

电脑初学者组装与维护电脑必备技能  
电脑爱好者组装与维护电脑捷径之路



**DUOMEITI**

多媒体自学光盘:  
通过光盘指点轻松学习掌握电脑知识

人人学得会 轻松学得快

# 电脑无忧轻松学 电脑组装与维护

轻松认识电脑

电脑的“心脏”——中央处理器CPU

电脑的“中枢”——主板

电脑速度的法宝——内存

电脑的“肚子”——存储设备

电脑的“面子”——显卡与显示器

电脑的“喉咙”——声卡与音箱

电脑常见输入/输出设备

电脑的动力之源——机箱与电源

图解组装电脑——一看就会

简单BIOS设置与硬盘分区

轻松完成系统与软件的安装

系统优化与设置

电脑安全与维护

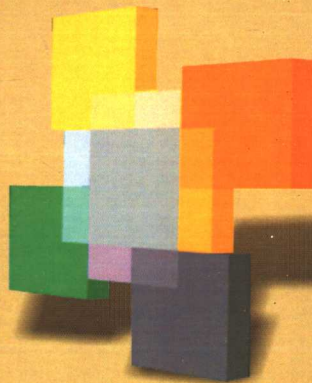
电脑常见故障处理

怡丹文化机构 策划

李彪 主编

DIANNAO ZUZHUANG  
YU WEIHU

DIANNAO WUYOU  
QINGSONGXUE



入门 进阶 提高 精通



电子出版物数据中心 出品  
中国科学文化音像出版社

DIANZI CHUBANWU SHUJU ZHONGXIN  
ZHONGGUO KEXUEWENHUA YINXIANGCHUBANSHE

# 电脑无忧轻松学

# 电脑组装与维护



怡丹文化机构 策划  
李 彪 主编

DIANNAO ZUZHANG  
YU WEIHU  
DIANNAO WUYOU  
QINGSONGXUE

 电子出版物数据中心出品  
中国科学文化音像出版社

DIANZI CHUBANWU SHUJU ZHONGXIN  
ZHONGGUO KEXUEWENHUA YINXIANGCHUBANSHE

# 总 导 言

亲爱的读者，如果你极目四望，你会愉快地发现，在你面前这片绚丽的图书海洋里，又一束灿烂的图书新花绽开了。

《电脑无忧轻松学》系列图书，是由我国知名的计算机类图书、教材的专业供应商，怡丹文化机构倾情打造的，集新颖性、可读性、实用性、易用性为一体的全能之作。目前，已在全国各图书市场、书店中热销。

怡丹文化机构，10多年来潜心对电脑初学者和电脑爱好者的学习心态，进行了仔细的分析和研究，与我国著名的电脑基础教育专家和一线教师长期合作，适时地推出了一套又一套脍炙人口的经典佳作。所有应市的电脑类图书和教材，在全国优秀图书和教材的评选以及市场畅销书的排行榜中，频频亮相并多次名列前茅。

《电脑无忧轻松学》系列图书，包括《电脑入门》、《电脑入门一本通》、《五笔字型》、《五笔字型完全自学手册》、《电脑操作》、《Windows XP 技巧操作》、《电脑上网》、《电脑上网入门捷径》、《电脑上网开机就会》、《局域网安装 配置和管理》、《组建局域网一学就会》、《电脑办公》、《系统安装与重装》、《电脑组装与维护》等 14 种，几乎囊括了电脑基础教学中的全部知识点。

《电脑无忧轻松学》系列图书，与同类图书相比，其显著特点在于“无忧”和“轻松”。由于这两大特点，将使读者易于系统地、深入地，学习电脑、操作电脑、应用电脑。

众所周知，电脑初学者在初次面对电脑时，往往是愁眉紧锁，看到屏幕上闪烁的图形、符号、文字，既感到神秘而又觉茫然。这时，一定强烈地渴望着手边有一本图书，通过边翻看、边操作就能很快地使疑团释然。如果有这样的图书能神奇地点化读者，这自然对读者是一大幸事。

《电脑无忧轻松学》系列图书，充分地运用了现代教育学和心理学的原理，把电脑的知识原理、操作流程、应用范例有机地结合起来，以通俗的语言，采用电脑特有的窗口图形直观操作方法，使电脑初学者一学就会，会了就能用。从而使读者不仅“无忧”，而且能“轻松”地很快步入到电脑王国。这时，电脑屏幕上的一幅幅画面，就像一张张笑脸迎接着你。

中国人学习电脑，不外乎一是要学会汉字的录入，二是要熟练地运用电脑操作系统，三是要巧妙地掌握各类办公软件，从而满足日常工作、学习、生活的需要。但是，随着电脑技术的迅猛发展，互联网的广泛应用，电脑游戏和数字娱乐的日趋丰富和完善，多媒体电脑技术的不断更新，把电脑的应用推向了极致。尤其是“电脑上网”，已成为当今人们相互问候的语言。传统的问候语“吃了么？”已被“上了网吗？”“博客了吗？”现代流行语代替。

综观《电脑无忧轻松学》系列图书，作者紧紧追踪电脑技术发展的世界最新潮流，吸取了电脑操作与应用中的精华，结合国人学习和应用电脑的要求和特点，巧妙地把电脑知识中的重点、难点，进行了淋漓尽致的分析和归纳，形成了一条条的电脑知识链，即便是具有中初级文化的读者，也不难踏上电脑的知识链路，循着链条的带动，轻松地走完电脑知识的全程，而且还将逐渐成为“电脑高手”。

有人说，当今的社会，文化、语言、汽车（驾驶技术）、电脑（操作与应用技巧）是现代入适存社会的四大要素，亲爱的读者，你将如何面对呢？

《电脑无忧轻松学》系列图书，起码在电脑学习上能够给予你极大的帮助。因为该系列图书，不仅以电脑专家的丰富电脑知识作为基础，且融入了有关院校电脑专业和电脑教育培训基地一线教师的经验，经过实践、再实践，千锤百炼而形成。

最后，《电脑无忧轻松学》系列图书还以知识系统与知识面的统一；知识基础、知识重点与知识难度的统一；知识技能与知识应用的统一；强化训练与应用实践的统一；内容优选与讲述技巧的统一，五大亮点技压群芳。

笔者相信，《电脑无忧轻松学》系列图书，将成为2007年全国电脑图书市场的一匹黑马，我们也为怡丹文化机构为我国图书市场不懈的努力表示敬意。

杨旭明  
电子科技大学沙河畔

2007.1.

（杨旭明 著名计算机教育专家、电子科技大学教授、原电子科技大学出版社社长兼总编辑、国家信息产业部专家组成员、中国计算机用户协会常务理事、四川省计算机用户协会常务副理事长兼秘书长、成都市软件行业协会副理事长）

# 前 言

随着计算机的日益普及，人们的工作、学习、娱乐和生活越来越离不开计算机，学会使用计算机已经成为各行人士最为迫切的需求。然而，由于各种原因不能进入学校或培训班中学习计算机的人们只能采取自学方式，往往面对着屏幕而无从下手，入门非常困难。本手册在对计算机初学者的普遍学习心理总结和分析后，科学地规划了学习内容，为读者提供快速、全面、实用的计算机知识。

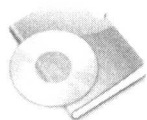
本手册以简单为学习原则，以帮助读者增长知识、提高技能、增加就业机会，并提高业务技能为目标，让读者了解并掌握怎样配置一台性能优良、性价比高的计算机、怎样识别电脑市场上“歪货”、怎样让计算机不受电脑病毒的入侵、计算机的日常维护排障等相关的计算机组装知识。

全手册分为 15 章，第 1 章介绍了电脑的发展，电脑软硬件构成，电脑部件的认识，电脑 DIY 组装；第 2 章介绍了 CPU 的性能指标、生产厂家，Intel 系列、AMD 系列 CPU 的选购技巧；第 3 章介绍了主板上的插槽、插座、接口、芯片组以及主板的选购技巧；第 4 章介绍了内存的用途、分类、性能指标以及选购技巧与选购注意事项；第 5 章介绍了硬盘、光驱、刻录光驱、DVD 光驱、康宝、DVD 刻录光驱、移动硬盘、闪存、存储卡的性能与选购；第 6 章是关于显卡与显示器的介绍与选购；第 7 章介绍声卡与音箱的性能指标与选购；第 8 章介绍了鼠标、键盘、打印机、扫描仪输入输出设备的选购技巧；第 9 章介绍了机箱与电源的用途与选购；第 10 章介绍了组装一台电脑的方案、工具、各组件的安装方法；第 11 章介绍了 BIOS 设置与硬盘分区；第 12 章介绍了 Windows XP、驱动程序、常用软件的安装；第 13 章分别介绍了 Windows 98、Windows 2000、Windows XP、Windows 2003 的注册表优化与设置；第 14 章介绍了病毒的认识与查杀方法，显示器、光驱光盘、鼠标键盘、打印机的日常维护与清理；第 15 章介绍了电脑常见软硬故障的解决方法。

本手册考虑到初学者的特点，采用模块化的结构，图文并茂，重点突出，每一章节内容讲解都包含了详细的操作步骤或操作方法，通俗易懂，实用性强。还采用“提示”、“注意”告知读者，此内容的重要性及扩展性，让读者尽可能注意导致错误发生的地方。每章后还配有“上机实践”，使读者结合理论知识上机操作，达到知识熟练运用的目的。

本手册在编写过程中，编者虽然未敢稍有疏忽，但不尽如人意人处仍在所难免，诚请专家与读者批评指正。

编 者



## 光盘使用说明

### ▶▶ 光盘使用方法

请将光盘放入电脑光驱中，光盘将自动运行出现右图所示的主界面。如果您的电脑自动运行失败，请手动打开“我的电脑”，并打开光盘，双击光盘中的“Autorun.exe”文件，也可以进入光盘的主界面。

运行环境要求：

- 操作系统：Windows 98/Me/2000/XP  
操作系统
- 屏幕分辨率：1024 × 768 像素以上
- CPU 与内存：CPU Pentium 200 以上，  
内存 256 以上
- 声音设备：音箱或耳麦

### ▶▶ 配套光盘内容说明

为了方便读者的学习，我们随多媒体教程赠送了手册，相信这些会对大家的学习有所帮助。右图是手册中配套光盘的内容详细说明。

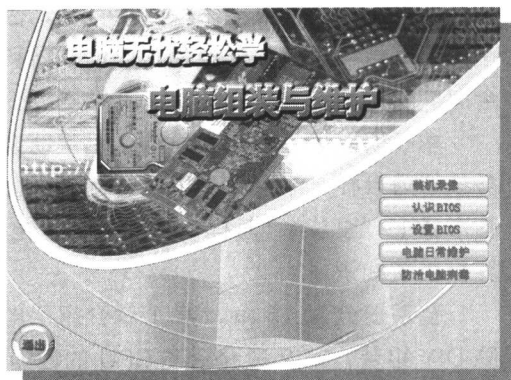
#### ● 光盘内容

该配套教学光盘直观形象，光盘内容丰富。主要包括：轻松认识电脑、电脑的“心脏”中央处理器 CPU、电脑的“中枢”主板、电脑速度的法宝内存、电脑的“肚子”存储设备、电脑的“面子”显卡与显示器、电脑的“喉咙”声卡与音箱、电脑常见输入/输出设备、电脑的动力之源机箱与电源、图解组装电脑一看就会、简单

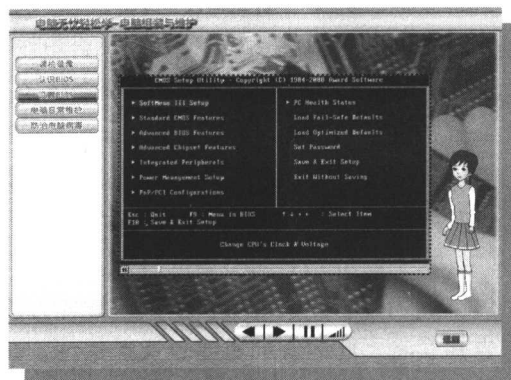
BIOS 设置与硬盘分区、轻松完成系统与软件的安装、系统优化与设置、电脑安全与维护、电脑常见故障处理等内容。单击光盘主界面上的目录按钮，可进入相应的学习内容模块进行互动学习。

#### ● 多媒体教程

在这里读者可以轻松、愉快地学习电脑组装与维护的各项知识，从而提高学习兴趣。



光盘主界面



多媒体演示界面

# 目 录

## 第 1 章 轻松认识电脑

1.1 电脑基础知识 .....	1
1.1.1 你了解电脑的发展吗.....	1
1.1.2 认识个人电脑 PC.....	2
1.1.3 兼容机与品牌机的区别.....	2
1.2 电脑系统的构成.....	3
1.2.1 电脑的硬件系统.....	3
1.2.2 电脑的软件系统.....	4
1.3 初识电脑的部件.....	5
1.3.1 电脑主机.....	5
1.3.2 显示器.....	9
1.3.3 键盘.....	9
1.3.4 鼠标.....	10
1.3.5 打印机.....	10
1.4 电脑组装 (DIY) 就这么简单.....	11

## 第 2 章 电脑的“心脏”——中央处理器 CPU

2.1 中央处理器 CPU 的基本知识.....	13
2.1.1 CPU 的作用.....	13
2.1.2 CPU 的性能指标.....	13
2.1.3 CPU 的主流新技术.....	15
2.2 CPU 的生产厂商.....	18
2.2.1 Intel (英特尔).....	18
2.2.2 AMD.....	19
2.3 当前市场主流 CPU 及选购.....	19
2.3.1 Intel 系列的主流 CPU.....	19
2.3.2 AMD 系列的主流 CPU.....	23
2.3.3 选购 CPU 的注意事项.....	26

## 第 3 章 电脑的“中枢”——主板

3.1	简单认识主板的组成.....	28
3.2	主板上的插槽、插座和接口.....	30
3.2.1	总线扩展槽.....	30
3.2.2	内存插槽.....	31
3.2.3	主板电源插座.....	31
3.2.4	硬盘、光驱及软盘插座.....	32
3.2.5	I/O 接口.....	32
3.3	主板的分类与芯片组.....	33
3.3.1	主板的分类.....	33
3.3.2	Intel 芯片组.....	35
3.3.3	VIA 芯片组.....	38
3.3.4	SIS 芯片组.....	40
3.3.5	nVIDIA 芯片组.....	40
3.4	主板的选购技巧.....	41
3.4.1	主板的制造工艺.....	41
3.4.2	主板品牌的选择.....	41
3.4.3	性能、速度和兼容性.....	41
3.4.4	注意性价比.....	41

## 第 4 章 电脑速度的法宝——内存

4.1	内存的用途.....	42
4.2	内存的分类.....	42
4.2.1	按工作原理分类.....	42
4.2.2	按内存性能分类.....	44
4.2.3	按引脚数分类.....	47
4.3	内存条的主要性能指标.....	47
4.3.1	存储容量.....	47
4.3.2	存取速度.....	47
4.3.3	奇偶校验 (ECC 校验).....	47
4.3.4	CAS 的延迟时间.....	48
4.3.5	性能价格比.....	48
4.3.6	双通道技术.....	48
4.4	内存的选购.....	49
4.4.1	品牌与品质的选择.....	49
4.4.2	内存容量的大小.....	51



4.4.3 内存条选择注意事项.....	51
----------------------	----

## 第5章 电脑的“肚子”——存储设备

5.1 硬盘.....	53
5.1.1 认识硬盘.....	53
5.1.2 硬盘的接口.....	57
5.1.3 硬盘的性能指标.....	58
5.1.4 主流硬盘扫描.....	60
5.2 光驱.....	62
5.2.1 认识光驱.....	62
5.2.2 光驱的技术指标.....	64
5.2.3 刻录光驱.....	66
5.2.4 DVD光驱.....	67
5.2.5 康宝 (COMBO).....	68
5.2.6 DVD刻录光驱.....	70
5.2.7 光驱选购指南.....	70
5.3 新型硬盘存储设备.....	71
5.3.1 USB移动硬盘.....	71
5.3.2 IEEE1394硬盘.....	72
5.3.3 闪存盘 (俗称U盘).....	72
5.3.4 存储卡.....	73

## 第6章 电脑的“面子”——显卡与显示器

6.1 显卡.....	75
6.1.1 简单认识显卡.....	75
6.1.2 常用显卡的分类.....	80
6.1.3 显卡的技术指标.....	80
6.1.4 显卡的显示芯片.....	82
6.1.5 显卡的选购.....	84
6.2 显示器.....	86
6.2.1 简单认识显示器.....	86
6.2.2 显示器的分类.....	88
6.2.3 CRT显示器相关性能指标.....	89
6.2.4 液晶显示器的相关性能指标与新技术.....	91
6.2.5 显示器的选购.....	94

## 第7章 电脑的“喉咙”——声卡与音箱

7.1	声卡	97
7.1.1	声卡的概述	97
7.1.2	声卡的基本结构	98
7.1.3	影响声卡的性能指标	99
7.1.4	声道介绍	100
7.1.5	三维音效	101
7.1.6	集成声卡	101
7.1.7	声卡选购指南	103
7.1.8	精彩声卡介绍	103
7.2	音箱 (Speaker)	104
7.2.1	音箱性能指标	104
7.2.2	购买音箱的技巧	105
7.2.3	主流音箱介绍	107

## 第8章 电脑常见输入/输出设备

8.1	键盘	111
8.1.1	键盘分类	111
8.1.2	键盘新技术	113
8.1.3	键盘的选购	114
8.2	鼠标	115
8.2.1	鼠标的分类	115
8.2.2	鼠标的选购	116
8.3	打印机	118
8.3.1	打印机的种类	118
8.3.2	打印机的技术指标	119
8.4	扫描仪	120
8.4.1	扫描仪工作原理	120
8.4.2	扫描仪的选购	120

## 第9章 电脑的动力之源——机箱与电源

9.1	电源	122
9.1.1	电源的分类	122
9.1.2	AT 和 ATX 之间的差别	123
9.1.3	电源的性能指标	124

9.2 机箱 .....	125
9.2.1 机箱的分类 .....	125
9.2.2 几款流行的机箱 .....	126
9.3 机箱和电源的选购 .....	127

## 第 10 章 图解组装电脑——一看就会

10.1 制定装机配置方案 .....	129
10.1.1 电脑的装机原则 .....	129
10.1.2 几种常见的电脑装机方案 .....	130
10.2 组装前的准备 .....	133
10.2.1 工具准备 .....	133
10.2.2 组装的注意事项 .....	134
10.2.3 弄清组装电脑的步骤 .....	134
10.3 安装 CPU、内存 .....	135
10.3.1 CPU 的安装 .....	135
10.3.2 内存条的安装 .....	137
10.4 安装电源与固定主板 .....	138
10.4.1 固定主板 .....	138
10.4.2 连接主板电源线及机箱控制线 .....	139
10.5 安装显卡、声卡及网卡 .....	141
10.5.1 显卡的安装 .....	141
10.5.2 声卡的安装 .....	141
10.5.3 网卡的安装 .....	142
10.6 安装驱动器 .....	142
10.6.1 安装光驱 .....	142
10.6.2 安装硬盘 .....	143
10.6.3 连接驱动器电源线与数据线 .....	143
10.7 外设的连接 .....	145
10.7.1 连接鼠标与键盘 .....	146
10.7.2 连接显示器 .....	147
10.7.3 连接音箱 .....	147
10.7.4 连接主机电源线 .....	148
10.8 加电测试安装好的电脑 .....	148

## 第 11 章 简单 BIOS 设置与硬盘分区

11.1 认识 BIOS .....	150
11.1.1 什么是 BIOS .....	150

11.1.2	BIOS 的基本功能.....	151
11.1.3	BIOS 与 CMOS 的关系 .....	152
11.1.4	BIOS 的种类.....	152
11.2	BIOS 设置基础 .....	152
11.2.1	BIOS 设置基本功能.....	153
11.2.2	BIOS 设置程序的进入方法.....	153
11.2.3	BIOS 设置的基本原则.....	154
11.2.4	在何种情况下需进行 BIOS 设置.....	154
11.3	简单设置 BIOS .....	155
11.3.1	硬盘的检测.....	155
11.3.2	设置电脑驱动器的启动次序.....	156
11.4	硬盘的分区管理 .....	157
11.4.1	Windows 单系统中 80G 硬盘分区.....	158
11.4.2	Windows 双系统时 80G 硬盘分区.....	158
11.4.3	Windows 多系统时 80G 硬盘分区.....	159
11.5	用 Fdisk 对硬盘分区 .....	159
11.5.1	准备工作.....	159
11.5.2	建立主 DOS 分区.....	160
11.5.3	设置活动分区.....	161
11.5.4	建立扩展 DOS 分区.....	162
11.5.5	建立逻辑分区.....	163
11.6	硬盘格式化 .....	164
11.7	用 Partition Magic 无损分区.....	165
11.7.1	创建分区.....	165
11.7.2	调整分区的容量大小.....	167
11.7.3	合并和分割分区.....	169
11.7.4	分区格式转换.....	170
11.7.5	恢复已删除分区.....	171
11.7.6	隐藏分区.....	171

## 第 12 章 轻松完成系统与软件的安装

12.1	Windows XP 系统的全新安装 .....	173
12.1.1	全新安装 Windows XP .....	173
12.1.2	激活 Windows XP .....	179
12.2	安装驱动程序 .....	181
12.2.1	安装主板驱动程序.....	181
12.2.2	安装其他驱动程序.....	182
12.3	常用软件的安装.....	185

12.3.1	办公软件 Office XP .....	185
12.3.2	多媒体播放软件 RealOne Player.....	187
12.3.3	看图软件 ACDSee .....	188
12.3.4	压缩软件 WinRAR.....	190

## 第 13 章 系统优化与设置

13.1	BIOS 优化设置 .....	193
13.1.1	优化启动速度 .....	193
13.1.2	优化运行速度 .....	194
13.1.3	优化磁盘读写速度.....	196
13.1.4	优化显示速度 .....	196
13.1.5	优化开启方式 .....	197
13.2	注册表优化设置.....	199
13.2.1	提高 nVIDIA 显卡的超频功能 .....	199
13.2.2	优化 CPU 优先级.....	200
13.2.3	增加光驱缓存 .....	201
13.2.4	提高光驱预读能力.....	201
13.2.5	为硬盘增加缓存.....	202
13.3	Windows 98 优化设置.....	202
13.3.1	删除不需要的启动项.....	202
13.3.2	定期清理注册表.....	203
13.3.3	加快系统关机速度.....	203
13.3.4	对内存进行优化.....	204
13.3.5	关闭活动桌面 .....	204
13.4	Windows 2000 优化设置.....	204
13.4.1	选择合适的文件系统.....	204
13.4.2	删除系统的垃圾文件.....	205
13.4.3	启动和故障恢复.....	205
13.4.4	磁盘检查和空间整理.....	205
13.4.5	提高鼠标采样率.....	206
13.4.6	自动关闭停止响应的程序.....	206
13.5	Windows XP 优化设置 .....	206
13.5.1	快速锁定电脑 .....	206
13.5.2	Windows XP 操作系统自动关机的实现.....	207
13.5.3	禁用多余的服务组件.....	207
13.5.4	关闭系统还原功能.....	208
13.5.5	删除 Windows XP 中隐含的组件 .....	208
13.5.6	取消不需要的网络服务组件.....	209

13.5.7	关闭缩略图的缓存.....	209
13.5.8	禁止从“我的电脑”访问驱动器.....	210
13.5.9	禁止使用命令提示符.....	210
13.5.10	防止隐私泄漏.....	211
13.5.11	禁用注册表编辑器.....	211
13.5.12	关闭系统自动播放功能.....	212
13.5.13	屏蔽“Windows 安全”对话框.....	212
13.6	Windows Server 2003 优化设置.....	213
13.6.1	减少磁盘扫描等待时间.....	213
13.6.2	关闭远程桌面.....	213
13.6.3	关闭“自动发送错误报告”功能.....	213
13.6.4	删除多余字体.....	214
13.6.5	快速启动“远程桌面连接”.....	214

## 第 14 章 电脑安全与维护

14.1	电脑病毒.....	215
14.1.1	什么是电脑病毒.....	215
14.1.2	电脑病毒的来源.....	215
14.1.3	电脑病毒的分类和特点.....	216
14.1.4	弄清电脑病毒的传播途径.....	216
14.1.5	纠正对病毒的错误认识.....	217
14.2	杀毒软件金山毒霸的使用.....	218
14.2.1	安装金山毒霸.....	218
14.2.2	查杀病毒.....	220
14.2.3	在线升级病毒库文件.....	221
14.2.4	使用金山网镖防火墙.....	221
14.3	电脑日常维护.....	222
14.3.1	保持室内温度稳定与环境整洁.....	222
14.3.2	清洁电脑硬件.....	222
14.3.3	减少电脑搬动次数.....	223
14.3.4	电脑的接线处理.....	223
14.4	电脑各种硬件的维护.....	224
14.4.1	显示器的保养与维护.....	224
14.4.2	硬盘的日常维护.....	226
14.4.3	光驱与光盘的日常维护.....	227
14.4.4	各种打印机的维护与保养.....	228
14.4.5	鼠标键盘的维护与保养.....	230

## 第 15 章 电脑常见故障处理

15.1	电脑故障形成的原因与分析	231
15.1.1	电脑故障形成的原因	231
15.1.2	软故障分析	232
15.1.3	硬件故障的分析	233
15.2	电脑故障的检查方法	234
15.2.1	检查前的准备工作	234
15.2.2	故障检查的具体方法	234
15.3	判断硬件故障	235
15.3.1	电脑的启动过程	235
15.3.2	主板启动声音的表示	235
15.3.3	易混淆的软件故障	236
15.4	主板和 CPU 常见故障	236
15.4.1	如何判断主板故障	236
15.4.2	为何无法激活电源	237
15.4.3	为什么开机后蜂鸣器报警声大作	238
15.4.4	开机时为什么提示 CMOS Battery State Low	238
15.4.5	为什么 VIA 芯片组主板令系统不正常	238
15.4.6	为何按下电源开关不能关机	238
15.4.7	如何解决主板不认大硬盘的情况	239
15.4.8	为什么 Windows 2000 中 COM 接口用不了	239
15.4.9	在 Windows 2000 下怎样使 BX 主板可以正常关机	239
15.4.10	如何辨别二级高速缓存故障	240
15.4.11	为什么 CPU 频率有时自动降低	240
15.4.12	电脑掉电如何处理	240
15.5	显卡和显示器常见故障	241
15.5.1	为什么开机无显示	241
15.5.2	为什么显卡驱动程序自动丢失	241
15.5.3	为何显示器有较大面积的青紫色块	241
15.5.4	为何显示器屏幕一直闪烁	242
15.5.5	为何显示器屏幕出现闪烁状抖动的细条	242
15.6	硬盘常见故障	242
15.6.1	如何识别硬盘物理故障	242
15.6.2	硬盘标称大小与实际大小不相符的原因	243
15.6.3	发生分区格式化误操作该如何处理	243
15.6.4	硬盘零磁道坏了如何处理	243
15.6.5	为什么硬盘在启动时停顿	243

15.6.6	怎样从新硬盘启动系统.....	244
15.6.7	怎样区别硬盘的逻辑坏道和物理坏道.....	244
15.6.8	为什么无法找到 C 盘.....	244
15.6.9	为什么硬盘会无故停转, 又自动启动.....	244
15.6.10	为什么硬盘有时会出现 Disk Boot Failure 的提示.....	245
15.6.11	如何找回丢掉的分区.....	245
15.6.12	怎样给双硬盘正确地分区.....	245
15.6.13	为什么不能进行硬盘间的 COPY.....	246
15.6.14	为什么提示硬盘 I/O 错误.....	246
15.6.15	为什么系统从硬盘无法启动.....	246
15.6.16	为什么硬盘没坏道, 却无法启动系统.....	246
15.6.17	为什么硬盘可以使用但无法引导系统.....	247
15.6.18	硬盘无法引导系统且显示: “Missing Operating System”.....	247
15.6.19	如何处理目录表损坏引起的引导故障.....	247
15.6.20	如何恢复误删除分区后的数据.....	247
15.6.21	如何恢复误格式化硬盘后的数据.....	247
15.7	常见光驱故障.....	248
15.7.1	光驱常见问题的分析.....	248
15.7.2	光驱无法读取光盘怎么办.....	248
15.7.3	如何修复有划痕的光盘.....	249
15.7.4	设置 BIOS 后, 光驱出现的问题.....	249
15.7.5	没有电源如何取出光盘.....	249
15.8	声卡常见故障.....	250
15.8.1	为什么播放 CD 时无声.....	250
15.8.2	如何处理声卡的声音间断现象.....	250
15.8.3	无法安装声卡驱动程序.....	251
15.9	电源常见故障.....	251
15.9.1	电源电容出现问题如何处理.....	251
15.9.2	电源引起光驱不读盘如何处理.....	251
15.9.3	电源开关损坏引起的死机故障.....	252
15.9.4	电源故障导致显示器烧毁.....	252
15.9.5	启动时机器表现不稳定如何处理.....	252
15.9.6	升级电脑后出现的电源问题.....	253
15.9.7	电源引起显示器故障的处理.....	253
15.9.8	UPS 电源“啪啪”响的故障如何处理.....	254
15.9.9	UPS 电池放电过量如何恢复.....	254
15.10	打印机常见故障.....	255
15.10.1	打印机装纸故障如何处理.....	255
15.10.2	打印时纸上出现一条条粗细不匀的黑线如何解决.....	256
15.10.3	打印字符残缺不全, 并且字符不清晰.....	256



# CHAPTER 1

## 轻松认识电脑

### 精彩内容导读

- ◆ 电脑基础知识
- ◆ 电脑系统的构成
- ◆ 初识电脑的部件
- ◆ 电脑组装（DIY）就这么简单

现代电脑称为“微型计算机（Microcomputer）/个人计算机（Personal Computer）”，电脑是信息时代的产物，是现代化办公、学习、交流中最常用的工具。从功能上来说，电脑不逊色任何大型专业电子计算机，同样拥有其复杂的功能和很高的性能。

## 1.1 电脑基础知识

### 1.1.1 你了解电脑的发展吗

在电脑（电子计算机）发展的历史长河中，汇集了人类智慧的精华，不少的科学家为此付出了无数的心血，铸就了今天电脑发展的辉煌。

从电脑的发展史来看，大致可以分为五个阶段：

#### 1. 机械型计算机

机械型计算机可以称之为电脑的雏形，是从中世纪开始由西欧科学家构想设计的。当时，西欧处于文艺复兴的时期，自然科学技术是第一生产力，科学家的思想创意不断推陈出新，设计出能够协助人类计算的机械设备。

#### 2. 电子管计算机

在机械型计算机诞生百年之后，电子技术的发明将计算机由机械推向了电子时代，电子元件替代了机械部件的主导地位，成为计算机的主体。电子管计算机是计算机发展的初级阶段，这时的计算机运算速度较低，耗电量大，存储容量也较小，主要用来进行科学计算。

#### 3. 晶体管计算机

晶体管被发明出来，电子计算机才找到了新的腾飞点。晶体管计算机体积减小，耗电较少，运算速度有所提高，价格也有所下降，不仅用于科学计算，还用于数据处理和事务管理，并逐渐用于工业控制。