

Diannao Zuzhuang WeiHu Wanquanshouce
Diannao Zuzhuang WeiHu Wanquanshouce
Diannao Zuzhuang WeiHu Wanquanshouce
内容通俗易懂 语言风趣幽默 实例驱动教学 理论与实践结合

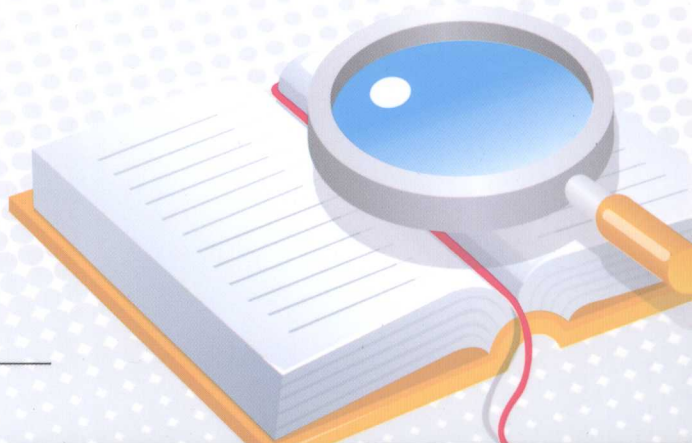


电脑组装维修 完全手册（第二版）

王红明 宋绍成 张 勇 编著

- 本书从初学者的角度出发，本着实用易学的原则，图例解说，面向应用
- 全面讲解电脑各个硬件的工作原理及选购方法、硬件安装、电脑日常维护与保养等实用知识
- 本书所有操作都经过实际演练，循序渐进，方便初学者快速上手

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



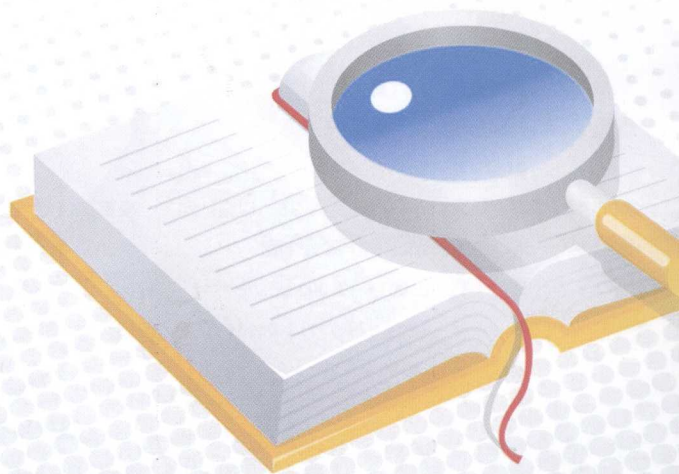
Diannao Zuzhuang WeiHu Wanquanshouce
Diannao Zuzhuang WeiHu Wanquanshouce
Diannao Zuzhuang WeiHu Wanquanshouce



电脑组装维修 完全手册 (第二版)



王红明 宋绍成 张 勇 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是一本以采购、组装、维修为核心的电脑硬件手册。

本书根据电脑组装者们的亲身经历,从实用的角度出发,结合多年的组装经验、维修经验,总结出电脑采购、组装、维修三方面知识的精华,供初学者和相关从业人员参考学习。

本书在采购方面详细讲解了电脑各主要部件的主流产品、主要品牌、主流技术、性能特点、应用技巧、选购要点和经典故障案例等。

在组装方面总结了丰富实用的组装经验,并详细讲解了组装维修实战技巧、BIOS 设置、硬盘分区、安装多操作系统、系统设置和注册表等。

在维修方面结合经典案例剖析了各种软、硬件可能出现的所有故障现象、故障原因及解决方法,并介绍了数据恢复方法。

本书具有很强的实用性、可读性和可操作性,适合用作电脑新手的自学教程,也可作为计算机培训的教材、高等专科学校相关专业师生的参考资料和相关从业人员的硬件手册。

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装维修完全手册 / 王红明, 宋绍成, 张勇编著.

2 版. —北京: 中国铁道出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-113-08404-2

I. 电… II. ①王… ②宋… ③张… III. ①电子计算机-
组装-技术手册②电子计算机-维修-技术手册 IV.
TP30-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 168795 号

书 名: 电脑组装维修完全手册 (第二版)

作 者: 王红明 等

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 郭毅鹏

责任编辑: 郭毅鹏 王雪飞

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20 插页: 14 字数: 610 千

版 本: 2008 年 1 月第 2 版 2008 年 1 月第 3 次印刷

印 数: 8 001~13 000 册

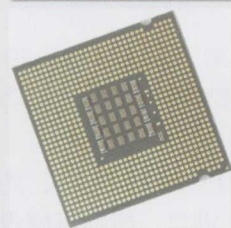
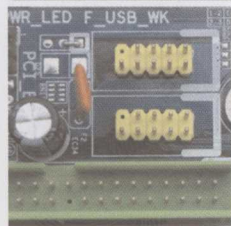
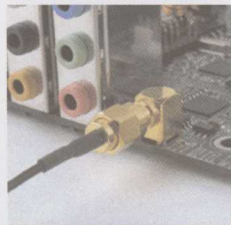
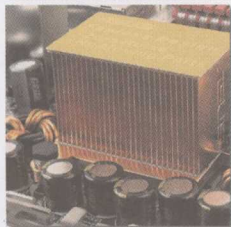
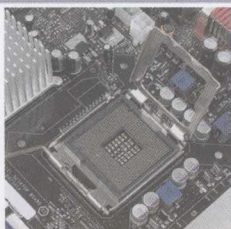
书 号: ISBN 978-7-113-08404-2/TP·2619

定 价: 36.00 元

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。

前言



随着科学技术的发展,电脑已经走进了人们的工作和生活,人们迎来了信息时代。如今,电脑作为一种工具,已经广泛地应用到现代社会的各个领域,正在改变人们的工作和生活方式。为了适应社会的发展,人们都在积极的学习电脑知识。

目前市场上有一些关于电脑硬件介绍、选购、组装、维修的书,但来自一线维修人员,且结合实际的攒机、维修经验讲解的书比较缺乏。编写本书的主要目的,就是将一线维修工程师的多年电脑组装维修经验分享给广大读者。

本书从实用的角度出发,结合作者多年的攒机经验、维修经验,结合案例讲解了最新电脑采购、攒机、维修 3 方面知识的精华。本书案例丰富,实用性强,几乎每章都有相关的组装维修案例,并且都以实际操作步骤一步步进行讲解。读者在学习时可以结合书中案例边学边做,通过动手用最短的时间理解和掌握电脑组装维修应用技术。

本书共分为 25 章,内容安排如下。

第 1 章主要介绍了电脑的组成、查看电脑基本配置的技巧和电脑的连接方法等。

第 2 章主要介绍了电脑的组装流程、制定电脑配置的方法和不同用户的电脑配置方案。

第 3 章主要介绍了主板的主流产品、分类、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第 4 章主要介绍了 CPU 的主流产品、主要性能指标、封装方法和编号、CPU 风扇、CPU 选购技巧和常见故障案例。

第 5 章主要介绍了内存的主流产品、分类、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第 6 章主要介绍了硬盘的主流产品、主要性能指标、硬盘跳线的方法、选购方法和常见故障案例。

第 7 章主要介绍了软驱和 U 盘的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

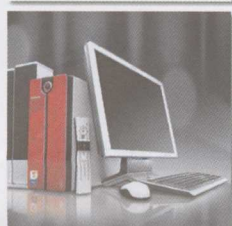
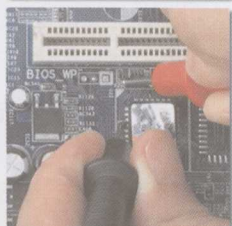
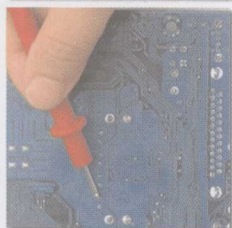
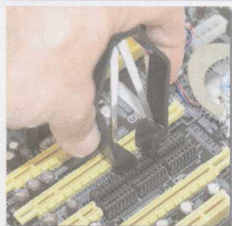
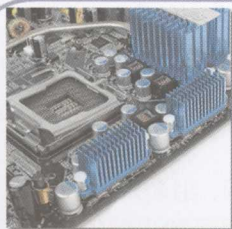
第 8 章主要介绍了光驱和刻录机的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第 9 章主要介绍了显卡的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第 10 章主要介绍了显示器的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第 11 章主要介绍了声卡和音箱的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第 12 章主要介绍了网卡和 Modem 的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。



第13章主要介绍了摄像头的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第14章主要介绍了机箱、电源、键盘和鼠标的主流产品、主要性能指标、选购方法和常见故障案例。

第15章主要介绍了装机的准备工作和装机实战。

第16章主要介绍了开机检测的方法和故障案例。

第17章主要介绍了设置 BIOS 的方法，包括进入 BIOS 的方法、常用 BIOS 设置、高级 BIOS 设置、开机密码的设置与取消等。

第18章主要介绍了制作电脑启动盘的方法、硬盘分区的方法，以及用 FDISK 和 Partition Magic 分区的案例和硬盘格式化的方法等。

第19章主要介绍了安装操作系统前的准备工作、安装操作系统的方法，并分别用案例讲解的安装 Windows XP 操作系统的方法和安装 Windows XP 与 Windows 2000 双操作系统的方法等。

第20章主要介绍了安装设备驱动程序的方法，并用案例讲解安装主板、显卡等驱动程序的过程。

第21章主要介绍了 Windows 注册的内核、注册表的备份和恢复方法、注册表的应用案例等。

第22章主要介绍了通过电话线和 Modem 上网的方法、通过公司或学校固定 IP 上网的方法、通过 ADSL 宽带上网的方法、通过小区宽带上网的方法和家庭局域网组建的方法等。

第23章主要介绍了电脑故障维修流程、电脑故障维修方法、维修步骤及维修常用工具等。

第24章主要介绍了电脑开机故障、死机故障、蓝屏故障、非法操作故障、内存不足故障、注册表故障、病毒故障、上网故障等常见电脑软件故障。

第25章主要介绍了电脑的启动故障，以及电脑主板、CPU、内存、硬盘、软驱、光驱、刻录机、显卡、声卡、键盘、鼠标等硬盘的故障维修流程、常见故障现象、故障产生原因、故障维修方法等。

参加本书编写的人员有王红明、张勇、宋绍成、付静静、贺鹏、张军、韩估洋、连俊英、付新启、孙丽萍、付永刚、吴小艳、张云芳、李学良、董芳、张占华、陈晓芳、王倩、田建伟、陈连祥、吕永彦、仝永雷、薛涛涛等。由于电脑硬件发展速度快，在书中难免出现遗漏和不足之处，恳请社会业界同仁以及读者朋友对我们提出宝贵的意见及真诚的批评。

编者

2007年10月



序幕

了解组装一台多媒体电脑到底要做哪些工作、应该注意哪些问题非常重要。下面首先了解一下组装一台多媒体电脑的具体工作流程。

第1步：制定电脑的配置方案。

制定依据：① 电脑的用途。

② 购买者的资金状况。

③ 确定资金消费重点。

第2步：收集市场信息。

收集市场信息的目的：① 了解各部件的市场价格。

② 了解新推出的产品及新技术。

③ 了解商家的诚信，选择购买点。

④ 掌握辨别真伪的技巧。

收集市场信息的途径：① 网络，通过大型的电子网站查询产品的相关信息。

② 电脑报纸、杂志，通过专业的电脑杂志和报纸等了解电脑产品的相关信息。

③ 电脑城，到各地的电脑城可以搜集到最新的电脑产品信息。

第3步：采购电脑配件。

采购时应注意的问题：① 确定各部件的规格及价格。

② 注意产品的质量。

③ 选择信誉好的商家。

④ 注意产品的售后服务。

⑤ 采购宜集中。

第4步：把散件组装成整机。

第5步：开机检测。

开机后注意是否有异常响声、画面及气味，检测各硬件工作是否正常。

第6步：设置 CMOS 参数（主要设置开机启动顺序等）。

第7步：硬盘分区、格式化设置（一般使用操作系统安装光盘进行分区）。

第8步：安装操作系统。

第9步：系统设置（主要安装各个设备的驱动程序，及相关硬件设置）。

第10步：安装软件。

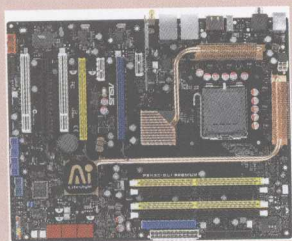
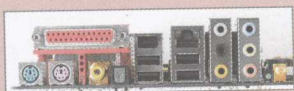
第11步：拷机。

在新装的电脑上运行一些硬件检测软件或一些大型的游戏，以评估电脑的性能、稳定性，并查找隐藏的毛病。

以上是组装一台多媒体电脑所要做的工作，这些工作步骤看起来比较简单，但要做好它，就必须系统地掌握本书所讲的所有知识。

第 1 篇 电脑选购篇

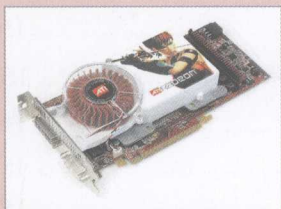
第 1 章 电脑基本使用技能	2
1.1 电脑的组成	2
1.1.1 电脑的硬件系统	2
1.1.2 电脑的软件系统	8
1.2 评价电脑的档次	8
1.3 查看电脑的基本配置	10
1.4 电脑连接使用技巧	11
第 2 章 电脑选购准备工作	15
2.1 电脑组装流程	15
2.2 制定电脑的配置方案	15
2.3 兼容机与品牌机的选择	20
第 3 章 主板的选购与故障排除	22
3.1 主流产品	22
3.1.1 主板的厂商	22
3.1.2 主板的主流产品	22
3.2 主板分类	22
3.2.1 按 CPU 插座分类	23
3.2.2 按结构分类	23
3.3 主板性能指标	24
3.3.1 主板的组成	24
3.3.2 CPU 插座	25
3.3.3 内存插槽	26
3.3.4 总线扩展槽	26
3.3.5 BIOS 芯片	29
3.3.6 芯片组	31
3.3.7 软硬盘接口	41
3.3.8 其他接口	44
3.4 主板选购技巧	45
3.5 主板故障案例	47
第 4 章 CPU 的选购与故障排除	50
4.1 主流产品	50
4.1.1 CPU 的生产厂商及产品	50
4.1.2 CPU 的主流产品	51
4.1.3 CPU 的核心（内核）	55

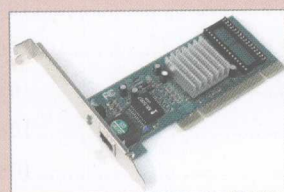




4.2 主要技术指标	60
4.2.1 频率	60
4.2.2 高速缓存	61
4.2.3 CPU 插座类型	62
4.2.4 CPU 的指令集	63
4.2.5 工作电压	64
4.2.6 制造工艺	65
4.2.7 超线程技术及其他	65
4.3 CPU 的封装技术和编号	67
4.3.1 CPU 的封装技术	67
4.3.2 CPU 的编号	69
4.4 CPU 选购	71
4.5 选择 CPU 风扇	73
4.6 CPU 故障案例	74
第 5 章 内存的选购与故障排除	76
5.1 主流产品	76
5.1.1 内存的生产厂商	76
5.1.2 内存的主流产品	77
5.2 内存技术指标	78
5.2.1 内存分类	78
5.2.2 内存编号	80
5.2.3 性能指标	81
5.3 内存选购	82
5.4 内存故障案例	83
第 6 章 硬盘的选购与故障排除	85
6.1 主流产品	85
6.1.1 硬盘的生产厂商	85
6.1.2 硬盘的主流产品	86
6.2 硬盘的技术指标	86
6.2.1 硬盘的结构与工作原理	86
6.2.2 硬盘的编号	88
6.2.3 性能指标	91
6.3 硬盘跳线	93
6.4 硬盘选购	93
6.5 硬盘故障案例	95
第 7 章 软驱和 U 盘的选购与故障排除	97
7.1 软驱	97
7.1.1 软驱的技术指标	97

7.1.2 软驱使用时的注意事项	98
7.2 U 盘（闪存盘）	98
7.2.1 闪存盘的技术指标	99
7.2.2 闪存盘的选购	99
7.3 软驱和闪存盘的故障案例	100
第 8 章 光驱、刻录机的选购与故障排除	102
8.1 主流产品	102
8.2 光驱的技术指标	102
8.2.1 光驱的工作原理	102
8.2.2 主要性能指标	103
8.3 DVD 光驱	104
8.4 COMBO 光驱	106
8.5 DVD 刻录机	107
8.6 刻录机的技术指标	108
8.6.1 刻录机的工作原理	108
8.6.2 刻录机的性能指标	108
8.7 光驱、刻录机的选购	109
8.8 光驱的故障案例	110
第 9 章 显卡的选购与故障排除	113
9.1 主流产品	113
9.1.1 显卡的品牌及主流显卡芯片	113
9.1.2 显卡的主流产品	113
9.2 显卡的技术指标	114
9.2.1 显卡的工作原理及结构	114
9.2.2 性能指标	121
9.3 显卡的选购	122
9.4 显卡的故障案例	123
第 10 章 显示器的选购与故障排除	125
10.1 主流产品	125
10.1.1 显示器的品牌	125
10.1.2 显示器的主流产品	125
10.2 显示器的技术指标	126
10.2.1 显示器的工作原理	126
10.2.2 显示器的分类	127
10.2.3 CRT 显示器的性能指标	127
10.2.4 液晶显示器的性能指标	128
10.3 显示器的选购	129





10.3.1	CRT 显示器的选购	129
10.3.2	液晶显示器的选购	130
10.4	显示器的故障案例	131
第 11 章 声卡和音箱的选购与故障排除		133
11.1	声卡	133
11.1.1	主流产品	133
11.1.2	声卡的技术指标	135
11.1.3	声卡的选购	137
11.2	音箱	139
11.2.1	音箱的技术指标	139
11.2.2	音箱的选购	141
11.2.3	声卡、音箱故障案例	143
第 12 章 网卡和 Modem 的选购与故障排除		144
12.1	网卡	144
12.1.1	网卡的技术指标	144
12.1.2	网卡的选购	146
12.2	Modem	147
12.2.1	Modem 的性能指标	147
12.2.2	Modem 的选购	149
12.3	网卡和 Modem 故障案例	150
第 13 章 数码摄像头的选购与故障排除		152
13.1	主流产品	152
13.1.1	数码摄像头的品牌	152
13.1.2	数码摄像头的主流产品	152
13.2	摄像头的性能指标	153
13.2.1	摄像头的工作原理与组成	153
13.2.2	摄像头的性能指标	154
13.3	摄像头的选购	154
第 14 章 其他产品的选购与故障排除		156
14.1	键盘	156
14.1.1	主流键盘、鼠标	156
14.1.2	键盘的分类	158
14.1.3	键盘的选购	159
14.2	鼠标	160
14.2.1	鼠标的性能指标	160
14.2.2	鼠标的分类	160
14.2.3	鼠标的选购	161

14.3 机箱和电源	162
14.3.1 机箱	162
14.3.2 电源	165
14.4 故障案例	167

第 2 篇 组装实战篇

第 15 章 双核电脑装机实战	172
-----------------------	-----

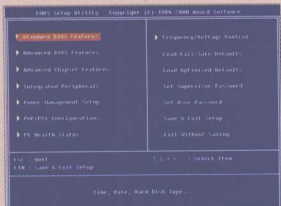
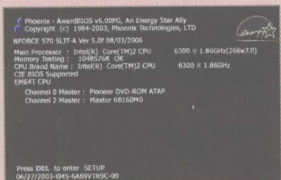
15.1 装机准备工作	172
15.2 装机全局图	174
15.3 组装双核电脑	174
15.3.1 安装 Intel 双核 CPU 和 AMD 64 位架构 CPU	174
15.3.2 安装 Intel 双核 CPU 风扇和 AMD 64 架构 CPU 风扇	177
15.3.3 安装内存条	179
15.3.4 拆卸机箱盖	181
15.3.5 安装电源	181
15.3.6 安装主板	182
15.3.7 连接机箱引出线	185
15.3.8 安装显卡	185
15.3.9 安装声卡	186
15.3.10 安装硬盘	187
15.3.11 安装光驱	190
15.3.12 安装机箱盖	192
15.3.13 连接外设	192

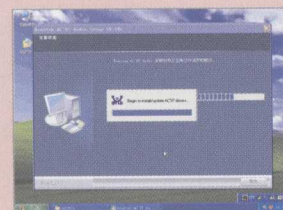
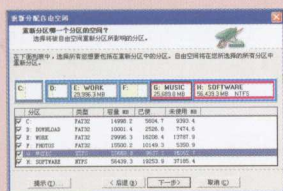
第 16 章 开机检测	196
-------------------	-----

16.1 开机检测	196
16.2 诊断初次装好的电脑故障的基本思路	197
16.3 开机检测故障案例	197

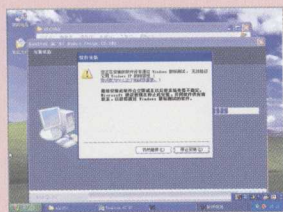
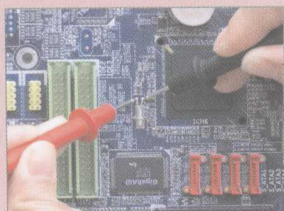
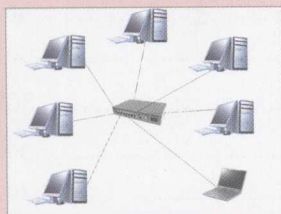
第 17 章 BIOS 设置	199
----------------------	-----

17.1 认识 BIOS 与 CMOS	199
17.1.1 BIOS 与 CMOS	199
17.1.2 BIOS 的功能和作用	200
17.2 BIOS 参数设置	201
17.2.1 进入 BIOS 设置程序	201
17.2.2 BIOS 设置程序主界面	202
17.2.3 装机常用的 BIOS 设置	203
17.2.4 设置开机密码	206





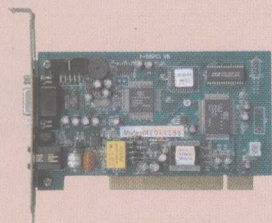
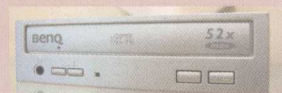
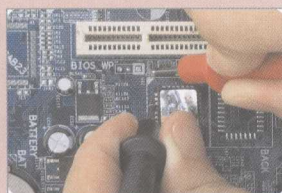
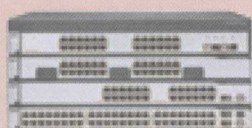
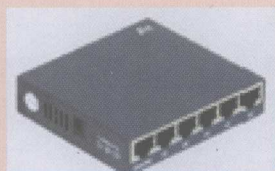
17.2.5 恢复 CMOS 默认设置	208
第 18 章 硬盘分区	209
18.1 制作与使用启动盘	209
18.1.1 制作启动盘	209
18.1.2 使用启动盘	211
18.2 分区与格式化磁盘	212
18.2.1 硬盘分区概述	212
18.2.2 用 FDISK 分区	213
18.2.3 用 Partition Magic 分区	223
18.3 硬盘格式化	228
第 19 章 安装操作系统	230
19.1 安装前的准备工作	230
19.1.1 操作系统介绍	230
19.1.2 操作系统安装环境	230
19.1.3 安装前的准备工作	230
19.2 安装方法概述	232
19.2.1 安装方式	232
19.2.2 总体安装步骤	233
19.3 安装 Windows Vista 操作系统	234
19.4 安装 Windows XP 操作系统	241
19.5 安装 Windows XP 和 Windows 2000 双系统	245
第 20 章 系统设置	252
20.1 认识驱动程序	252
20.1.1 驱动程序的概念	252
20.1.2 查看设备驱动程序是否安装	252
20.2 驱动程序安装方法	253
20.2.1 安装驱动程序的顺序	253
20.2.2 驱动程序的安装方法	254
20.3 安装各个设备的驱动程序	256
20.3.1 安装主板驱动程序	256
20.3.2 安装显卡驱动程序	257
20.3.3 安装声卡驱动程序	259
第 21 章 Windows 注册表	262
21.1 注册表概况	262
21.2 注册表备份与恢复	265
21.2.1 注册表的备份	265
21.2.2 恢复注册表	266



21.3 注册表应用	267
21.3.1 网络应用	267
21.3.2 安全设置	268
21.3.3 系统设置	269
第 22 章 组建家庭（或小型办公）局域网	272
22.1 计算机网络	272
22.1.1 了解网络	272
22.1.2 动手实践	273
22.2 单机上网方案	274
22.2.1 通过电话线和 Modem 上网	274
22.2.2 通过公司或学校局域网上网	277
22.2.3 通过 ADSL 宽带上网	278
22.2.4 通过小区宽带上网	281
22.3 家庭多机共享上网方案	281
22.3.1 台式机与笔记本电脑双机直连方案	281
22.3.2 家庭多机互联上网方案	285

第 3 篇 专业维修篇

第 23 章 电脑维修的基本方法	290
23.1 电脑维修流程	290
23.1.1 电脑启动流程	290
23.1.2 电脑维修流程	291
23.2 电脑维修的方法	292
23.2.1 电脑故障分类	292
23.2.2 电脑故障处理顺序	293
23.2.3 电脑故障排除方法	293
23.2.4 电脑故障维修步骤	295
第 24 章 电脑软件故障及其解决方案	296
24.1 操作系统常见故障及解决方案	296
24.1.1 内存不足故障及解决方案	297
24.1.2 系统非法操作故障及解决方案	298
24.1.3 系统蓝屏故障及解决方案	299
24.1.4 电脑自动重启故障及解决方案	300
24.1.5 Windows 注册表故障及解决方案	302
24.2 电脑死机故障及解决方案	303
24.3 电脑病毒故障及解决方案	305



24.3.1	电脑病毒的特征和种类	305
24.3.2	电脑病毒识别方法	306
24.3.3	电脑病毒防治	306
24.4	电脑网络故障及其解决方案	307
24.4.1	电脑网络故障原因	307
24.4.2	电脑网络故障解决方案	307
第 25 章 电脑硬件故障及其解决方案		309
25.1	电脑启动故障判定及解决方案	309
25.1.1	电脑启动故障现象及原因	309
25.1.2	电脑启动故障解决方案	309
25.2	主板常见故障及解决方案	313
25.2.1	主板常见故障现象及原因	313
25.2.2	主板常见故障解决方案	314
25.3	CPU 常见故障判定及解决方案	316
25.3.1	CPU 常见故障现象及原因	316
25.3.2	CPU 常见故障解决方案	316
25.4	内存常见故障判定及解决方案	317
25.4.1	内存常见故障现象及原因	317
25.4.2	内存常见故障解决方案	318
25.5	显卡常见故障判定及解决方案	319
25.5.1	显卡常见故障现象及原因	319
25.5.2	显卡常见故障解决方案	320
25.6	硬盘常见故障判定及解决方案	321
25.6.1	硬盘常见故障现象及原因	321
25.6.2	硬盘常见故障解决方案	322
25.7	声卡常见故障判定及解决方案	323
25.7.1	声卡常见故障现象及原因	323
25.7.2	声卡常见故障解决方案	324
25.8	软驱常见故障判定及解决方案	326
25.8.1	软驱常见故障现象及原因	326
25.8.2	软驱常见故障解决方案	326
25.9	光驱和刻录机常见故障判定及解决方案	327
25.9.1	光驱和刻录机常见故障现象及原因	327
25.9.2	光驱和刻录机常见故障解决方案	328
25.9.3	拆光驱的技巧	329
25.10	鼠标和键盘常见故障判定及解决方案	330
25.10.1	鼠标和键盘常见故障现象及原因	330
25.10.2	鼠标和键盘常见故障解决方案	330

PART

电脑选购篇

01

第1章 电脑基本使用技能

第2章 电脑选购准备工作

第3~5章 主板、CPU、内存的选购

第6~8章 硬盘、软驱、光驱的选购

第9~14章 显卡、显示器等设备的选购



第 1 章 电脑基本使用技能

1.1 电脑的组成

学习电脑的组装与维护，首先要掌握电脑各个组成部件的功能、用途和外观，以便今后能认识每个部件。从外观上看，电脑主要包括显示器、主机和外部设备（鼠标、键盘、打印机、摄像头等），这些设备称为电脑的硬件系统。除此之外，在电脑中还安装有操作系统和应用软件等。即电脑由硬件系统和软件系统两大部分组成。

1.1.1 电脑的硬件系统

所谓硬件，是组成电脑的物理设备的总称，简单地讲就是用手能摸得着的电脑实物，如图 1-1 所示是一台多媒体电脑，由显示器、主机和外设等实物设备组成，下面具体讲解它们的作用。



图 1-1 多媒体电脑

1. 多媒体电脑各个部件的作用

多媒体电脑主要包括显示器、主机、键盘、鼠标、音箱和打印机等设备，其中，显示器的作用主要是把电脑处理完的结果显示出来；键盘和鼠标是用来操作电脑主机进行工作的；音箱用于播放声音；打印机可以把电脑中的文字和图片打印到纸上。各个部件的具体作用如图 1-2 所示。



图 1-2 多媒体电脑各部件的作用

续上图



图 1-2 多媒体电脑各部件的作用

2. 主机中各部件的作用

主机从外观看是一个整体, 但打开机箱后, 它的内部又由几十种独立的部件组合而成, 如图 1-3 所示。

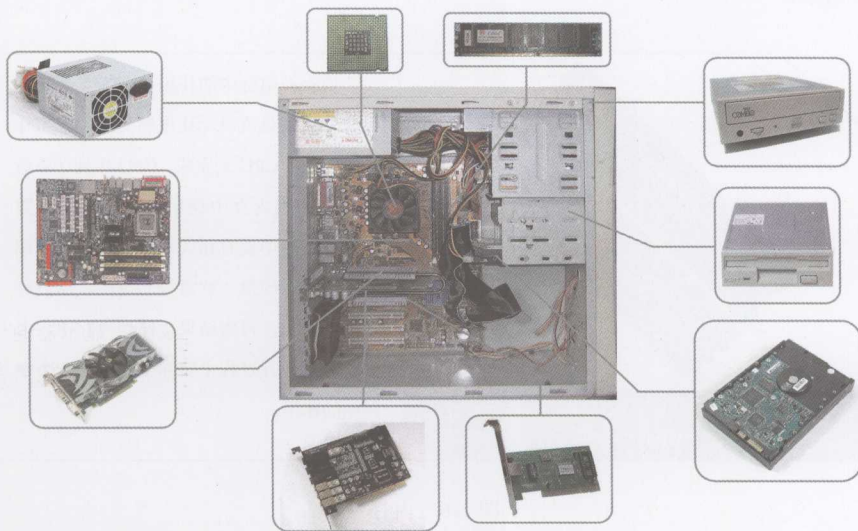


图 1-3 主机内部图

电脑主机是整个电脑的中心, 主机中主要包括主板、电源、CPU、内存、硬盘、光驱、软驱、显卡、声卡、网卡和数据线等。下面介绍一下电脑主机中的各个部件。

(1) 电源

电源是电脑中不可缺少的供电设备, 它的作用是将 220V 交流电转换为电脑中使用的 5V、12V、3.3V 直流电, 其性能的好坏, 直接影响其他设备工作的稳定性, 进而会影响整机的稳定性, 电源如图 1-4 所示。

(2) CPU

CPU (Central Processing Unit) 即中央处理器, 其功能是执行算术运算、逻辑运算、数据处理和传输、输入/输出的控制以及控制电脑自动、协调地完成各种操作。作为整个系统的核心, CPU 也是整个系统最高的执行单元, 因此 CPU 已成为决定电脑性能的核心部件, 很多用户都以它为标准来判断电脑的档次, 如图 1-5 所示。