

最新

2002版

中文

# Office 2000

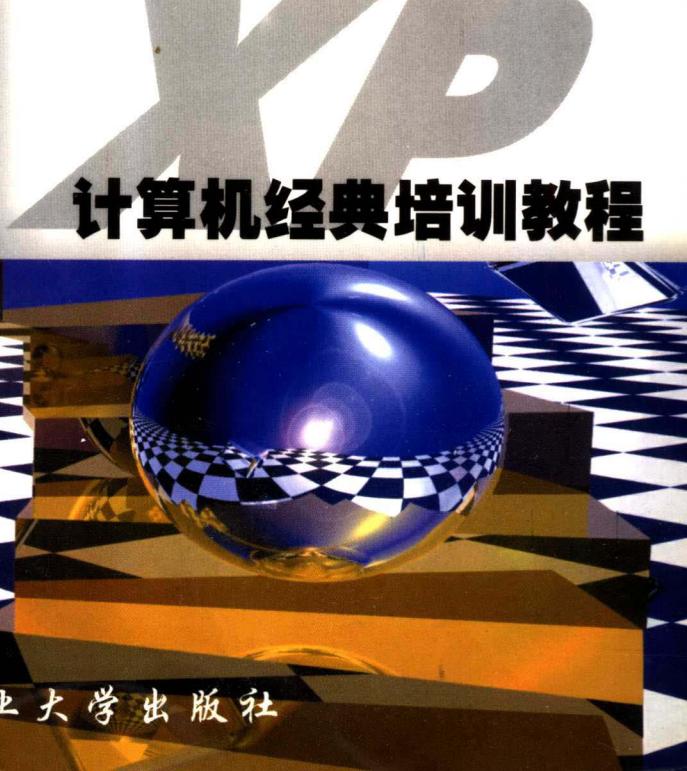
短期培训教程

思路全新 图文并貌 练习丰富

本书编委会 编

Office 2000  
Office

XP  
计算机经典培训教程



西北工业大学出版社



**最新中文**  
**Office 2000**  
**短期培训教程**

本书编委会 编

西北工业大学出版社

**【内容提要】** 本书是为计算机基础教学和广大电脑爱好者自学而编写的教材。本书的特点是基于 Windows 98/2000/Me 操作平台，强调其实用性、易用性，书中介绍了计算机基础知识、Windows 98/2000/Me 操作系统和五笔字型输入法、Office 2000 概述、文字处理软件 Word 2000、中文电子表格 Excel 2000、中文幻灯片 PowerPoint 2000 和 Internet 概述等内容，以使读者以最快的速度、最高的效率步入计算机的大门。

本书思路全新，图文并茂，练习丰富，是计算机短训班和计算机基础教学的理想教材。本书既是大中专院校计算机应用基础课程和各类培训班的首选教材，也是各计算机初级用户的首选工具用书。

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

最新中文 Office 2000 短期培训教程 /《最新中文 Office 2000 短期培训教程》编委会编。  
—西安：西北工业大学出版社，2001.8

ISBN 7-5612-1388-3

I . 最… II . 最… III. 办公室—自动化—应用软件，Office 2000—技术培训  
—教材 IV.TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 059776 号

出版发行：西北工业大学出版社

通信地址：西安市友谊西路 127 号 邮编：710072 电话：029-8493844

网 址：<http://www.nwpup.com>

印 刷 者：西安电子科技大学印刷厂

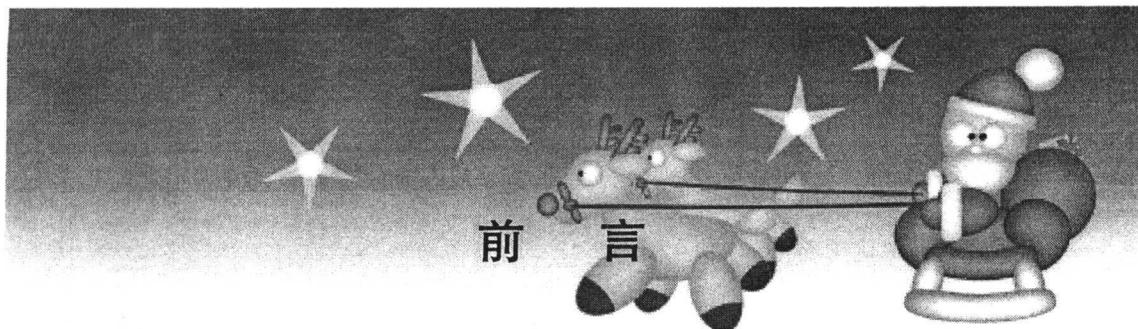
开 本：787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张：11.5

字 数：268 千字

版 次：2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

定 价：13.00 元



## 前 言

在新世纪的今天，计算机已经深入到了我们的生活和工作之中，其中突出的表现是形成了一些依靠或借助计算机专业的职业，传统的职业也与计算机的应用紧密结合起来。正是在这种情况下，面向某种专业和职业领域的电脑培训才应时而生，蔚成大观；国家相应专业、职业计算机知识和技能的考核、考试，接连出台，蓬勃发展。

计算机应用领域的广泛延伸和专业、职业培训的迅速发展，对电脑培训的方式及教材提出了新的要求，那就是对口适用性和软件综合性。过去的教材，大多是每种讲一种软件，纵的深度有了，横的综合则少了。我们编写本书的特点就是——综合。本书中的每部分都不是非常单一地介绍某一种软件，而是针对专业、职业的需要介绍综合知识和技能。

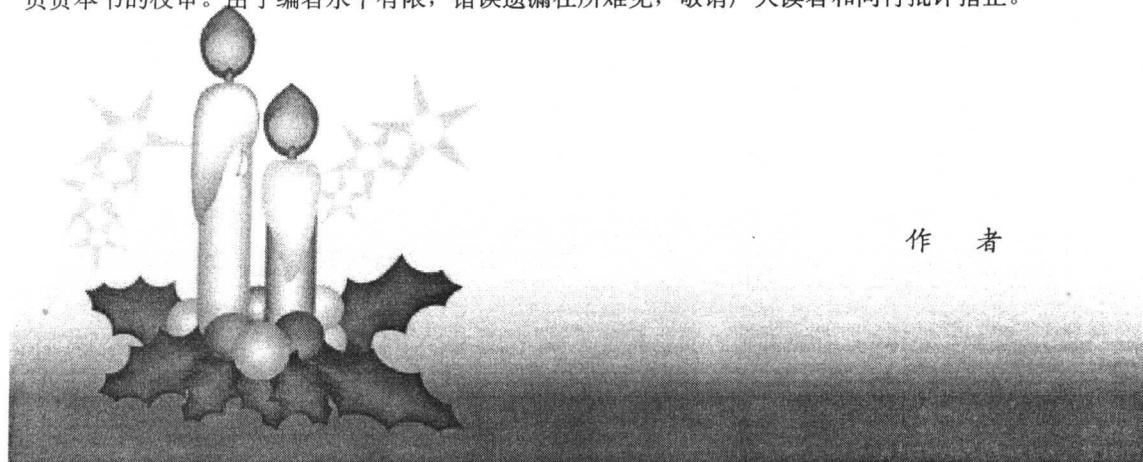
本书的另一个重要特点是实用。无论是针对什么专业方向和职业领域，都以实例贯穿，不仅使读者学会使用软件，而且学会将软件运用在实际工作中。

本书明确定位在电脑培训用户，采用循序渐进的讲授，视觉化的排版方式，图文并茂的实例详解。本书坚持基础、技巧、经验并重；理论、操作、提高并举。尤其对初学者使用时容易出现的困惑、难点进行重点详细的讲解。

本书作者均是具有丰富的教学经验和实践经验的专业人士，已出版过多种类似的图书教材。本书在广泛的读者调查的基础上，以中国人思维习惯和教学方式深入浅出地讲述了计算机常用软件的使用技巧。全书可操作性强，语言准确精辟，重点突出，脉络清晰。

本书由《最新中文 Office 2000 短期培训教程》编委会编写，编委会成员有：钟顺虎、王璞、董彦毅、李斌科、杨新红、马晓琴、李玉萍、李霞、王磊等多位同志，另外，吕红敏、刘涛等几位同志负责本书的校审。由于编者水平有限，错误遗漏在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

作 者



# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>第一章 计算机基础知识</b> .....       | 1  |
| <b>第一节 计算机系统的概述</b> .....      | 1  |
| 一、什么是计算机.....                  | 1  |
| 二、计算机系统的组成.....                | 1  |
| <b>第二节 微型计算机的硬件组成</b> .....    | 2  |
| 一、系统主板 .....                   | 2  |
| 二、CPU.....                     | 3  |
| 三、内存 .....                     | 4  |
| 四、显示器与显示卡.....                 | 4  |
| 五、硬盘 .....                     | 5  |
| 六、键盘 .....                     | 6  |
| 七、鼠标器 .....                    | 6  |
| 八、软盘与软盘驱动器.....                | 7  |
| 九、光盘与光盘驱动器.....                | 7  |
| 十、打印机 .....                    | 8  |
| <b>第三节 计算机开机和关机</b> .....      | 8  |
| 一、冷启动 .....                    | 9  |
| 二、复位启动 .....                   | 9  |
| 三、热启动 .....                    | 9  |
| 四、关机 .....                     | 9  |
| 五、计算机的测试 .....                 | 10 |
| <b>第四节 微型计算机的使用环境和维护</b> ..... | 11 |
| 一、微型计算机的主要性能指标.....            | 11 |
| 二、微型计算机的使用环境.....              | 12 |
| 三、微型计算机硬件使用常识.....             | 12 |
| <b>第五节 多媒体计算机</b> .....        | 14 |
| 一、多媒体计算机及其组成.....              | 14 |
| 二、多媒体计算机标准.....                | 15 |
| <b>第六节 键盘指法</b> .....          | 15 |
| 一、键盘简介 .....                   | 15 |
| 二、键盘操作概况.....                  | 17 |
| 三、正确的键入指法.....                 | 18 |
| 四、键盘指法分区.....                  | 18 |

---

|   |           |
|---|-----------|
| 习 题 .....                                   | 19        |
| <b>第二章 中文 Windows 98/2000/Me 操作系统 .....</b> | <b>20</b> |
| <b>第一节 Windows 的命令操作方式.....</b>             | <b>20</b> |
| 一、鼠标操作 .....                                | 20        |
| 二、键盘操作 .....                                | 20        |
| <b>第二节 安装中文 Windows 98 .....</b>            | <b>20</b> |
| 一、安装环境 .....                                | 20        |
| 二、安装中文 Windows 98.....                      | 21        |
| <b>第三节 中文 Windows 98 的启动与退出 .....</b>       | <b>22</b> |
| 一、启动中文 Windows 98.....                      | 22        |
| 二、退出中文 Windows 98.....                      | 22        |
| <b>第四节 中文 Windows 98 基本组成 .....</b>         | <b>23</b> |
| 一、中文 Windows 98 的桌面.....                    | 23        |
| 二、中文 Windows 98 的窗口.....                    | 24        |
| 三、对话框 .....                                 | 25        |
| <b>第五节 文件与文件夹的管理操作 .....</b>                | <b>26</b> |
| 一、文件与文件夹.....                               | 26        |
| 二、文件夹的操作.....                               | 26        |
| 三、备份文件 .....                                | 29        |
| <b>第六节 应用程序的使用与管理 .....</b>                 | <b>29</b> |
| 一、安装应用程序.....                               | 29        |
| 二、运行应用程序.....                               | 30        |
| 三、退出程序运行.....                               | 30        |
| 四、删除应用程序.....                               | 30        |
| 五、使用 DOS 应用程序.....                          | 31        |
| <b>第七节 磁盘管理与维护 .....</b>                    | <b>32</b> |
| 一、格式化 .....                                 | 32        |
| 二、磁盘检查 .....                                | 32        |
| 三、磁盘清理 .....                                | 32        |
| 四、其他操作 .....                                | 32        |
| <b>第八节 汉字输入的基本操作 .....</b>                  | <b>33</b> |
| 一、怎样打开 / 关闭汉字输入法 .....                      | 33        |
| 二、怎样进行汉字输入法的切换 .....                        | 33        |
| 三、汉字输入状态说明 .....                            | 33        |
| 四、输入法综合设置 .....                             | 35        |
| 五、智能 ABC 输入法 .....                          | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| 六、微软拼音输入法.....                                 | 38        |
| <b>第九节 五笔字型输入法 .....</b>                       | <b>38</b> |
| 一、汉字结构分析.....                                  | 39        |
| 二、字根及汉字拆分原则.....                               | 40        |
| 三、五笔型的编码原则及汉字输入.....                           | 43        |
| <b>第十节 打印管理 .....</b>                          | <b>47</b> |
| 一、安装打印机 .....                                  | 47        |
| 二、打印文档 .....                                   | 48        |
| 三、删除打印机 .....                                  | 48        |
| <b>第十一节 多媒体程序 .....</b>                        | <b>49</b> |
| 一、CD 播放器 .....                                 | 49        |
| 二、录音机 .....                                    | 49        |
| 三、媒体播放器 .....                                  | 50        |
| <b>第十二节 Windows 2000/Windows Me 的新特点 .....</b> | <b>50</b> |
| 一、Windows 2000 的新特点.....                       | 50        |
| 二、Windows Me 的新特点 .....                        | 51        |
| 习 题 .....                                      | 52        |
| <b>第三章 中文 Office 2000 概述.....</b>              | <b>54</b> |
| <b>第一节 Office 2000 的组成与作用 .....</b>            | <b>54</b> |
| 一、Office 2000 概述 .....                         | 54        |
| 二、Office 2000 的组成与作用.....                      | 54        |
| <b>第二节 Office 2000 的安装与启动 .....</b>            | <b>56</b> |
| 一、Office 2000 的安装 .....                        | 56        |
| 二、Office 2000 的启动 .....                        | 59        |
| 三、创建 Office 文档 .....                           | 60        |
| <b>第三节 快捷方式的自定义 .....</b>                      | <b>61</b> |
| 习 题 .....                                      | 62        |
| <b>第四章 中文字表处理软件 Word 2000 .....</b>            | <b>63</b> |
| <b>第一节 Word 基本操作.....</b>                      | <b>63</b> |
| 一、启动 Word 中文版.....                             | 63        |
| 二、创建文档 .....                                   | 64        |
| 三、保存文档 .....                                   | 65        |
| 四、打开文档 .....                                   | 66        |
| 五、打开最近编辑过的文档.....                              | 67        |
| <b>第二节 编辑文档 .....</b>                          | <b>68</b> |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 一、文本的编辑 .....                       | 68        |
| 二、文本的查找和替换.....                     | 70        |
| <b>第三节 设定文字格式.....</b>              | <b>72</b> |
| 一、设定文字的字体和大小.....                   | 72        |
| 二、调整字符间距.....                       | 74        |
| <b>第四节 设定段落的格式.....</b>             | <b>75</b> |
| 一、设置段落的对齐方式.....                    | 75        |
| 二、段落的缩进 .....                       | 76        |
| 三、调整行间距和段落间距.....                   | 77        |
| 四、段落的边框和底纹.....                     | 77        |
| 五、设置制表位 .....                       | 79        |
| 六、格式刷 .....                         | 79        |
| <b>第五节 在文档中插入页码.....</b>            | <b>79</b> |
| <b>第六节 使用样式进行格式设定 .....</b>         | <b>80</b> |
| 一、样式的使用 .....                       | 80        |
| 二、样式的建立 .....                       | 80        |
| 三、样式的修改和删除.....                     | 82        |
| 四、模板 .....                          | 83        |
| <b>第七节 在文档中添加图形.....</b>            | <b>83</b> |
| 一、在文档中插入图形文件.....                   | 83        |
| 二、使用绘图工具绘制图形.....                   | 86        |
| <b>第八节 在文档中插入表格.....</b>            | <b>88</b> |
| 一、创建表格 .....                        | 88        |
| 二、编辑表格 .....                        | 89        |
| 三、修饰表格 .....                        | 93        |
| <b>第九节 打印文档 .....</b>               | <b>95</b> |
| 一、设定页边距 .....                       | 95        |
| 二、打印预览 .....                        | 95        |
| 三、打印文档 .....                        | 96        |
| 习 题 .....                           | 97        |
| <b>第五章 中文电子表格软件 Excel 2000.....</b> | <b>99</b> |
| <b>第一节 Excel 基本操作 .....</b>         | <b>99</b> |
| 一、启动 Excel 2000 中文版.....            | 99        |
| 二、创建工作簿 .....                       | 101       |
| 三、保存工作簿 .....                       | 101       |
| 四、打开工作簿 .....                       | 102       |

|   |            |
|---|------------|
| 五、打开最近编辑过的工作簿.....                      | 102        |
| 六、工作表的操作.....                           | 103        |
| 七、单元格和单元格区域.....                        | 104        |
| <b>第二节 数据的输入和编辑.....</b>                | <b>105</b> |
| 一、工作表信息的输入和编辑.....                      | 105        |
| 二、单元格和区域的操作.....                        | 109        |
| 三、自动填充数据.....                           | 111        |
| <b>第三节 使用公式和函数.....</b>                 | <b>114</b> |
| 一、公式.....                               | 114        |
| 二、函数.....                               | 116        |
| <b>第四节 数据的排序.....</b>                   | <b>123</b> |
| 一、Excel数据库的建立与编辑.....                   | 123        |
| 二、记录的排序 .....                           | 124        |
| <b>第五节 数据的筛选.....</b>                   | <b>125</b> |
| 一、自动筛选 .....                            | 126        |
| 二、高级筛选 .....                            | 127        |
| <b>第六节 数据的汇总.....</b>                   | <b>130</b> |
| <b>第七节 设置工作表格式.....</b>                 | <b>131</b> |
| 一、自动套用格式.....                           | 131        |
| 二、单元格的格式设置.....                         | 131        |
| 三、设置表格的行高和列宽.....                       | 132        |
| 四、工作表的整体显示控制.....                       | 133        |
| <b>第八节 图 表.....</b>                     | <b>134</b> |
| 一、使用图表向导创建新图表.....                      | 134        |
| 二、图表中数据源.....                           | 137        |
| <b>第九节 打 印 .....</b>                    | <b>137</b> |
| 一、打印工作簿 .....                           | 137        |
| 二、打印图表 .....                            | 138        |
| 习 题 .....                               | 139        |
| <b>第六章 中文幻灯片软件 PowerPoint 2000.....</b> | <b>141</b> |
| <b>第一节 PowerPoint 2000 的进入和退出 .....</b> | <b>141</b> |
| <b>第二节 创建第一个演示文稿 .....</b>              | <b>141</b> |
| <b>第三节 新建演示文稿 .....</b>                 | <b>143</b> |
| 一、根据建议内容和设计创建演示文稿 .....                 | 143        |
| 二、根据设计模板创建演示文稿 .....                    | 144        |
| 三、从空白幻灯片创建演示文稿 .....                    | 146        |

|  |            |
|--|------------|
| 四、导入大纲创建演示文稿.....                      | 148        |
| <b>第四节 处理幻灯片.....</b>                  | <b>149</b> |
| 一、移动、复制或制作幻灯片副本.....                   | 149        |
| 二、更改幻灯片版式.....                         | 149        |
| 三、删除幻灯片 .....                          | 149        |
| <b>第五节 文字的处理.....</b>                  | <b>150</b> |
| 一、幻灯片视图中的文字处理.....                     | 150        |
| 二、大纲视图中的文字处理.....                      | 150        |
| <b>第六节 图片的处理.....</b>                  | <b>151</b> |
| 一、剪贴画 .....                            | 152        |
| 二、插入来自文件的图片.....                       | 152        |
| 三、插入自选图形.....                          | 152        |
| 四、插入组织结构图.....                         | 153        |
| 五、插入表格 .....                           | 154        |
| 六、插入图表 .....                           | 154        |
| 七、插入艺术字 .....                          | 155        |
| <b>第七节 设置动画效果.....</b>                 | <b>155</b> |
| 一、给对象加上动画效果.....                       | 155        |
| 二、幻灯片间切换的动画效果.....                     | 156        |
| <b>第八节 设置多媒体效果 .....</b>               | <b>157</b> |
| 一、加入声音效果.....                          | 157        |
| 二、输入一段电影.....                          | 158        |
| <b>第九节 幻灯片的电子演示.....</b>               | <b>158</b> |
| 一、幻灯片的放映.....                          | 158        |
| 二、设置放映方式.....                          | 158        |
| 三、调整放映视图.....                          | 160        |
| 四、自动放映幻灯片 .....                        | 161        |
| <b>第十节 隐藏幻灯片.....</b>                  | <b>162</b> |
| 习 题 .....                              | 162        |
| <b>第七章 Internet 简述.....</b>            | <b>164</b> |
| <b>第一节 概述.....</b>                     | <b>164</b> |
| <b>第二节 拨号上网 .....</b>                  | <b>164</b> |
| <b>第三节 Internet Explorer 5.0 .....</b> | <b>167</b> |
| 一、IP 地址.....                           | 167        |
| 二、启动 IE 5.0.....                       | 168        |
| 三、设置 IE 5.0.....                       | 168        |

---

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>第四节 WWW 的浏览与检索</b> | 168 |
| 一、浏览 WWW              | 168 |
| 二、搜索网页                | 169 |
| 三、使用收藏夹               | 169 |
| <b>第五节 文件的搜索与下载</b>   | 169 |
| 一、软件下载的网站             | 169 |
| 二、搜索引擎                | 169 |
| <b>第六节 电子商务</b>       | 170 |
| 一、什么是电子商务             | 170 |
| 二、电子商务的分类             | 170 |
| 三、个体消费者怎样参与电子商务       | 171 |
| 习 题                   | 172 |

# 第一章 计算机基础知识

在正式介绍计算机的使用之前先来了解一些有关计算机的基本知识。本节所要介绍的计算机是指微型计算机（或者称为个人计算机，也称为电脑），目前无论办公室还是在家里都可以见到这种计算机，它是日常办公、学习、娱乐的有力工具。

## 第一节 计算机系统的概述

### 一、什么是计算机

计算机是一种通过预先编好并存储在计算机内部的程序，自动对各种信息进行存储和快速处理的信息处理工具。

多媒体计算机是能综合处理多种媒体信息，如文字、图形、图像、音频、视频、动画等，使多种信息建立联系，并具有交互性能的计算机系统。

### 二、计算机系统的组成

#### 1. 计算机系统

完整的计算机系统应包括计算机的硬件系统和软件系统两大部分。它们之间相互依存，缺一不可。如图 1.1.1 所示。

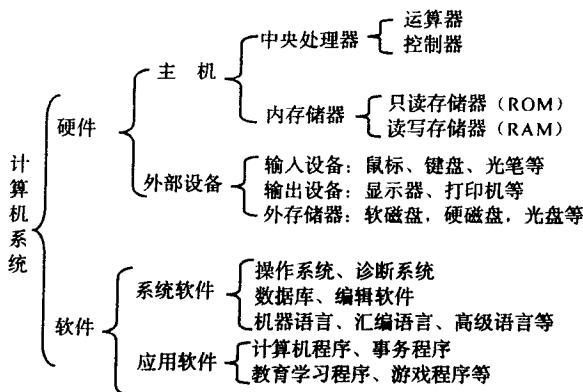


图 1.1.1 计算机系统组成

#### 2. 计算机硬件系统

硬件是指构成计算机的物理装置，看得见，摸得着，是一些实实在在的有形实体。一个完整的硬件系统，从功能角度而言，必须包括五大功能部件，它们是：运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备，其结构框图如图 1.1.2 所示。

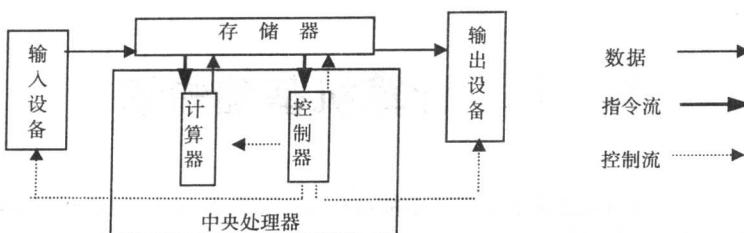


图 1.1.2 微机硬件系统结构框图

### 3. 计算机软件系统

软件是指使计算机为某种特定目的而运行所需要的程序以及程序运行时所需要的数据和有关的技术文档资料。简而言之，软件是所有的程序及有关技术文档资料的总称。两者中更重要的是程序，它是计算机正常工作的最重要因素，而资料只是对程序正确使用的一种技术说明，所以在不太严格情况下，可直接把程序认为是软件。

软件是相对硬件而言的，如果把硬件看作是构成计算机系统的物质资源，那么软件则是使计算机系统正常运转的技术和知识资源，因此，通常称软件系统和硬件系统为计算机的软、硬件资源。

概括地说，在计算机系统中，硬件是构成计算机系统的各种功能部件的集合，软件则是构成计算机系统的各种程序的集合。

软件内容丰富，种类繁多，通常根据软件的用途将其分为系统软件和应用软件两大类。

## 第二节 微型计算机的硬件组成

一台典型微型计算机系统的硬件，宏观上可分为主机箱、显示器、键盘、鼠标、打印机等几个部分。主机箱内部装有电源、系统主板、软盘驱动器、硬盘等。系统主板上插有 CPU、内存和各种适配器。

### 一、系统主板

系统主板是一块电路板，用来控制和驱动整个微型计算机，是微处理器与其他部件连接的桥梁，是微型计算机的核心部件。系统主板又称主板或母板。系统主板主要包括 CPU 插座、内存插槽、总线扩展槽、外设接口插座、串行和并行端口等几部分。图 1.2.1 所示即为一块系统主板。

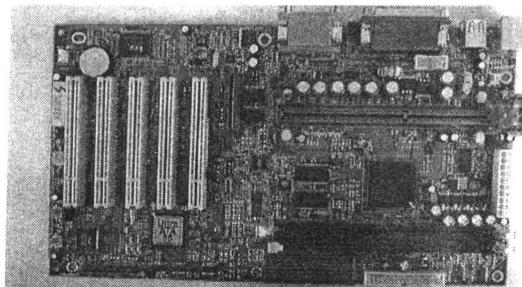


图 1.2.1 系统主板

### 1. CPU 插座

CPU 插座用来连接和固定 CPU。早期的 CPU 通过管脚与主板连接，主板上设计了相应的插座。Pentium II 以后的 CPU 通过插卡与主板连接，因此主板上设计了相应的插槽。

### 2. 内存插槽

内存插槽用来连接和固定内存条。内存插槽通常有多个，可以根据需要插不同数目的内存条。内存插槽有 30 线、72 线和 168 线 3 种，现在主板上大多采用 72 线或 168 线的插槽，有些主板 72 线和 168 线的插槽并存。

### 3. 总线扩展槽

总线扩展槽用来插接外部设备，如显示卡、声卡、解压卡、调制解调器（MODEM）卡等。总线扩展槽有 ISA，EISA，VESA，PCI，AGP 等类型。它们的总线宽度越来越宽，传输速度越来越快。目前主板上主要留有 ISA，PCI 和 AGP 3 种类型的扩展槽。

### 4. 外设接口插座

外设接口插座主要是连接软盘、硬盘和光盘驱动器的电缆插座，有 IDE，EIDE，SCSI 等类型。目前主板上主要采用 IDE 类型。

### 5. 串行和并行端口

串行和并行端口用来与串行设备（如调制解调器、扫描仪等）和并行设备（打印机等）通信。主板上通常留有两个串行端口和一个并行端口。

## 二、CPU

CPU 是微型计算机的心脏。微型计算机的处理功能是由 CPU 来完成的，CPU 的性能直接决定了微型计算机的性能。图 1.2.2 所示为一块 CPU。

衡量 CPU 的性能有以下几个主要指标。

### 1. 主频

主频是指 CPU 时钟的频率。主频越高，CPU 单位时间内完成的操作越多。主频的单位是 MHz。早期 CPU 的主频是 4.77 MHz，现在已超过 500 MHz。

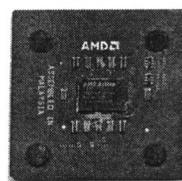


图 1.2.2 CPU 芯片

### 2. 内部数据总线

内部数据总线是 CPU 内部数据传输的通道。内部数据总线一次可传输二进制数据的位数越大，CPU 传输和处理数据的能力越强。

### 3. 外部数据总线

外部数据总线是 CPU 与外部数据传输的通道。外部数据总线一次可传输二进制数据的位数越大，CPU 与外部交换数据的能力越强。

### 4. 地址总线

地址总线是 CPU 访问内存时的数据传输通道。地址总线一次可传输二进制数据的位数越大，CPU

的物理地址空间越大。通常地址总线是 n 位, CPU 的物理地址空间就是  $2^n$  字节。

### 三、内存

内存用来存储运行的程序和数据, CPU 可直接访问。微型计算机的内存制作成条状(称内存条,如图 1.2.3 所示), 插在主板的内存插槽中。

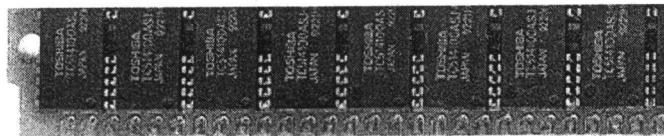


图 1.2.3 内存条

内存有以下两个主要指标。

#### 1. 存储容量

存储容量反映了内存存储空间的大小。常见的内存条每条的容量有 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB 等多种规格。一台微型计算机可根据需要同时插多条内存条。目前微型计算机内存的容量一般在 32 MB 以上。

#### 2. 存取速度

存取速度指从存储单元中存取数据所用的时间, 以 ns(纳秒)为单位。内存的存取速度一般有 60 ns, 70 ns, 80 ns 几种。纳秒数越小, 存取速度越快。

### 四、显示器与显示卡

#### 1. 显示器

显示器用来显示字符或图形信息, 是微型计算机必不可少的输出设备。显示器要有一块插在主机板上的显示适配卡(简称显示卡)与之配套使用, 构成显示系统。

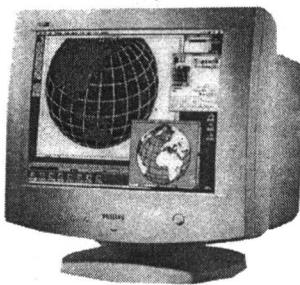


图 1.2.4 显示器

微型计算机的显示器一般有两种: 单色显示器和彩色显示器(参见图 1.2.4)。单色显示器只显示黑 / 白或黑 / 绿颜色, 彩色显示器显示的颜色数取决于显示卡。

显示器有以下几个主要指标。

(1) 尺寸: 显示器的尺寸即显示器的大小。目前显示器的尺寸有 14 英寸、15 英寸、17 英寸、19 英寸、21 英寸等规格。尺寸越大, 支持的分辨率往往也越高, 显示效果也越好。

(2) 分辨率: 显示器的分辨率是指显示器的一屏能显示的像素数目。目前低档显示器的分辨率为  $640 \times 480$ , 中档的为  $800 \times 600$ , 高档的为  $1024 \times 768$ ,  $1280 \times 1024$  或更高。分辨率越高, 显示的图像越细腻。

(3) 点距: 显示器的点距是指显示器上两个像素之间的距离。目前显示器常见的点距有 0.28 mm 和 0.26 mm 两种。点距越小, 显示器的分辨率越高。在图形、图像处理等应用中, 一般要求点距较小的显示器。

(4) 扫描方式：显示器的扫描方式分为逐行扫描和隔行扫描两种。逐行扫描是指在显示一屏内容时，逐行扫描屏幕上的每一个像素。逐行扫描的显示器，显示的图像稳定、清晰度高、效果好。

(5) 刷新频率：显示器的刷新频率是指 1 秒钟刷新屏幕的次数。目前显示器常见的刷新频率有 60 Hz, 75 Hz, 100 Hz 几种。刷新频率越高，刷新一次所用的时间越短，显示的图像越稳定。

## 2. 显示卡

显示卡是主机与显示器之间的接口电路。显示卡直接插在系统主板的总线扩展槽上，它的主要功能是将要显示的字符或图形的内码转换成图形点阵，并与同步信息形成视频信号输出给显示器。有的主板也将视频接口电路直接做在主板上。

显示卡有 MDA 卡, CGA 卡, EGA 卡, VGA 卡, SVGA 卡和 AGP 卡等多种型号。目前微型计算机上常用的显示卡基本上是 AGP 卡。图 1.2.5 所示为一块显示卡。

衡量显示卡性能的重要指标是色彩数、图形分辨率和显示内存容量。

(1) 色彩数：色彩数是指显示卡能支持的最多的颜色数，显示卡的色彩数一般有 256 色, 64 K, 16 M, 4 G 等几种。对于 16M 色彩数的显示卡，每一个像素都需要用 24 b 数据表示 ( $2^{24}=16\text{ M}$ )。

(2) 图形分辨率：图形分辨率是指显示卡能支持的最大的水平像素数和垂直像素数。AGP 卡的图形分辨率至少是  $640\times 480$ ，还有  $800\times 600$ ,  $1024\times 768$ ,  $1280\times 1024$  等多种规格。

(3) 显示内存容量：显示内存容量是指在显示卡上配置的显示内存的大小，一般有 512 KB, 1 MB, 2 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32MB 等不同规格。显示内存容量影响显示卡的色彩数和图形分辨率，要达到 16 M 颜色、 $1024\times 768$  分辨率的显示效果，需要的显示内存至少为 2294 KB ( $1024\times 768\times 3\text{ B}$ )。

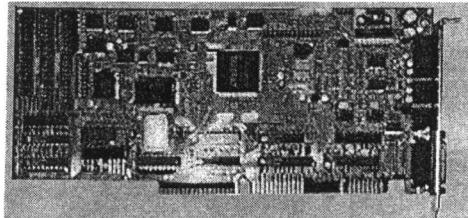


图 1.2.5 显示卡

## 五、硬盘

硬盘是微型计算机非常重要的外存储器，它由一个盘片组（包括多个盘片）和硬盘驱动器组成，被固定在一个密封的盒内。硬盘的精密度高、存储容量大、存取速度快。除特殊需要外，一般的微型计算机都配有硬盘，有些还配有两个硬盘。系统和用户的程序、数据等信息通常保存在硬盘上，处理时系统将其读到内存，需要保存时再保存到硬盘。图 1.2.6 所示为一块硬盘。

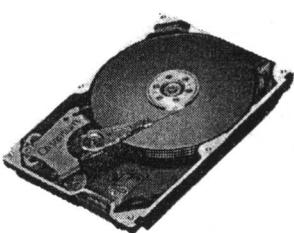


图 1.2.6 硬盘

硬盘有以下几个主要指标。

### 1. 接口

硬盘接口是指硬盘与主板的接口。主板上的外设接口插座有 IDE、EIDE、SCSI 等类型，硬盘接口也有这些类型。目前常用的硬盘接口大多为 EIDE。硬盘的接口不同支持的硬盘容量不一样，传输速率也不一样。

### 2. 容量

硬盘容量是指硬盘能存储信息量的多少。早期的硬盘容量为几百 MB，现在的硬盘容量为几 GB。目前常见的硬盘容量有 4.3 GB, 6.5 GB, 8.4 GB, 10 GB, 15 GB, 20 GB 等几种。硬盘容量越大，

存储的信息越多。

### 3. 转速

硬盘转速是指硬盘内主轴的转动速度，单位是 r / min。目前常见的磁盘转速有 3600 r / min, 4500 r / min, 5400 r / min, 7200 r / min 等几种。转速越快，磁盘与内存之间的传输速率越高。

硬盘一般被固定在主机箱内。主机箱上通常有一个指示灯，指示硬盘的工作情况，当它闪亮时，表示计算机正在存取数据。主机箱剧烈震动或硬盘读写时突然断电都可能损伤硬盘，使用时应该特别注意。

## 六、键盘

键盘是最常用的输入设备。早期的键盘有些是 89 键，现在使用的键盘大都为 101 键。近年来，为了方便 Windows 系统的操作，键盘又有了新的改进，在原有 101 键盘上增加了 3 个 Windows 功能键。目前，Windows 键盘已成为主流键盘，如图 1.2.7 所示。

用户通过按下键盘上的键来输入命令或数据，还可以通过键盘控制计算机的运行，如热启动、命令中断、命令暂停等。

## 七、鼠标器

随着 Windows 操作系统的广泛应用，鼠标器成为计算机必不可少的输入设备。通过点击或拖拉鼠标器，用户可以很方便地对计算机进行操作。鼠标器按工作原理分为机械式和光电式两大类。常见鼠标见图 1.2.8 所示。

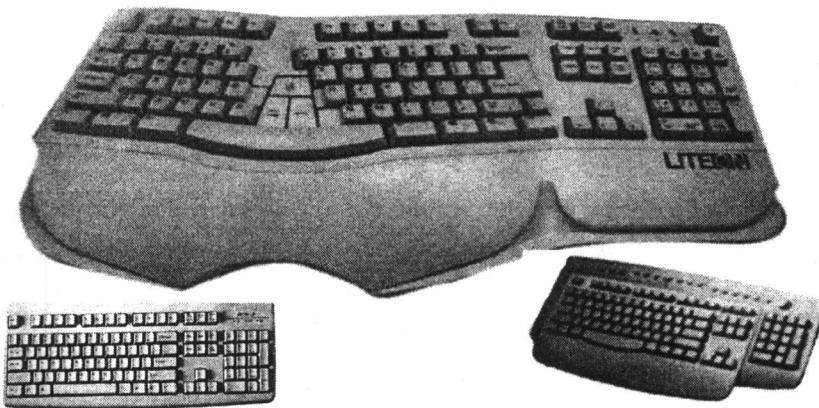


图 1.2.7 键盘示意图

### 1. 机械式鼠标器

机械式鼠标器的底部有一个滚球，当鼠标器移动时，滚球随之滚动，产生移动信息给 CPU。机械式鼠标器价格便宜，使用时无需其他辅助设备，只需在光滑平整的桌面上即可进行操作。其缺点是定位不如光电式鼠标器准确，易磨损，易出现光标跳动现象。