



策划 / WISBOOK 海洋智慧图书
主编 / 文雨

OfficeXP

中文版教程

Windows XP/Word 2002/Excel 2002/PowerPoint 2002/FrontPage 2002/Outlook 2002

- ★ 从零开始。由浅入深。循序渐进。图文并茂。通俗易懂
- ★ 基础知识 + 现场训练 + 总结提高。方便教学和自学
- ★ 内容丰富。全面。范例实用。新颖。边讲边练。讲练结合
- ★ 每章教学目标清楚。难点。重点突出。步骤清楚。即学即用
- ★ 每章备有思考题和答案。首尾呼应。活用百分百



海洋出版社

新
编



策划 / WISBOOK 海洋智慧图书
主编 / 文雨

OfficeXP

中文版教程

Windows XP/Word 2002/Excel 2002/PowerPoint 2002/FrontPage 2002/Outlook 2002

- ★ 从零开始，由浅入深，循序渐近，图文并茂，通俗易懂
- ★ 基础知识 + 现场训练 + 总结提高，方便教学和自学
- ★ 内容丰富，全面，范例实用，新颖，边讲边练，讲练结合
- ★ 每章教学目标清楚，难点，重点突出，步骤清楚，即学即用
- ★ 每章备有思考题和答案，首尾呼应，活用百分百



海洋出版社

内 容 简 介

本书是专为想在较短时间内学习并掌握电脑办公软件 **Office XP** 中文版的使用方法和技巧而编写的教材。本书的作者长期在一线从事教学和开发工作,具有丰富的教学和实践经验。本书根据社会和读者需求,从自学与教学的实用性、易用性出发,用典型的实例、边讲边练的教学方式教授如何轻松掌握中文版 **Office XP** 的基础知识和主要操作技能。

本书内容:全书由 7 章及相关习题和参考答案构成。其中,第 1 章、第 2 章分别介绍了 Windows XP、Internet 和 Outlook 2002 的基本操作,以作为全书的铺垫;第 3 章至第 6 章详细介绍了 Word 2002、Excel 2002、PowerPoint 2002 和 FrontPage 2002 的用法;第 7 章介绍了 Office XP 数据共享与集成。

本书特点:采用基础知识+现场训练+总结提高的模式,从零开始、由浅入深,循序渐进、重点突出,边讲边练、范例典型、图文并茂、强调应用技能。每章都附有思考与练习及答案,更有利于教学和读者理解和掌握。

读者对象:专为职业院校和广大社会电脑培训班量身定做的优秀教材,也是广大初中级读者实用的自学指导书。

图书在版编目(CIP)数据

新编 Office XP 中文版教程/文雨主编. --北京:海洋出版社, 2004.3

“十五”全国计算机培训教育规划教材

ISBN 7-5027-6063-6

I. 新… II. 文… III. 办公室—自动化—应用软件, Office XP—技术培训—教材 IV. TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 122922 号

总 策 划: WISBOOK

责任编辑: 邹华跃 钱晓彬

责任校对: 肖新民

责任印制: 肖新民 刘志恒

排 版: 海洋计算机图书输出中心 淑红

出版发行: 海洋出版社

地 址: 北京市海淀区人慧寺路 8 号 (716 房间)
100081

经 销: 新华书店

技术支持: (010) 62112880-825, 823

发 行 部: (010) 62112880-878 62132549

(010) 62112880-875 62174379 (传真)

承 印: 北京东升印刷厂

版 次: 2004 年 3 月第 1 版

2004 年 3 月北京第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 19.75 彩插 1 页

字 数: 449 千字

印 数: 1~5000 册

定 价: 25.00 元

本书如有印、装质量问题可与发行部调换

《“十五”全国计算机培训教育规划教材》

编 委 会

主 任 吴清平 盖广生

副主任 杨綏华 甘登岱

编 委 (排名不分先后)

王 勇 王宏春 邹华跃 邵谦谦 周京艳

周珂令 张晓蕾 高 玲 陈 刚 肖 斌

钱晓彬 黄梅琪 肖新民 刘桂英 董淑红

张 洁 张 威 赵景亮 王竹泉 仲 巍

郭万军 刘文涛 刘 斌 韩 杰

策 划 WISBOOK 海洋智慧图书

丛书序言

国家“十五”计划中,把推进国民经济和社会信息化、加快发展信息产业提高到关系全局的战略位置上,指出“信息化是我国产业化升级和实现工业化、现代化的关键环节”,“大力推进国民经济和社会信息化是覆盖现代化建设全局的战略举措”。要把推进国民经济和社会信息化放在优先发展的位置,以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走新型工业化的路子。

利用计算机、网络等信息技术提高工作和学习效率,提高产品质量和生活质量正成为越来越多的普通人的普遍需求。自学成材、参加社会各种电脑培训班快速掌握电脑操作技能的需求和热情正不断高涨。

为了让读者在较短的时间内快速掌握最新、最流行的计算机技术的操作技能,提高自身的竞争能力,创造新的就业机会,我社精心组织了一批长期在一线进行电脑培训的教育专家、学者,结合培训班授课和讲座的需要,编辑出版了这套为职业院校、社会培训班和广大的初中级读者量身定制的《“十五”全国计算机培训教育规划教材》。

一、本系列教材的特点

1. 基础知识+现场训练+总结提高——快速理解和掌握

本系列书采用软件功能+现场范例相结合,边讲解,边操作,老师与你面对面,最后总结与提高,巩固所学知识,如行云流水,大大激发读者的学习兴趣,快速理解和掌握核心技术。

2. 一线培训与教育经验的总结——拿来就用

本系列书的作者具有丰富的一线教学实践和培训经验,书中大量的知识和范例取材新颖,实用性和操作性强,拿来就用,它为你用,学习轻松又有趣。

3. 典型的范例演绎软件功能的使用方法和技巧——活学活用

本系列书从始至终采用“授人以渔”,用典型的范例演绎软件主要功能的使用方法和技巧,直观、通俗易懂,活学活用。

4. 由浅入深、系统、全面、图文并茂——为高等职业院校、培训班和个人用户量身定制

本系列教材重点在“快速掌握软件的使用方法和技巧”、“学了就能干点事情”,边讲边练、边学边用,目标明确、由浅入深、图文并茂,结构清晰、语言流畅,容易上手,即学即用。

5. 反映了最流行、热门的新技术——与时代同步

本系列教材在策划和编写时,注重教授最新版本软件的使用方法和技巧,注重满足应用面最广、需求量最大的读者群的普遍需求,与时代同步。

二、本系列教材的内容

首批推出 6 种:

1. 新编 Office 2000 中文版教程
2. 新编 Office XP 中文版教程

3. 新编 AutoCAD 2004 中文版教程
4. 新编 Authorware 6.5 中文版教程
5. 新编 BIOS 与注册表教程
6. 新编局域网组建、管理与维护教程

随后将陆续推出下列图书：

1. 新编电脑基础教程
2. 新编 AutoCAD 2004 案例教程
3. 新编 3ds max 6 教程 (1CD)
4. 新编 3ds max 6 案例教程 (1CD)
5. 新编 3ds max 6 建筑效果图制作教程 (1CD)
6. 新编 Photoshop CS 教程 (1CD)
7. 新编 Photoshop CS 案例教程 (1CD)
8. 新编五笔字型教程
9. 新编 CorelDRAW 11 教程 (1CD)
10. 新编 Illustrator CS 教程
11. 新编网页制作四合一教程
12. 新编 Dreamweaver MX 2004 教程
13. 新编 Flash MX 2004 教程 (1CD)
14. 新编 Flash MX 2004 案例教程 (1CD)
15. 新编 FreeHand MX 2004 教程
16. 新编电脑组装与维修教程

三、读者定位

本系列教材既是高等职业院校计算机专业优秀教材，又是社会电脑培训班的最佳培训教材，也是广大计算机初、中级读者即学即用的自学用书。

2004 年海洋出版社强力启动计算机图书出版工程！倾情打造适合社会各层次教学、培训、自学系列教材，品牌电脑图书和行业专用计算机教材。读者至上，卓越的品质和信誉是我们的座右铭。热诚欢迎天下各路电脑高手与我们共创灿烂美好的明天，蓝色的海洋是实现您梦想的最理想殿堂！

希望本系列书对我国红红火火的计算机职业培训、紧缺的计算机技能型人才市场和普及、推广计算机技术应用贡献一份力量。衷心感谢为本系列书出谋划策、辛勤工作的朋友们！

教材编写委员会

2004 年 2 月

前 言

Office XP 是美国微软公司推出的办公套装软件，主要包括字处理软件 Word 2002、表格制作软件 Excel 2002、幻灯片制作软件 PowerPoint 2002、电子邮件管理软件 Outlook 2002 及网站制作和发布软件 FrontPage 2002 等。

自从 Office 4.2 版推出中文版以来，这已经是第四次升级。这次升级的版本号没有再沿用传统的年份，而是使用了“XP”这一令用户颇觉一丝新意的名称。XP 是 Experience 的简写，它象征着 Office XP 将以更智能化的工作方式为广大用户带来一整套激动人心的崭新体验——个人体验、协作体验和扩展的 Office 体验。

本书以 7 章篇幅详尽介绍了 Office XP 的使用方法及相关知识。第 1 章与第 2 章分别介绍了 Windows XP、Internet 和 Outlook 2002 的基本操作，以作为全书的铺垫；第 3 章至第 6 章分别介绍了 Word 2002、Excel 2002、PowerPoint 2002 和 FrontPage 2002 的用法；第 7 章介绍了 Office XP 数据共享与集成方面的知识。

在结构安排上，各部分前后呼应，以缩减篇幅。例如，在第 3 章介绍有关 Word 2002 的使用方法时，对文本格式设置、图片插入与设置、剪贴画库管理、艺术字、组织结构图均作了详尽的介绍，因此，在后续各部分中对类似的操作均不再过多介绍。又如，在介绍 Excel 时对制作图表进行了详细说明，因此，在 PowerPoint 中插入图表时，读者便可参考这部分内容。

在本书的写法上，完全以实用为主，力争使读者能按图索骥。也就是说，读者只要了解自己所要达到的目的，然后在书中找到相应部分，即可按照书中提供的步骤进行操作，从而快速完成任务。

当然，尽管作者在写作本书时已尽了最大努力，但错误和不当之处仍在所难免，敬请读者提出宝贵意见。

本书由 WISBOOK 策划，文雨主编，此外，参与本书编写工作的还有马文君、刘云涛、赵建敏、云中月、李赏、李静、毛文声、钱时香、周永平、王一光、黄瑞君、马光涛、成春辉、魏文华、曹家正、刘征程等。

编著者

目 录

第1章 预备知识	1	2.1.6 如何打印与保存信息	51
1.1 计算机基本常识	1	2.1.7 如何从网上下载免费软件	52
1.1.1 计算机的主要性能指标与分类	1	2.2 使用 Outlook 2002 收发电子邮件	54
1.1.2 计算机的分类	2	2.2.1 Outlook 2002 的特点	54
1.1.3 计算机系统组成	2	2.2.2 启动与配置 Outlook 2002	54
1.1.4 计算机的基本部件	4	2.2.3 使用 Outlook 收发电子邮件	57
1.1.5 计算机辅助设备	6	2.2.4 管理通讯簿	59
1.1.6 计算机软件	7	2.3 本章小结	62
1.1.7 熟悉键盘与鼠标	8	2.4 思考与练习	62
1.2 Windows XP 操作概览	10	第3章 使用 Word 2002 编排文档	63
1.2.1 认识 Windows XP 桌面	11	3.1 初识 Word 2002	63
1.2.2 熟悉窗口的各种操作	13	3.1.1 Word 2002 使用界面的组成与特点	64
1.2.3 认识对话框	14	3.1.2 输入正文内容	65
1.2.4 管理磁盘与文件	16	3.1.3 插入图片	66
1.2.5 搜索文件或文件夹	23	3.1.4 美化文档	68
1.2.6 设置电脑的显示颜色与分辨率	25	3.1.5 保存文档	70
1.2.7 调整桌面背景显示	26	3.2 Word 2002 基本操作概览	71
1.2.8 设置屏幕保护程序	27	3.2.1 文档创建、打开、保存、关闭与加密	71
1.2.9 磁盘的格式化与清理	28	3.2.2 在文档中输入文字、特殊符号与日期	76
1.2.10 安装字体与输入法	29	3.2.3 控制文档显示	79
1.2.11 软件的安装、启动与删除	32	3.2.4 文档浏览与定位	81
1.2.12 创建桌面快捷方式	33	3.2.5 文本选择、移动与复制	82
1.2.13 常用设备的安装与使用	34	3.2.6 查找与替换	85
1.3 Internet 入门	35	3.2.7 操作的撤消、恢复和重复	86
1.3.1 Internet 的功能	35	3.3 基本格式编排	88
1.3.2 如何加入 Internet	36	3.3.1 设置字体、字号与修饰	88
1.4 本章小结	40	3.3.2 设置注音、文字加圈、纵横混排等中文版式	90
1.5 思考与练习	40	3.3.3 设置段落缩进与对齐	91
第2章 网络浏览与电子邮件收发	42	3.3.4 首字下沉与文档竖排	93
2.1 使用 IE 浏览器浏览网上信息	42	3.3.5 通过制表位制作简单的无线表格	94
2.1.1 启动 IE 浏览器	42	3.3.6 为文字、段落或页面设置边框与	
2.1.2 如何在网上漫游	43		
2.1.3 常用的信息搜索方法	45		
2.1.4 如何收藏常用的 Web 页	50		
2.1.5 如何更改起始页	51		

底纹	95	3.10 使用 Word 创建 Web 页	158
3.3.7 设置文档背景和水印	97	3.10.1 将普通文档以 Web 页格式保存	158
3.4 文档页面设置	100	3.10.2 创建超链接	158
3.4.1 文档分页与分节	100	3.10.3 根据模板创建 Web 页	159
3.4.2 设置分栏	101	3.10.4 为 Web 页选择主题	159
3.4.3 为文档添加页眉和页脚	104	3.11 本章小结	160
3.4.4 设置纸张大小、页边距和每页行 列数	108	3.12 思考与练习	160
3.5 图文混排	109	第 4 章 使用 Excel 2002 制作电子表格	163
3.5.1 在文档中插入图形	109	4.1 Excel 2002 入门	163
3.5.2 在文档中插入图片	117	4.1.1 认识 Excel 2002 界面	163
3.5.3 使用文本框	125	4.1.2 工作簿与工作表	164
3.5.4 制作艺术字	128	4.1.3 工作表标签	165
3.5.5 插入组织结构图和公式	129	4.1.4 制作销售情况统计表	165
3.6 创建和编辑表格	131	4.2 输入数据与公式	168
3.6.1 创建表格的方法	132	4.2.1 输入数据与公式	168
3.6.2 修改表格结构	134	4.2.2 自动填充数据	176
3.6.3 表格格式设置	139	4.2.3 使用函数	179
3.6.4 移动或复制单元格、行、列中的 内容	141	4.3 编辑工作表	182
3.6.5 改变表格的位置和大小	141	4.3.1 选定当前单元格或单元格区域	182
3.6.6 表格跨页时的标题行处理	142	4.3.2 单元格内容的修改	184
3.6.7 设置表格的文字环绕特性	142	4.3.3 编辑行、列和单元格	184
3.6.8 文本和表格之间的转换	143	4.3.4 移动和复制单元格或区域数据	187
3.6.9 表格排序	143	4.4 美化工作表	190
3.6.10 在表格中计算	145	4.4.1 设置文本和单元格格式	190
3.7 长文档处理	146	4.4.2 调整行高与列宽	196
3.7.1 使用大纲视图安排文档内容	146	4.4.3 为满足设定条件的单元格设置特 殊格式	198
3.7.2 样式及应用	148	4.4.4 自动套用系统默认格式	199
3.7.3 编制目录	149	4.4.5 隐藏与取消隐藏行与列	200
3.8 文档打印	151	4.4.6 使用格式刷复制单元格格式	201
3.8.1 打印预览	151	4.4.7 在工作表中添加图形、图片、剪 贴画和艺术字	201
3.8.2 打印的多种方式	152	4.5 工作表操作及不同工作表间数据引用	201
3.8.3 设置打印机属性和打印设置	154	4.5.1 在工作簿中增加默认工作表个数	202
3.8.4 暂停和终止打印	154	4.5.2 插入或删除工作表	202
3.9 其他文档编排技术	154	4.5.3 移动或复制工作表	203
3.9.1 项目符号和编号	155	4.5.4 重命名工作表	204
3.9.2 脚注和尾注	155	4.5.5 隐藏与取消隐藏工作表	205
3.9.3 善用 Word 的自动更正功能	157	4.5.6 不同工作表间的单元格复制	205

4.5.7 不同工作表间的单元格引用.....	205	5.3.10 为幻灯片选择设计模板和配色方案.....	246
4.5.8 工作表组的操作.....	206	5.3.11 设置幻灯片切换方式.....	247
4.6 数据排序、筛选与汇总.....	208	5.3.12 增加、删除幻灯片和调整幻灯片顺序.....	248
4.6.1 数据排序.....	208	5.4 播放演示文稿.....	248
4.6.2 数据筛选.....	210	5.4.1 演示文稿的播放方式.....	248
4.6.3 用分类汇总法进行数据统计.....	212	5.4.2 播放演示文稿的方法.....	249
4.6.4 合并计算.....	214	5.4.3 排练计时.....	250
4.7 打印工作表.....	219	5.4.4 录制旁白.....	251
4.7.1 页面设置.....	219	5.4.5 隐藏幻灯片和自定义放映.....	252
4.7.2 利用分页预览视图查看和调整分页设置.....	223	5.4.6 设置放映方式.....	253
4.7.3 打印工作表.....	226	5.5 在其他计算机中播放演示文稿.....	254
4.8 本章小结.....	227	5.5.1 将演示文稿“打包”.....	254
4.9 思考与练习.....	227	5.5.2 展开“打包”文件.....	255
第5章 使用 PowerPoint 2002 制作幻灯片	230	5.5.3 将演示文稿保存为网页.....	256
5.1 PowerPoint 2002 入门.....	230	5.6 本章小结.....	257
5.1.1 演示文稿的组成与设计原则.....	230	5.7 思考与练习.....	257
5.1.2 启动 PowerPoint.....	231	第6章 使用 FrontPage 2002 制作网页	259
5.2 利用“内容提示向导”创建新演示文稿.....	233	6.1 主页制作的基本步骤.....	259
5.2.1 选择要创建的演示文稿类型.....	233	6.1.1 准备材料.....	259
5.2.2 选择演示文稿的输出方式.....	233	6.1.2 制作网站.....	259
5.2.3 填充演示文稿内容.....	234	6.1.3 发布网站.....	260
5.2.4 完成演示文稿的创建.....	234	6.1.4 网页制作相关术语.....	262
5.2.5 演示文稿的视图.....	234	6.2 FrontPage 2002 入门.....	269
5.2.6 幻灯、讲义与备注母版视图.....	236	6.2.1 FrontPage 2002 完全与 Office XP 融为一体.....	269
5.3 编辑演示文稿.....	238	6.2.2 使用站点模板创建站点.....	270
5.3.1 文本格式化与编辑.....	238	6.2.3 根据网页模板创建网页.....	270
5.3.2 加入备注信息.....	238	6.2.4 创建空白站点与空白网页.....	271
5.3.3 在幻灯片中添加文本.....	239	6.2.5 创建框架网页.....	271
5.3.4 在演示文稿中添加图片、声音和影片.....	239	6.2.6 网站与网页的打开与保存.....	272
5.3.5 插入超链接.....	242	6.2.7 FrontPage 2002 提供的视图.....	273
5.3.6 编辑页眉与页脚.....	243	6.3 网页编辑.....	275
5.3.7 为幻灯片设置动画效果.....	243	6.3.1 使用表格设计网页布局.....	276
5.3.8 为选定元素设置光标移过和单击对象时所执行的动作.....	245	6.3.2 相对定位与绝对定位.....	278
5.3.9 调整幻灯片背景颜色与填充效果.....	246	6.3.3 使用链接栏与导航视图.....	279
		6.3.4 使用网页横幅.....	283

6.3.5 使用 Web 组件、数据库及表单	283	7.1.3 编辑或更改链接对象	294
6.3.6 使用图片、文件、书签与超链接	284	7.1.4 编辑与打开嵌入对象	295
6.3.7 使用简单网页元素	286	7.1.5 改变 OLE 对象在文档中的显示 方式	295
6.3.8 使用主题与共享边框	286	7.1.6 打印时更新链接	296
6.3.9 设置网页属性	287	7.1.7 创建新嵌入对象	296
6.4 站点管理与发布	288	7.2 在 Office 应用程序之间共享数据	297
6.5 本章小结	288	7.2.1 Word 和 Excel 数据共享	297
6.6 思考与练习	289	7.2.2 Word 与 PowerPoint 共享数据	298
第 7 章 数据共享与集成	291	7.3 本章小结	300
7.1 对象链接与嵌入	291	7.4 思考与练习	300
7.1.1 什么是对象链接与嵌入 (OLE)	291	部分思考与练习答案	301
7.1.2 插入 OLE 对象	292		

第1章 预备知识

本章重点

- 计算机基本常识
- Windows XP 操作概览
- Internet 入门

为了便于读者更好地学习后面的内容,我们在本章首先介绍一些有关计算机、Windows XP 操作系统、Internet 及 Office XP 的基本知识。

1.1 计算机基本常识

如图 1-1 所示一台典型个人计算机的外观,本节就向读者介绍一些有关计算机的基本知识。



图 1-1 计算机

1.1.1 计算机的主要性能指标与分类

计算机的种类繁多、型号和性能也各异,下面列出了计算机的主要性能指标。

1. 字长

字长是指计算机能直接处理的二进制数的位数。它标志着计算机处理数据的精度,字长越长,计算机的精度越高。另外,字长也与指令系统功能的强弱程度有关,所以它是计算机最重要的性能指标。

字长一般都是 8 的倍数,像 286 机的字长为 8 位,386 和 486 机的字长为 32 位,而奔腾系列机的字长为 64 位等。

2. 运算速度

运算速度是指计算机每秒钟能执行的指令条数,一般用百万次/秒 (MIPS) 来描述。由于不同的计算机, MIPS 的值不同,所以它只能在一定程度上反映计算机的性能指标。

主频也称为时钟频率,它是指 CPU 在单位时间内发出的脉冲数,它通常以兆赫兹 (MHz)

为单位。如奔腾 166、奔腾 233 的主频分别为 166 MHz、233 MHz。时钟频率越高，计算机的运算速度就越快。

3. 内存容量

内存容量都是用字节 (Byte) 数来表示的，通常以 KB、MB、GB 为单位。1KB 等于 1 024 个字节，1MB 等于 1 024KB，1GB 等于 1 024MB。

内存容量反映的是内存储器存储数据的能力，容量越大，计算机能处理的数据就越多，运算速度也就越快。

此外，计算机允许配置外部设备的数量越多，其输入输出的处理能力就越强。

1.1.2 计算机的分类

如前所述，计算机的主要性能指标有字长、运算速度、存储容量、外部设备以及所配软件等，按照这些性能指标，可将计算机分为六大类。

1. 巨型计算机

巨型计算机是所有计算机中性能最好、功能最强，并具有巨大数值计算能力和数据处理能力的一类计算机。巨型计算机结构复杂、价格昂贵，主要应用于尖端科学和军事等领域。如我国研制成功的“银河”与“曙光”机等，都属于巨型计算机。

2. 大、中型计算机

大、中型计算机是计算机中通用性最好、功能强大的一类计算机。它主要用于大、中型要求计算、处理与通信能力高的机构。自 70 年代后，其应用空间已大大减少。

3. 小型计算机

小型计算机比大、中型计算机的结构简单、价格便宜且操作简便也易于维护，一般适合于中、小机构。如 VAX、MV 系列都属于小型计算机。

4. 微型计算机

微型计算机也称为个人计算机，简称为 PC 或微机。它具有线路先进、小巧灵活、对环境要求不高、价格便宜及省电等优点，是各类计算机中发展速度最快、人们最感兴趣和使用也最多的一种计算机。我们日常生活中所使用的计算机大都是微型机。

5. 工作站

工作站是介于微型计算机和小型计算机之间的一种高档微型机，它具有速度快、容量大、网络通信功能强、适用于复杂数值计算和价格便宜等特点。通常用于图像处理、计算机辅助设计和办公自动化等方面的应用。

6. 超级电脑

超级电脑是 80 年代中期出现的小巨型机，它具有内存大、价格低、操作简单和通信方式好等特点。如 Convex 公司的 C 系列就属于超级电脑。

1.1.3 计算机系统组成

一个完整的微型计算机系统包括硬件系统和软件系统两大部分。硬件是指组成一台计算机的各种物理设备，它们由各种实在的器件所构成，是计算机进行正常工作的物质基础；而

软件是指在硬件上运行的各种程序、数据和各种相关的资料。

软件和硬件是相辅相成、不可分割的整体。硬件是计算机系统的物质基础，没有硬件的支持，软件就无法发挥作用。但没有软件支持的硬件（裸机），也不会出色地完成各种不同的任务，正是这两者不断促进发展，才使得微型计算机得到普及和广泛的应用。一个完整的微型计算机系统组成如图 1-2 所示。

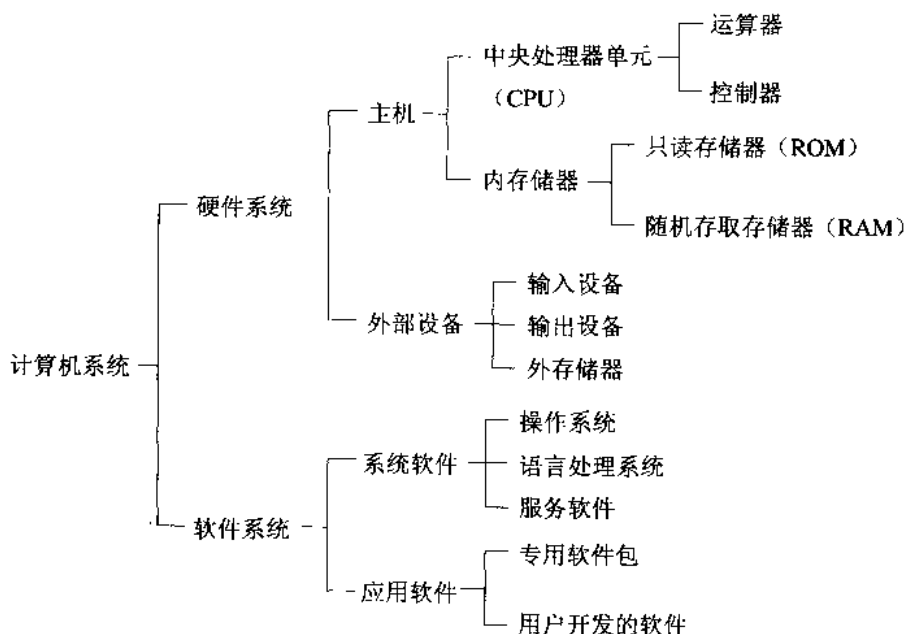


图 1-2 微型计算机系统组成

如图 1-2 所示看出，微型计算机的硬件系统主要由运算器、控制器、存储器、输入和输出设备五部分组成，其工作原理如图 1-3 所示。

如图 1-3 所示，在计算机中有两类信息在流动：一类是用实线表示的程序和数据信息；另一类是用虚线表示的控制信息，而箭头表示信息的流动方向。

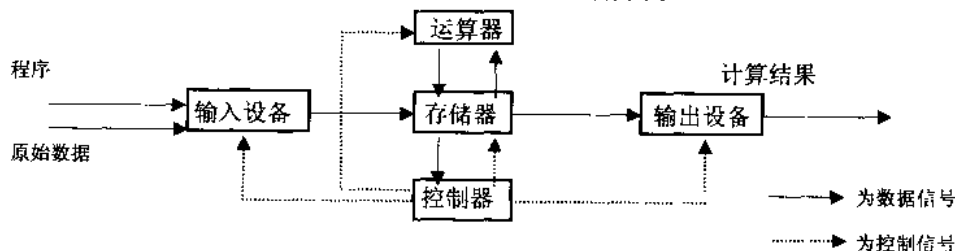


图 1-3 微型计算机硬件组成

原始数据和程序通过输入设备存入存储器中，计算机启动后即在程序的控制下，按存入的次序取出程序的指令，然后自动进行全部运算，最后通过输出设备输出计算结果。在运算过程中，数据从存储器取入运算器进行运算，运算的中间和最后结果可存入存储器，也可由运算器经输出设备输出。

提示 不管是程序和数据信息，还是控制信息，它们都是用“0”和“1”表示的二进制信息。

1.1.4 计算机的基本部件

如图 1-1 所示一台典型的计算机外观,由该图可看出,一台计算机至少有三个基本部件,即主机箱、显示器和键盘。其中,主机箱是电脑的核心,主板、硬盘、内存、显示卡、网卡、光驱和软驱等部件均被安放在其内部,音箱、打印机等设备均为辅助设备,如表 1-1 所示。

表 1-1 计算机主要部件及其特点

部 件	代表产品	特 点
CPU	Intel 386、486 与 586 (又细分为赛扬、PII、PIII 与 P4 等), AMD K6 与 K7 等	CPU 是整个计算机的心脏,计算机的一切工作均依赖它来指挥。衡量其性能的最重要的指标是其运算速度。目前, Pentium 4 的主频已高达 3.2GHz
主板	技嘉 GA—BX2000、联想飞越 99、微星 MS—6119 和磐英 V370A 主板等	主板和 CPU 一样,是电脑中最关键部件之一。从某种意义上说,主板比 CPU 更关键。因为在电脑系统中, CPU、RAM、存储设备和显示卡等所有部件都必须通过主板相结合,主板性能和质量的好坏将直接影响整个系统的性能。主板的核心是芯片组,它决定了该主板支持何种 CPU、内存的种类及容量等
内存条	主要生产厂商有 NEC、三星 (SEC)、高士达 (GoldStar) 和现代 (Hyundai) 等	内存的主要指标包括容量 (64MB、128MB), 及工作频率。就目前来说,内存可分为三大类,即 SDRAM、DDR 与 RDRAM。其中, SDRAM 又细分为 PC100、PC133 等。至于选取何种内存,取决于主板
显示卡	代表厂商有 S3、NVIDIA、3dfx、ATI, 主要产品有 3dfx Voodoo3 2000、Matrox Millennium G400	衡量显示卡性能的指标主要有显示内存容量、工作频率和像素填充速度等。对于游戏发烧友和从事动画、平面设计的人士来说,对显示卡与显示器的要求较高
声卡	创新 SoundBlaster 64PCI、SB AWE 64、Ess Maestro—1 和 Ess Maestro—2	衡量声卡的主要指标有播放 MIDI 等声音文件时的最大发音数 (32 位/64 位)、信噪比、是否支持环绕音响
网卡	分为以太网卡、Arcnet 网卡等	网卡主要用于局域网中各计算机的互连,衡量网卡性能的主要指标是其数据传输速度、接口类型
硬盘	迈拓 (Matrox) 公司的金钻四代、希捷 (Seagate) 公司的 ST 系列和昆腾 (Quantum) 公司的火球系列	衡量硬盘性能的主要指标有容量、主轴转速 (n/min, r/min; 如 5400r/min、7200r/min)、平均寻道时间 (最好低于 10ms) 和 Cache 数量
光驱	代表厂商主要有 NEC、Sony 和源兴等	衡量光驱性能的指标主要有数据读取速度 (通常说的 36、40 倍速等)、工作噪声、接口类型和读盘效果
光盘刻录机	代表厂商主要有松下、索尼和惠普等,产品主要有 Sony 928-E、Sony 948s、HP 7200E 和 7200CD—R	利用光盘机可对数据进行备份,制作 CD、VCD 等。衡量刻录机的主要指标是其刻录速度、接口类型、内置或外置
软驱	代表厂商主要有 NEC、松下、TEAC 和三星等	衡量软驱的主要指标有:工作是否平稳 (噪声小)、读/写盘片效果 (不划盘)
机箱与电源	机箱主要有立式、卧式和超薄等几种,或根据所使用的主板与电源类型分为 AT 机箱和 ATX 机箱	对于机箱来说,主要看其外观是否漂亮、配件安装是否方便,还要与所购主板匹配 (AT 或 ATX); 对于电源来说,主要是看其工作稳定性。通常情况下,由电源的重量可大致判断出其质量 (越重越好)

续表

部 件	代表产品	特 点
显示器	美格 770T、优派 ViewSonic 17A 和爱国者	衡量显示器性能的主要指标有点距 (0.25mm、0.28mm)、刷新频率 (85Hz)、分辨率、色彩的鲜艳程度和图像失真度
键盘与鼠标	可按外形、工作原理分类	衡量键盘与鼠标质量的最重要的指标是看手感, 反应是否灵敏

下面重点介绍一下主机箱。主机箱是计算机的核心部件, 主机板、电源、硬盘驱动器、软盘驱动器、CD-ROM 驱动器及相关板卡都被安放其中, 如图 1-4 所示。在这些部件中, 主板用于连接各种设备。例如, 显示卡、网卡、内存条等板卡都要插入主板上相应的插槽, CPU 需插入相应的 CPU 插座, 而硬盘、光驱、软驱等通过信号电缆连接到主板上。电源用于为主板、硬盘、光驱、软驱供电。

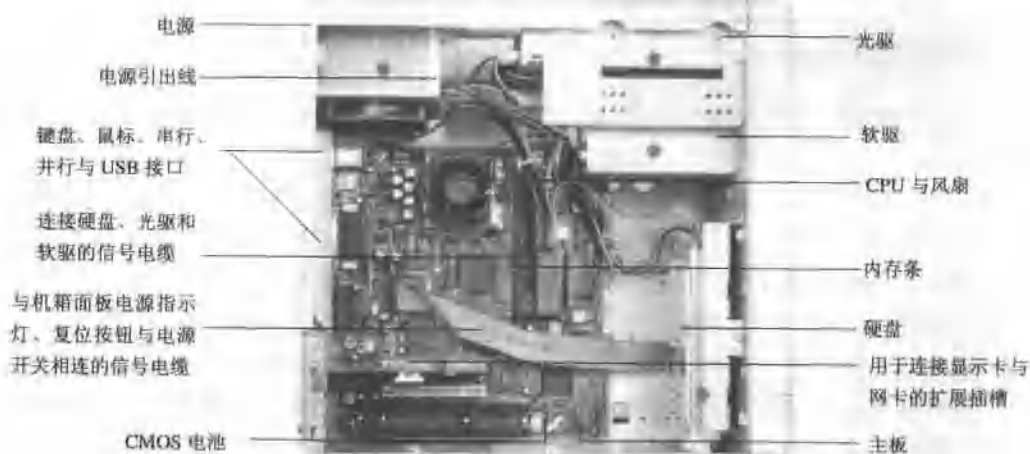


图 1-4 机箱俯视图

主机箱有卧式和立式两种, 它的面板上除了有电源开关外, 还有一些指示灯和按钮, 如电源指示灯、硬盘工作指示灯、复位按钮 (用于复位系统)。此外, 面板上还有一个或两个软盘驱动器插槽以及 CD-ROM 驱动器面板, 供用户使用软盘和光盘, 如图 1-5 所示。

主机箱的后面有许多插头和接口, 供接通电源、连接键盘、鼠标、打印机和调制解调器等计算机其他部件使用, 如图 1-6 所示。

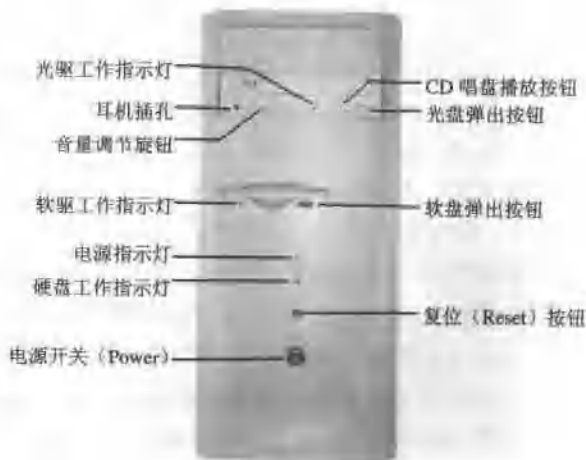


图 1-5 机箱前面板

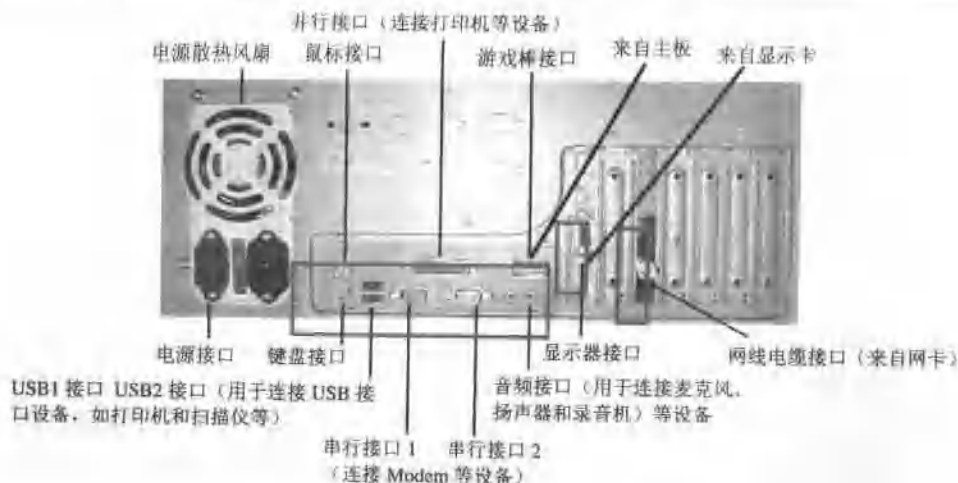


图 1-6 机箱后面板

1.1.5 计算机辅助设备

用户在使用计算机时可能还需要一些辅助设备，如打印机、UPS（不间断供电电源）、扫描仪和绘图仪等。下面简单介绍这方面的情况。

- **音箱与传声器：**用于多媒体的音箱必须为有源音箱，其功率可选 80W、120W 或 200W 均可，这要根据用户对音质的要求而定。用户要想把声音加到自己的文件中、进行语音输入或利用计算机演唱卡拉 OK，就需要一个传声器（俗称麦克风）。不过，只要不是用于创作专业的高保真音乐，低价麦克风就能工作得很好。
- **调制解调器：**调制解调器的英文名称为 Modem，是英文 Modulator Demodulator 的简写，是为使计算机信息能在电话网上传输而使用的信号变换器。例如，对于一般用户而言，要利用电话线将计算机接入 Internet，就需要使用 Modem。调制解调器包括两大类：一类为外接式，即将其一端与电话线相连，另一端与计算机的串行接口连接；另一类为插卡式，使用时需将该卡插入计算机主板的总线槽中。此外，由于传真和 Modem 的功能非常接近，因此，大多数的调制解调器均将两者合而为一，故称之为传真调制解调器或 Fax/Modem。利用 Fax/Modem，用户可通过电话线利用计算机收发传真，以及与远程计算机联网，或者加入 Internet。衡量 Modem 的主要指标是它的传输速度，即每秒传送的二进制位数（bit/s，简称 bps），就目前而言，用户最好选择传输速度为 56kbps 的 Modem。
- **UPS：**UPS 的全名是不间断电源系统，它具有两个基本功能：稳压和供电。其核心是一个蓄电池，该电池在平时处于充电状态，而断电后则起供电作用。总的来讲，衡量 UPS 性能的指标主要有三项：即电源切换时间、电源功率和断电维持时间。一般来说，一台计算机的功率通常在 200W 左右，再考虑留有一定余地。所以，如果用户只有一台计算机的话，购买一台 300W 或 500W 的 UPS 已可完全满足要求。至于维持时间，则选用 10min、15min 的 UPS 也够了，因为用户用 UPS 只是做一些后续处理，如保存文件等，而不是用它来工作。用户在使用 UPS 时应注意的一点是：切忌不可在停电时使用时间太长，因为如果因此将电池电能耗尽的话，有可能造成电池报废，从而