

CD-ROM



光盘内附  
视频教学



电脑图解易学易用系列

# 电脑装机维护一条龙

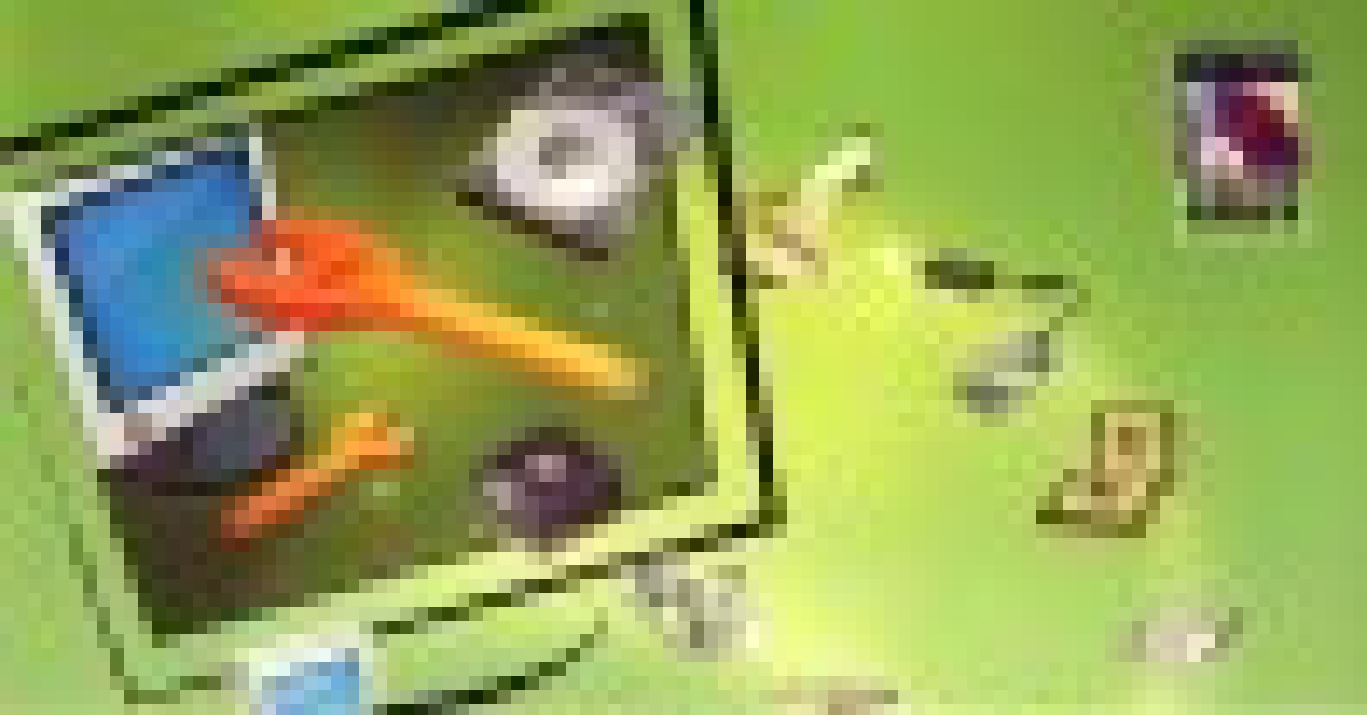
全程图解，DIY玩家必备，选购维护学用一条龙  
内容全面，读图学习，装机达人修炼手册  
多媒体光盘辅助教学，边看边装机，享受动手实践乐趣  
知识点、技巧点拨贯穿始终，从此电脑组装维护烦恼不再

旗讯中文 编著

 旗讯  
FLAGINFO

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE





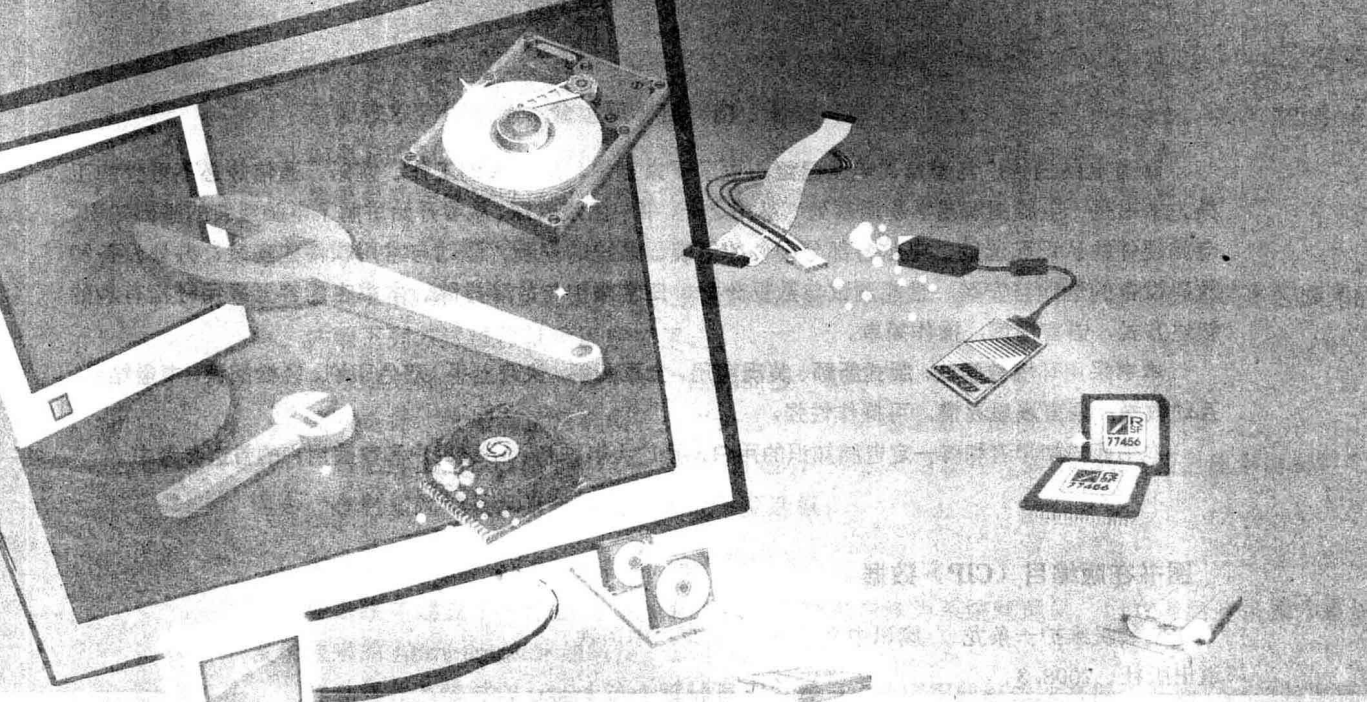
# 电脑系统维护——除尘

除尘是电脑系统维护的重要环节，可以有效防止灰尘积累导致的硬件故障。定期清理机箱内部，保持通风良好，能显著延长设备的使用寿命。

除尘操作应遵循以下步骤，确保安全有效。

1. 准备工作：关闭电源并拔掉电源线，避免触电风险。  
2. 拆卸机箱：将机箱从主机架上取下，并拆掉侧板。  
3. 清理内部：使用防静电刷或吹风机（冷风档）清理主板、散热器和风扇上的灰尘。  
4. 检查风扇：确保风扇运转正常，无异物卡住。  
5. 重新组装：清理完毕后，按原样装回机箱并通电测试。





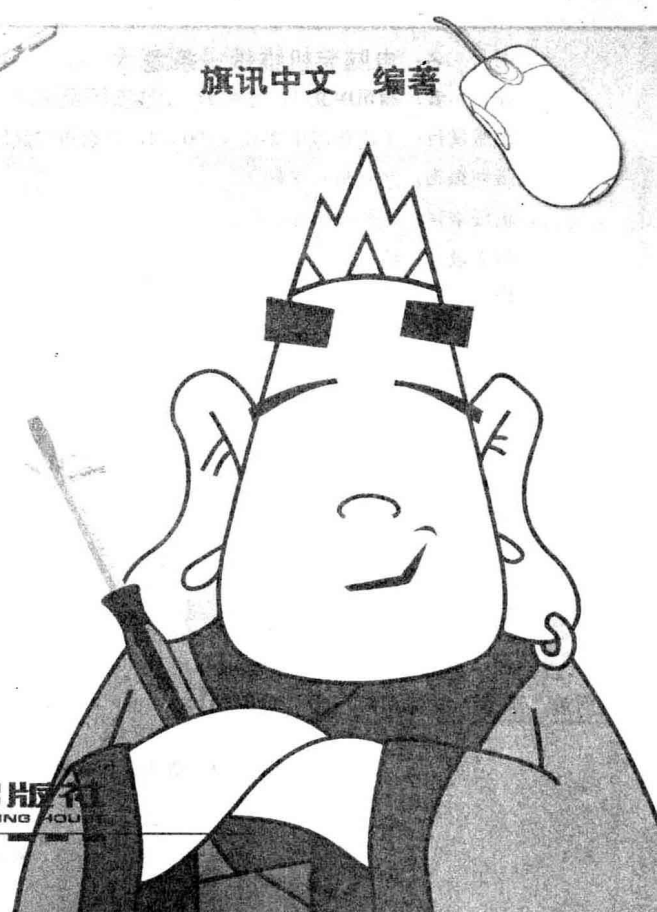
电脑图解易学易用系列

# 电脑装机维护一条龙

旗訊  
FLAGINFO

旗讯中文 编著

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



## 内 容 简 介

随着电脑的推广与普及,电脑已经走进了千家万户,成为人们工作、娱乐、通信等必不可少的工具。本书是“电脑图解易学易用系列”丛书之一,书中由浅入深、从零开始讲解了电脑组装的基础知识、电脑硬件的认识和选购、电脑各部分硬件的组装、系统的安装、驱动与常用软件的安装、办公设备和数码设备的选购与安装、性能测试与数据分析、日常维护与故障排除。本书在内容上采用轻松有趣的叙述方式,语言精炼,操作简单。

本书采用环境教学法,版式新颖、美观实用,全程图解、快速上手,双色印刷、轻松阅读,书盘结合、互动教学;语言浅显易懂,可操作性强。

本书面向初学者和有一定电脑知识的用户,是广大电脑初、中级用户和家庭用户的首选参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

电脑装机维护一条龙 / 旗讯中文编著. —北京: 中国铁道出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-113-08695-4

I. 电… II. 旗… III. ①电子计算机—组装②电子计算机—维修 IV. TP30

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第028107号

书 名: 电脑装机维护一条龙

作 者: 旗讯中文

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 李鹤飞

责任编辑: 李鹤飞 鲍 闻

封面设计: 路 瑶

印 刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 16.75 字数: 383千

版 本: 2008年3月第1版 2008年3月第1次印刷

印 数: 1~5000册

书 号: ISBN 978-7-113-08695-4/TP·2741

定 价: 34.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

电脑学习是一个循序渐进的过程，将电脑某一方面的知识以最简单的语言、最直观的操作步骤、最容易理解的表现形式展现在读者面前，就是本丛书所追求的目标。

### 本书写作意图

目前各大书城关于电脑组装与维护的图书有很多，但仔细分析即会发现，不少组装与维护方面的图书大都对知识的概括不够细致，操作过程也较为模糊。这使得读者在购买并阅读后，并不会对书中的内容有太深刻的理解，从而导致图书的作用并未得到充分的发挥。

鉴于此，本书将以非常直观的图解方式，生动细致地为读者朋友们介绍电脑组装与维护各方面的知识；另外，作者还得到了长期工作在电脑教育战线上多位教师的指导与支持，使得本书的内容更加贴切实际。

### 本书内容特色

本书采用环境教学法，版式新颖、美观实用，全程图解、快速上手，双色印刷、轻松阅读，书盘结合、互动教学。总的说来，可从以下几方面了解到本书所带给读者的全新阅读感受：

#### 1. 易学

全书在内容的安排上，由浅入深，较有层次地安排了电脑组装和维护操作过程中的各类知识，便于读者从最基础的内容学起，最终完成熟练掌握电脑组装和维护的知识与操作，并且本书在语言表述上也尽量贴近实际生活，易学性较为突出。

#### 2. 易用

本书在基础知识的介绍过程中，通常都会结合实例进行说明，这方便读者能即兴地将所介绍的知识与实际操作联系起来，从而营造出轻松的学习环境。

#### 3. 表现多样

为了帮助读者更好地理解书中内容，在操作步骤的介绍过程中，本书还附有贴心的“特别提示”、“小知识”、“名词解释”等体例结构，这些体例结构通常是对某一操作步骤、某一基础知识所作的必要的说明。

### 光盘内容说明

本书配备了相应的光盘，建议读者在学习时参照本书对应光盘中的内容将理论知识和实际操作相结合；对于书中没有讲解的部分，可仔细听光盘的语音讲解，进入交互状态亲自操作，最后自行练习。

### 本书内容说明

本书主要包括以下知识内容：

电脑组装基础知识，主板与内存的选购，CPU的选购，存储设备的选购，显示设备的选购，音频与网络设备的选购，机箱、鼠标与键盘的选购，图解电脑组装，安装系统前的准备工作，轻松安装 Windows XP，驱动与常用软件，办公设备的选购，数码设备的选购与安装，性能测试与数据分析，日常维护与故障排除。

## 本书阅读对象

本书从基础出发，再配以电脑组成硬件的选购知识，最后针对选购的硬件进行安装，介绍了电脑硬件的基本知识和硬件的安装操作，使得本书较适合于电脑初学者、正在或准备使用电脑的读者、装机人员、电脑爱好者等阅读群体；同时本书也可作为大中专院校的电脑参考书。

本书由旗讯中文（Flaginfo）策划并组织编写，参与本书编写的人员都是长期从事电脑教育的工作者、电脑中、高级技术人员，他们都具有较强的实践操作能力以及自学指导经验。

同时，由于电脑硬件的飞速发展，以及编者自身水平的限制，书中难免有疏漏的地方，希望广大读者朋友批评指正。



2008年3月

# 多媒体教学光盘使用说明

本光盘是《电脑图解易学易用》丛书配套的多媒体教学光盘，光盘内容与丛书知识相互结合并互相补充。通过本光盘，可以更生动地进行学习，达到无师自通的效果。

## 光盘最佳运行环境

- Pentium 4（含）以上 CPU
- 256MB（含）以上内存
- 屏幕分辨率 1 024 × 768
- 52 倍速（含）以上光驱
- 16 位（含）以上声卡
- Windows 98/2000/XP/2003/Vista 操作系统

## 光盘运行

将光盘放入光驱中，几秒钟后光盘自动运行，如光盘没有自动运行，可在“我的电脑”窗口中双击光驱所在盘符，或用鼠标右击光驱所在盘符，在弹出的快捷菜单中选择“自动播放”命令打开光盘程序。



光盘运行后会自动播放一段片头动画，播放完毕后或单击鼠标可进入光盘运行的主界面

载入学习进度

上网求助或阅读

学习光盘使用方法

退出光盘



在光盘主界面中，将鼠标指针移到菜单上并单击，即可弹出相应的知识点目录，选择相应的知识点进入视频教学模式

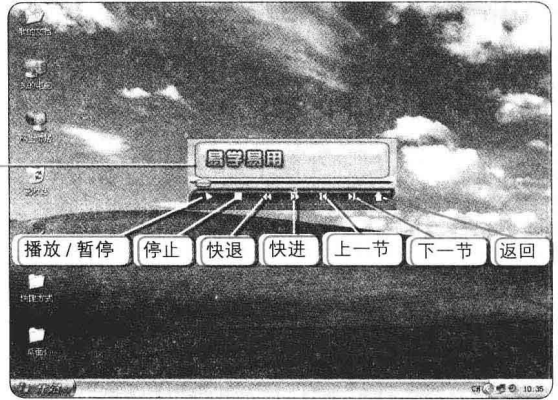
## 视频教学模式

进入视频教学模式后，系统会自动进行讲解。可以进行“播放/暂停”、“前进”、“后退”、“停止”、“返回”、“解说音量”和“背景音乐”等播放控制。另外还可以拖动播放进度条，随意选择相关内容进行学习

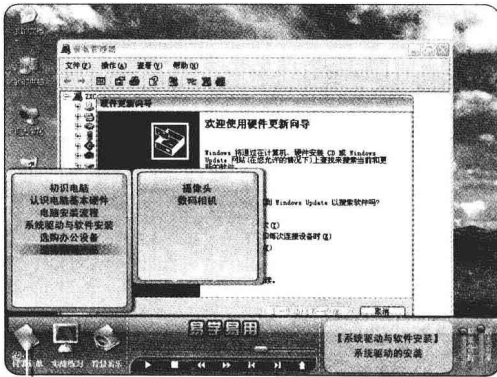


## 实战练习模式

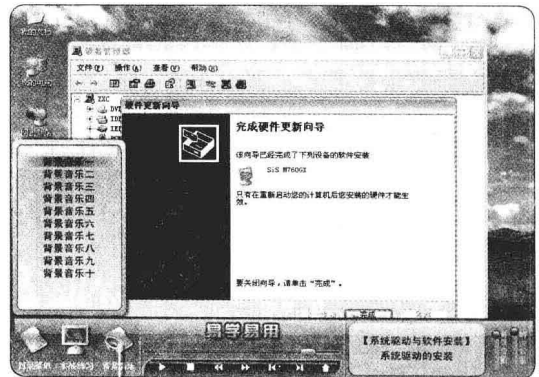
单击“实战练习”按钮进入实战练习模式，界面将自动缩小到只有一个文本框和播放按钮控制界面。此窗口可以拖放到屏幕任意位置，读者可以根据讲解边学边进行操作。单击右上角“返回”按钮将切换到播放界面



## 选择章节与背景音乐



单击“目录菜单”按钮，在弹出的菜单中可快速选择相应的视频教学内容进行学习



单击“背景音乐”按钮，在弹出的菜单中可选择其他音乐作为当前播放的背景音乐

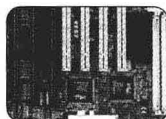


## CHAPTER 1 从零开始——电脑组装的基础知识 1



|               |    |
|---------------|----|
| 1.1 电脑的组成     | 1  |
| 1.1.1 电脑的硬件系统 | 2  |
| 1.1.2 电脑的软件系统 | 5  |
| 1.2 装机前的准备    | 10 |
| 1.2.1 选择装机工具  | 10 |
| 1.2.2 装机注意事项  | 10 |
| 本章总结          | 11 |
| 本章练习          | 11 |

## CHAPTER 2 选我所需指导 1——主板与内存的选购 13



|                |    |
|----------------|----|
| 2.1 认识主板       | 14 |
| 2.1.1 主板的分类    | 14 |
| 2.1.2 主板的结构    | 15 |
| 2.1.3 主板的接口与插槽 | 16 |
| 2.2 选购主板       | 20 |
| 2.2.1 选购主板的标准  | 20 |
| 2.2.2 主流主板品牌   | 22 |
| 2.3 认识内存       | 24 |
| 2.3.1 内存分类     | 24 |
| 2.3.2 内存性能指标   | 25 |
| 2.4 选购内存       | 28 |
| 2.4.1 选购内存的标准  | 28 |
| 2.4.2 识别内存     | 30 |
| 本章总结           | 32 |
| 本章练习           | 32 |

## CHAPTER 3 选我所需指导 2——CPU 的选购 33



|                 |    |
|-----------------|----|
| 3.1 初识 CPU      | 34 |
| 3.1.1 主流 CPU 产品 | 34 |
| 3.1.2 CPU 性能指标  | 35 |
| 3.1.3 双核 CPU 技术 | 37 |
| 3.2 选购 CPU      | 40 |

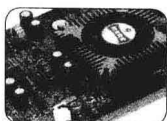
|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 3.2.1 选购 Intel CPU .....      | 40 |
| 3.2.2 选购 AMD CPU .....        | 41 |
| 3.3 CPU 选购识别 .....            | 42 |
| 3.3.1 Intel 盒装 CPU 选购识别 ..... | 42 |
| 3.3.2 AMD 盒装 CPU 选购识别 .....   | 43 |
| 3.3.3 Intel CPU 编号选购识别 .....  | 44 |
| 3.3.4 AMD CPU 编号选购识别 .....    | 45 |
| 本章总结 .....                    | 45 |
| 本章练习 .....                    | 45 |

## CHAPTER 4 选我所需指导 3——存储设备的选购 47



|                      |    |
|----------------------|----|
| 4.1 认识硬盘 .....       | 48 |
| 4.1.1 硬盘接口类型 .....   | 48 |
| 4.1.2 硬盘性能参数 .....   | 49 |
| 4.2 选购硬盘 .....       | 50 |
| 4.2.1 选购硬盘标准 .....   | 50 |
| 4.2.2 选购和识别硬盘 .....  | 50 |
| 4.3 光盘驱动器 .....      | 54 |
| 4.3.1 光驱分类 .....     | 54 |
| 4.3.2 光驱性能指标 .....   | 55 |
| 4.3.3 正确选购光驱 .....   | 56 |
| 4.4 其他存储设备 .....     | 58 |
| 4.4.1 U 盘选购要点 .....  | 58 |
| 4.4.2 移动硬盘选购要点 ..... | 59 |
| 本章总结 .....           | 59 |
| 本章练习 .....           | 60 |

## CHAPTER 5 选我所需指导 4——显示设备的选购 61



|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.1 认识显卡 .....     | 62 |
| 5.1.1 显卡主要部件 ..... | 62 |
| 5.1.2 显卡的分类 .....  | 63 |
| 5.2 选购显卡 .....     | 66 |
| 5.2.1 正确选购显卡 ..... | 66 |
| 5.2.2 推荐显卡品牌 ..... | 67 |
| 5.3 选购显示器 .....    | 70 |
| 5.3.1 显示器分类 .....  | 70 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 5.3.2 CRT 显示器选购要点 ..... | 71 |
| 5.3.3 LCD 显示器选购要点 ..... | 74 |
| 本章总结 .....              | 80 |
| 本章练习 .....              | 80 |

**CHAPTER 6 选我所需指导 5——音频与网络设备的选购 81**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 6.1 选购声卡 .....           | 82 |
| 6.1.1 认识声卡芯片 .....       | 82 |
| 6.1.2 正确选购声卡 .....       | 83 |
| 6.2 选购音箱 .....           | 86 |
| 6.2.1 正确选购音箱 .....       | 86 |
| 6.2.2 合理搭配音箱 .....       | 87 |
| 6.2.3 主流音箱推荐 .....       | 89 |
| 6.3 选购网卡 .....           | 90 |
| 6.3.1 网卡分类 .....         | 90 |
| 6.3.2 正确选购网卡 .....       | 90 |
| 6.4 其他网络设备选购 .....       | 92 |
| 6.4.1 选购 Modem .....     | 92 |
| 6.4.2 选购交换机 .....        | 93 |
| 6.4.3 ADSL 路由器共享上网 ..... | 94 |
| 本章总结 .....               | 95 |
| 本章练习 .....               | 95 |

**CHAPTER 7 选我所需指导 6——机箱、鼠标与键盘的选购 97**

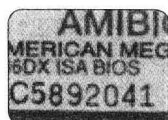
|                    |     |
|--------------------|-----|
| 7.1 选购机箱 .....     | 98  |
| 7.1.1 机箱分类 .....   | 98  |
| 7.1.2 正确选购机箱 ..... | 98  |
| 7.1.3 推荐机箱品牌 ..... | 100 |
| 7.2 选购鼠标 .....     | 102 |
| 7.2.1 鼠标分类 .....   | 102 |
| 7.2.2 正确选购鼠标 ..... | 103 |
| 7.2.3 推荐鼠标品牌 ..... | 104 |
| 7.3 选购键盘 .....     | 106 |
| 7.3.1 键盘分类 .....   | 106 |
| 7.3.2 正确选购键盘 ..... | 107 |
| 7.3.3 推荐键盘品牌 ..... | 107 |
| 本章总结 .....         | 108 |
| 本章练习 .....         | 108 |

CHAPTER 8 装机进行时——全程图解电脑组装 109



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 8.1 安装 CPU 和 CPU 风扇 ..... | 110 |
| 8.1.1 安装 CPU .....        | 110 |
| 8.1.2 安装 CPU 风扇 .....     | 110 |
| 8.2 安装主板与内存 .....         | 112 |
| 8.2.1 安装主板 .....          | 112 |
| 8.2.2 安装内存 .....          | 112 |
| 8.3 安装显卡、声卡和网卡 .....      | 114 |
| 8.4 安装硬盘与光驱 .....         | 116 |
| 8.4.1 安装硬盘 .....          | 116 |
| 8.4.2 安装光驱 .....          | 117 |
| 8.5 连接机箱内连线 .....         | 120 |
| 8.5.1 连接主板信号控制线 .....     | 120 |
| 8.5.2 连接风扇电源线 .....       | 120 |
| 8.5.3 连接主板电源线 .....       | 121 |
| 8.5.4 整理机箱内连线 .....       | 122 |
| 8.6 连接机箱外部设备 .....        | 124 |
| 8.6.1 连接显示器 .....         | 124 |
| 8.6.2 连接鼠标、键盘和音箱 .....    | 124 |
| 8.7 开机测试 .....            | 127 |
| 本章总结 .....                | 127 |
| 本章练习 .....                | 127 |

CHAPTER 9 安装前的准备工作 BIOS 设置  
与 硬盘分区及格式化 129



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 9.1 BIOS 快速入门 .....            | 130 |
| 9.1.1 BIOS 简介 .....            | 130 |
| 9.1.2 BIOS 进入方式 .....          | 130 |
| 9.1.3 BIOS 的功能 .....           | 132 |
| 9.2 系统安装前的 BIOS 设置 .....       | 134 |
| 9.2.1 设置启动顺序 .....             | 134 |
| 9.2.2 设置开启和关闭防病毒功能 .....       | 134 |
| 9.2.3 设置小键盘启动状态 .....          | 135 |
| 9.2.4 PC 状态监控 .....            | 135 |
| 9.2.5 载入 BIOS 性能默认 / 优化值 ..... | 136 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 9.2.6 设置管理员和用户密码 .....     | 136 |
| 9.2.7 忘记了 BIOS 密码怎么办 ..... | 137 |
| 9.2.8 BIOS 保存与退出 .....     | 137 |
| 9.3 硬盘分区快速入门 .....         | 138 |
| 9.3.1 硬盘分区类型 .....         | 138 |
| 9.3.2 硬盘分区方案 .....         | 138 |
| 9.4 使用 Fdisk 进行硬盘分区 .....  | 142 |
| 9.4.1 创建主 DOS 分区 .....     | 142 |
| 9.4.2 创建扩展 DOS 分区 .....    | 143 |
| 9.4.3 创建逻辑分区 .....         | 144 |
| 9.4.4 创建活动分区 .....         | 145 |
| 9.5 Format 硬盘格式化 .....     | 146 |
| 本章总结 .....                 | 147 |
| 本章练习 .....                 | 147 |

CHAPTER 10 系统安装逐步图解——轻松安装 Windows XP 149



|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 10.1 安装 Windows XP 前的准备工作 .....    | 150 |
| 10.1.1 全新安装 Windows XP 的系统要求 ..... | 150 |
| 10.1.2 全新安装 Windows XP 的正确流程 ..... | 150 |
| 10.2 全新安装 Windows XP .....         | 152 |
| 10.2.1 选择安装分区 .....                | 152 |
| 10.2.2 安装设置 .....                  | 153 |
| 10.2.3 登录界面 .....                  | 155 |
| 10.2.4 激活 Windows XP .....         | 156 |
| 10.3 升级安装 Windows XP .....         | 158 |
| 10.3.1 升级安装 Windows XP 系统 .....    | 158 |
| 本章总结 .....                         | 160 |
| 本章练习 .....                         | 160 |

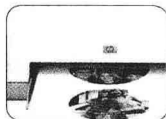
CHAPTER 11 系统运转的助力——驱动与常用软件 161



|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 11.1 安装硬件驱动程序 .....     | 162 |
| 11.1.1 直接运行自动安装程序 ..... | 162 |
| 11.1.2 手动安装驱动程序 .....   | 163 |
| 11.1.3 下载驱动程序 .....     | 165 |
| 11.2 卸载与升级驱动程序 .....    | 166 |
| 11.2.1 卸载驱动程序 .....     | 166 |
| 11.2.2 升级驱动程序 .....     | 167 |
| 11.3 安装与卸载常用工具软件 .....  | 168 |
| 11.3.1 安装常用工具软件 .....   | 168 |
| 11.3.2 卸载常用工具软件 .....   | 169 |

|            |     |
|------------|-----|
| 本章总结 ..... | 170 |
| 本章练习 ..... | 170 |

## CHAPTER 12 用电脑办公——办公设备的选购 171



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 12.1 选购打印机 .....          | 172 |
| 12.1.1 打印机的分类 .....       | 172 |
| 12.1.2 打印机的选购原则 .....     | 173 |
| 12.1.3 安装打印机 .....        | 174 |
| 12.2 选购传真机 .....          | 178 |
| 12.2.1 传真机的分类 .....       | 178 |
| 12.2.2 传真机的选购原则 .....     | 179 |
| 12.3 选购扫描仪 .....          | 180 |
| 12.3.1 扫描仪的选购原则 .....     | 180 |
| 12.3.2 安装扫描仪 .....        | 180 |
| 12.3.3 相关扫描仪品牌介绍 .....    | 181 |
| 12.4 选购刻录机 .....          | 182 |
| 12.4.1 刻录机和刻录盘的技术特性 ..... | 182 |
| 12.4.2 刻录机与刻录盘的选购原则 ..... | 183 |
| 本章总结 .....                | 185 |
| 本章练习 .....                | 185 |

## CHAPTER 13 用电脑玩数码——数码设备的选购与安装 187



|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 13.1 选购摄像头 .....        | 188 |
| 13.1.1 摄像头的组成 .....     | 188 |
| 13.1.2 摄像头的选购要点 .....   | 189 |
| 13.1.3 安装摄像头 .....      | 191 |
| 13.2 选购数码相机 .....       | 192 |
| 13.2.1 数码相机的技术参数 .....  | 192 |
| 13.2.2 数码相机的功能参数 .....  | 194 |
| 13.2.3 数码相机的选购 .....    | 198 |
| 13.2.4 数码相机与电脑的连接 ..... | 201 |
| 13.3 选购数码摄像机 .....      | 202 |
| 13.3.1 数码摄像机的分类 .....   | 202 |
| 13.3.2 数码摄像机的选购 .....   | 205 |
| 13.4 选购电视卡 .....        | 210 |
| 13.4.1 电视卡的分类 .....     | 210 |
| 13.4.2 电视卡的选购 .....     | 211 |

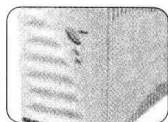
|            |     |
|------------|-----|
| 本章总结 ..... | 212 |
| 本章练习 ..... | 212 |

CHAPTER 14 电脑性能轻松诊断——性能测试与数据分析 213



|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 14.1 常用测试软件 .....        | 214 |
| 14.1.1 整机测试软件 .....      | 214 |
| 14.1.2 CPU 测试软件 .....    | 215 |
| 14.1.3 内存测试软件 .....      | 216 |
| 14.1.4 硬盘测试软件 .....      | 217 |
| 14.1.5 显卡测试软件 .....      | 218 |
| 14.1.6 其他类测试软件 .....     | 219 |
| 14.2 性能测试与数据分析 .....     | 222 |
| 14.2.1 整机测试与数据分析 .....   | 222 |
| 14.2.2 CPU 测试与数据分析 ..... | 224 |
| 14.2.3 内存测试与数据分析 .....   | 225 |
| 14.2.4 硬盘测试与数据分析 .....   | 226 |
| 14.2.5 光驱测试与数据分析 .....   | 227 |
| 本章总结 .....               | 228 |
| 本章练习 .....               | 228 |

CHAPTER 15 电脑也要修养——日常维护与故障排除 229



|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 15.1 电脑日常的维护方法 .....            | 230 |
| 15.1.1 电脑运行环境的维护 .....          | 230 |
| 15.1.2 正确维护电脑的方法 .....          | 231 |
| 15.1.3 正确维护电脑的周期 .....          | 233 |
| 15.2 电脑常见故障分类及检测方法 .....        | 234 |
| 15.2.1 常见电脑故障的分类 .....          | 234 |
| 15.2.2 常用电脑故障检测方法 .....         | 234 |
| 15.3 电脑常见故障与排除 .....            | 238 |
| 15.3.1 主板常见故障与排除 .....          | 238 |
| 15.3.2 CPU 常见故障与排除 .....        | 240 |
| 15.3.3 硬盘常见故障与排除 .....          | 241 |
| 15.3.4 光驱常见故障与排除 .....          | 247 |
| 15.3.5 内存常见故障与排除 .....          | 247 |
| 15.3.6 显卡与显示器常见故障与排除 .....      | 249 |
| 15.3.7 声卡常见故障与排除 .....          | 251 |
| 15.3.8 键盘、鼠标常见故障与排除 .....       | 252 |
| 15.3.9 Windows XP 常见故障与排除 ..... | 252 |
| 本章总结 .....                      | 254 |
| 本章练习 .....                      | 254 |

# CHAPTER

# 1

## 从零开始——

## 电脑组装的基础知识

在当今日益信息化、数字化的时代中，电脑逐渐走进人们的学习、工作和生活。是否能用电脑成了当今时代衡量一个人能力的标准之一。学会使用电脑还不行，还应当学习一些电脑的组装知识，包括电脑硬件部分的认识、电脑软件部分的认识以及装机前的准备工作。这些内容在本章中将详细地介绍。

### 本章导读

- 1.1 电脑的组成
- 1.2 装机前的准备

### 光盘导读

建议读者在学习本章内容时，参照光盘目录“初识电脑”部分的内容将理论知识和实际操作相结合。



## 电脑的组成

一台完整的电脑主要由硬件系统和软件系统两部分组成。硬件系统是组成电脑基本结构的系统，软件系统是由电脑的操作系统和应用软件组成的系统。

● 本节需要掌握的有：

- ▼ 电脑的硬件系统
- ▼ 电脑的软件系统

### 1.1.1 电脑的硬件系统

#### 1. 内部硬件

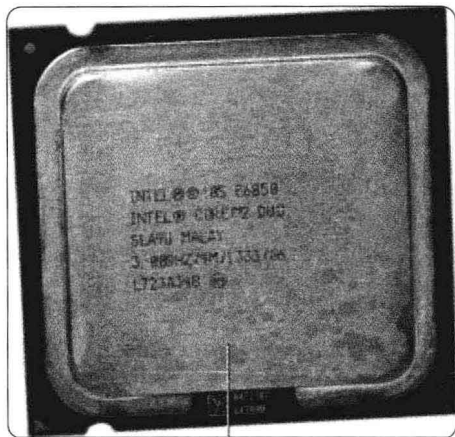
常见电脑的内部硬件主要包括：CPU、主板、内存、显卡、声卡、光驱、硬盘、电源等。下面就分别讲解这些常见的硬件。

##### CPU

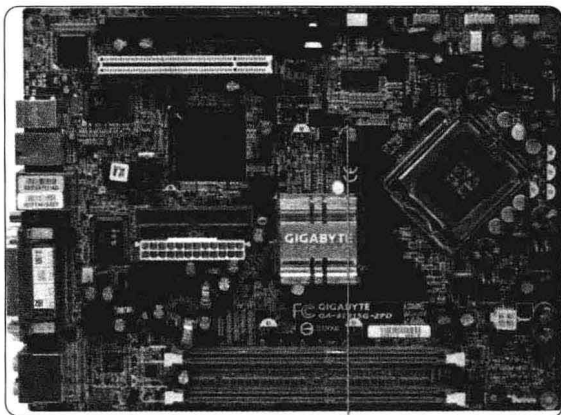
CPU 又叫中央处理器，是英文 Central Processor Unit 的缩写，其主要功能是进行算术运算和逻辑运算，内部结构大至可以分为控制单元、算术逻辑单元和存储单元等几部分。

##### 主板

主板上安装了电脑中所有关键设备，所以主板是电脑的核心。主板是一块矩形的电路板，由芯片组、CPU 插座、BIOS 芯片、高速缓存、各种扩展插槽和接口组成。



CPU 是电脑的核心组成部分，内部集成了上千万个电子元件。同时也是决定电脑型号的重要标志。现在市场上主要是以 Intel 和 AMD 公司生产的 CPU 为主



主板则是整个电脑的躯干。从某种角度讲，选择一款高性能的主板比选择一个高性能的 CPU 还重要。主板不但是整个电脑系统平台的载体，还承担着系统中各种信息交流的作务。好的主板可以让电脑更稳定地发挥系统性能，反之，系统就会变得不稳定

##### 内存

内存的主要功能是存放数据、执行指令及结果，根据需要写入或读出数据。所以，内存的大小和性能直接关系到电脑性能的高低。