.2 所示。

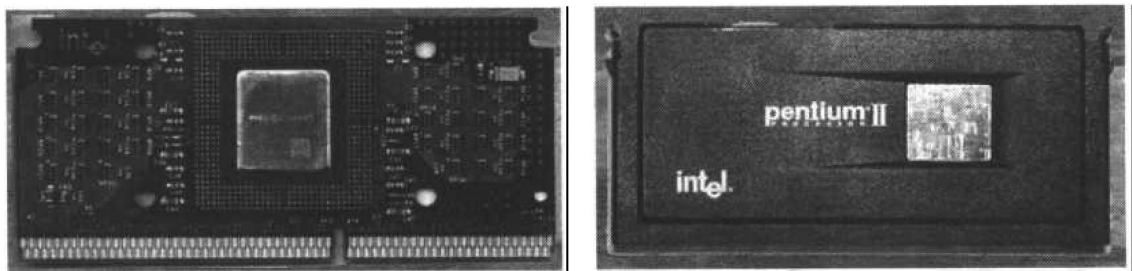


图 1.2 Pentium III 与 K7 处理器

AMD K7 的一级缓存为 128KB，是 Pentium III 的 4 倍，还具有 64 位可编程控制的后置式二级缓存（L2 Cache）512KB，因此，其性能并不比 Pentium III 差，因此获得了成功。同期，威盛收购 Cyrix 后，在 2000 年 6 月也推出了 Cyrix III，性能只与 Celeron A 相当，市场影响并不大。

AMD 在 K7 之后, 又推出了低端的“毒龙”与高端的“雷鸟” CPU, 都获得了成功, 此时主频已达到了 1.7GHz 之高。

Pentium III 之后, Intel 也推出了 P4 的处理器, 其主频最高达到了 2GHz, 预计不久的将来, 5GHz 主频的 CPU 也将出现。AMD 在 Intel 的 P4 主频达到了 2GHz 后, 在主频上已无法与之抗衡, 但其不甘示弱, 冒险改用 CPU 的命名方法, 改为当今流行的“XP”命名方法, 其总体性能并没有比 P4 的同主频甚至更高主频的 P4 差。

1.2 计算机的基本特性与种类

下面先来认识一下, 计算机与其他设备相比, 它有哪些特性, 再看看计算机分为哪几类。

1. 计算机的基本特性

与传统设备相比, 计算机具有下面的特征:

(1) 存储容量大 计算机的存储设备除了主存储器外, 还包含了大量的外存储器。如一套完整的大百科全书, 共 20 册, 用 2 张光盘就可以把其全部内容存储进去。

(2) 运算速度快和处理能力强 就目前的计算机能力而言, 能够达到每秒 10^9 次以上的加法运算能力, 一家大型企业的几万员工的薪水在不到 1s 的时间内就可以计算完成。

(3) 逻辑判断思维能力强、计算精度高 计算机可以一丝不苟地执行使用者的指令。在军事方面, 可以用计算机制导, 轰炸位于千里之外的任何目标。

2. 计算机的分类

按照不同的需要, 计算机可以分为不同的种类:

(1) 按宏观来分 可以分为大型计算机、中型计算机和微型计算机。

(2) 以 CPU 为标志, 按档次来分 有第 1 代计算机、第 2 代计算机、第 3 代计算机、第 4 代计算机、第 5 代计算机和第 6 代计算机。

(3) 以生产厂商来分 可以分为进口品牌机、国产品牌机和组装机。闻名品牌机厂商主要有: IBM、DELL、HP、Compaq、联想、方正、长城、同方等。

(4) 按用途分 可以分为 PC 机(台式机)、笔记本电脑、苹果机, 其外观分别如图 1.3 所示。PC 机(台式机)又分为卧式机和立式机两种, 卧式机出现于 486 和第 1 代奔腾计算机时代, 现在早已过时, 当今市面上的都已经是立式机。

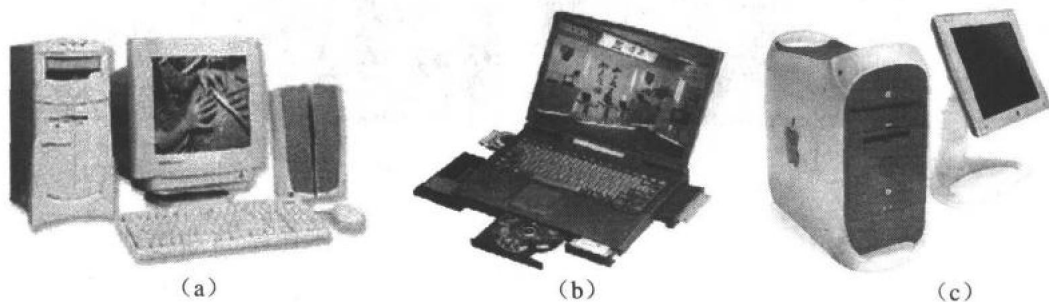


图 1.3 各种计算机的外观

(a) PC 机; (b) 笔记本电脑; (c) 苹果机。

1.3 计算机的组成

对于一台完整的计算机而言，它包含了“硬件”和“软件”部分。硬件是指有形的设备，而软件是控制计算机运行的程序，计算机的任何工作都是由软件指导控制的。

1.3.1 计算机系统的构成

任何一部计算机，其内部硬件都是由 5 个单元组成，即输入设备、算术逻辑运算单元、存储单元、输出设备和控制单元。

(1) 输入设备 负责将外部信息传入中央处理器，如键盘、鼠标、扫描仪和话筒等。

(2) 算术、逻辑运算单元 也叫 CPU（中央处理器），负责计算机内部的各种算术运算（如加、减、乘、除等）和逻辑运算。

(3) 存储单元 存储单元也就是计算机存储数据的地方。一般所说的“内存”、CPU 的“缓存”为内部存储器，硬盘、软盘、光盘为外部存储器；硬盘和软盘是可以读和写的存储器，而光盘是需要光驱来读取数据、并且不能写的存储器，如果要在光盘上读写数据，通过刻录机才可以实现。

(4) 输出设备 输出设备负责将计算机完成操作产生的结果显示或打印出来，如显示器、打印机等。

(5) 控制单元 控制单元负责指挥和监督其他单元的正常运行，如指挥算术运算及逻辑单元的动作、控制程序输出或输入以及将数据由辅助存储器移入主存储器中。

1.3.2 计算机硬件

前面已经说过，计算机可以分为台式机和便携式机（笔记本电脑）。而我们经常使用的计算机，一般都是指台式机而言。计算机硬件是指计算机中一切看得见、摸得着的、物理的、机械的部件，如图 1.4 所示。



图 1.4 计算机硬件的基本构成

1.3.3 计算机软件

1. 软件分类

可以简单地说，软件就是程序。软件可分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件是用于计算机资源管理和为便于使用计算机而开发的一组程序，系统软件

可以分为操作系统、汇编程序、高级语言编译程序、数据库管理系统等。

操作系统是系统软件中最基础的部分，它使用户方便地使用计算机，从而提高计算机的利用率，它主要完成：对存储器进行管理和调度、对 CPU 进行管理和调度、对输入/输出设备进行管理以及对文件系统及数据库进行管理这四个任务。

目前，个人计算机主要使用的操作系统有 DOS、Windows 98、Windows Me、Windows 2000、Linux、Windows XP 等。

应用软件即是一组具有应用目的的程序组。由于计算机的应用已经渗透到各个领域，所以应用软件也是多种多样的，如各种管理软件、工业控制软件、商业管理软件、各种计算机辅助设计软件包以及各种数字信号处理及科学计算程序包等。

目前常用的应用软件主要有 Word 字处理软件、WPS 集成办公系统、Excel 电子表格处理软件、PowerPoint 幻灯片制作软件、各种 CAI 软件和 CAD 软件等。

2. 软件与硬件的关系

计算机硬件和计算机软件既相互依存，又互为补充。比如说计算机硬件的性能决定了计算机软件的运行速度、显示效果等等，而计算机软件则决定了计算机可进行的工作。可以这样说，硬件是计算机系统的躯体，软件是计算机的头脑和灵魂，只有将这两者有效地结合起来，计算机系统才能成为有生命、有活力的系统。

一台完整计算机的软件与硬件的关系如图 1.5 所示。

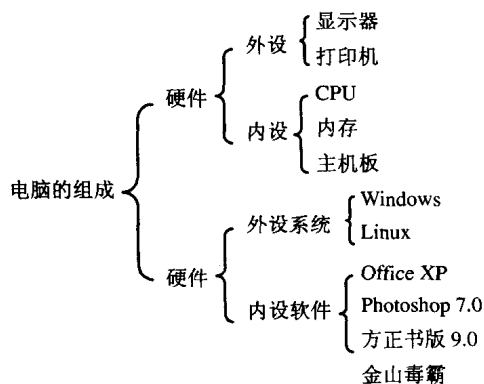


图 1.5 软件与硬件的关系

1.4 品牌机与组装机

目前市场上个人用计算机总的来说可以分成两大类：即品牌机和组装机（兼容机）。品牌机与组装机最大的差别在于品牌机很多配件是厂商自己生产、装配出来的，他们有很好的售后服务，而组装机没有。

1.4.1 品牌机及其选购

品牌机是由具有一定的生产规模，并且注册了相应的商标，有合法计算机生产权和销售权的计算机公司所生产的。这一类的代表在国内有联想、长城、方正、实达、TCL、