

硬件工程师
成长之路

畅销图书，重装上市，完善结构，更新内容，以飨读者

电脑硬件选购、组装与维修 从入门到精通

第2版

徐伟 张鹏 编著



- ① 多媒体视频完整演示多核电脑组装、系统备份和硬盘分区实战技能
- ② 最新 (Windows 7) 和主流 (Windows XP) 操作系统安装视频全程实录

电脑组装维护案头宝典

本书以多核处理器的最新发展为线索，结合编者多年的组装、维修和电脑培训经验，翔实且精粹的为读者——呈现

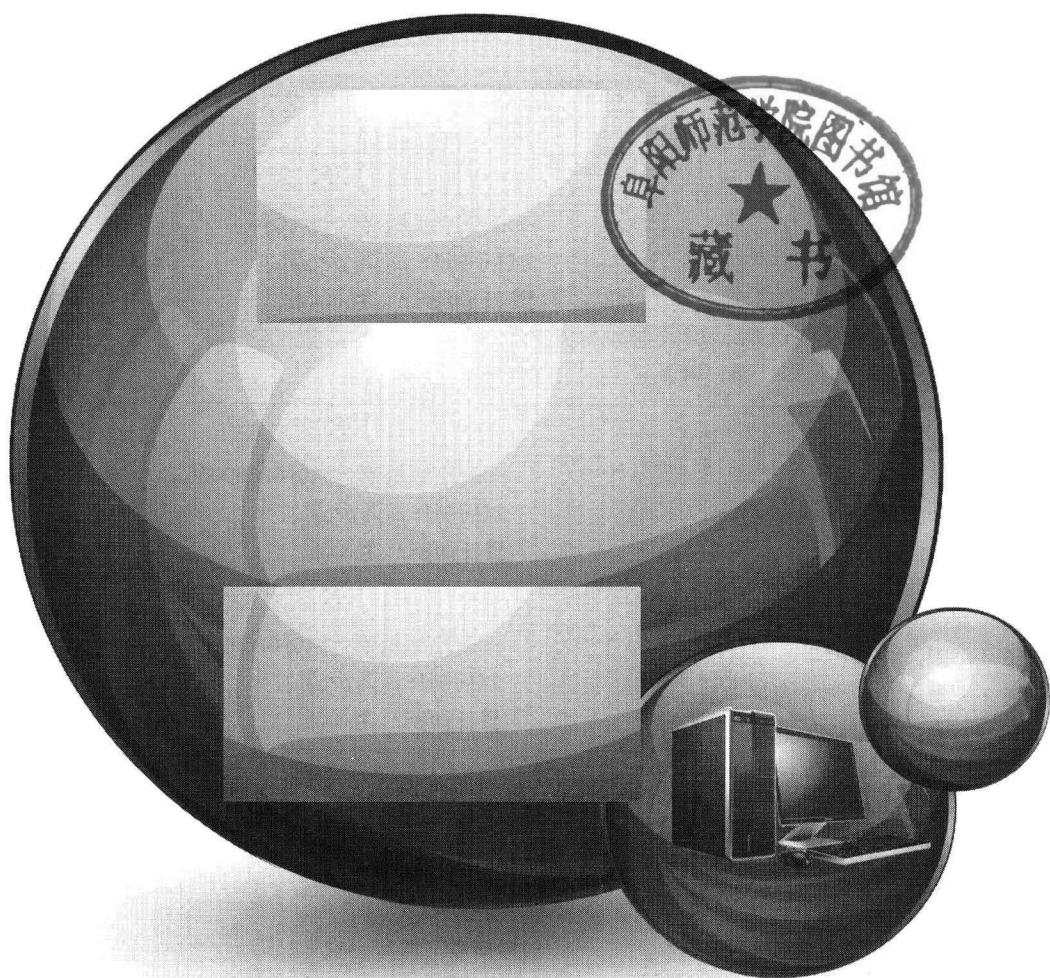


中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电脑硬件选购、组装与维修 从入门到精通

|第2版|

徐 伟 张 鹏 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是以采购、攒机、维修为核心内容的硬件手册。全书从实用的角度出发,结合编者多年的攒机、维修和电脑培训经验,总结出电脑采购、装机、设置、组网、维修等几方面知识的精华,供初学者和相关从业人员学习参考。

本书结合了大量的实战案例,具有很强的实用性、可读性和可操作性,适合作为电脑初学者的自学教程,也可作为计算机培训班的教材、高等专业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

电脑硬件选购、组装与维修从入门到精通 / 徐伟,
张鹏编著. -- 2版. -- 北京:中国铁道出版社,2012.1
ISBN 978-7-113-13317-7

I. ①电… II. ①徐… ②张… III. ①硬件—选购②
硬件—组装③硬件—维修 IV. ①TP303

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 152653 号

书 名: 电脑硬件选购、组装与维修从入门到精通(第2版)
作 者: 徐 伟 张 鹏 编著

策划编辑: 荆 波
责任编辑: 荆 波
封面设计: 付 巍
编辑助理: 王 宏

读者热线电话: 010-63560056
封面制作: 郑少云
责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市西城区右安门西街8号 邮政编码: 100054)
印 刷: 三河市华业印装厂
版 次: 2010年6月第1版 2012年1月第2版 2012年1月第2次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 29.25 字数: 680千
书 号: ISBN 978-7-113-13317-7
定 价: 56.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。

一、为什么写这本书

目前图书市场上关于电脑硬件选购、组装、维护和维修的书比比皆是，但我们常常需要通过同时阅读几本书，才能得到所需要的知识。而且用户希望这一类书的所有知识点能被系统地归纳总结，并结合案例进行讲解，具备易学实用、可读性和可操作性强等特点。

本书就是为解决读者的以上需要而编写，全书从实用的角度出发，结合编者多年的攒机、维修和电脑教学经验，总结出电脑选购、装机、设置、维护和维修等几方面知识的精华，供读者学习参考。

二、全书学习导航

本书以多核处理器的最新发展为线索，全面、深入、系统地讲解了电脑装机、组网、维护与维修方面的知识，重点在于帮助读者提高硬件选购能力，电脑组装能力，组网能力和软硬件维护维修能力。

本书专为普通电脑用户而编写，对电脑硬件知识进行了系统的归纳和总结，并与操作流程和大量案例相结合，易于读者理解。

三、改版说明

《电脑硬件选购、组装与维修从入门到精通》一书上市以来，以其较高的销量和不俗的市场表现，得到了广大读者的青睐，许多读者也向我们提出了不少建设性意见，在此表示感谢。鉴于读者建议和硬件技术的日新月异，我们在紧跟主流技术和完善图书内容的前提下，对原书作了修订和改版。

四、本书特色

本书涉及知识面广、内容由浅入深、理论知识结合实际应用，突出“应用”和“实用”两个原则。

本书讲解了最新的、主流的电脑技术（多核电脑技术、Windows XP/7 系统安装设置技术及最新的软硬件维护、维修技术），同时还结合实训讲解了工作和学习中实用的电脑技术（如双系统安装技术、BIOS 高级设置技术、Windows 分区技术、Partition Magic 分区技术、Fdisk 分区技术、硬件的设置技术、硬件维修技术等），以及最流行的电脑网络应用技能（如双机互连、各种操作系统之间的网络连接、家庭/小型办公网组建、多机共享上网等）。另外，本书还总结了在日常工作和学习中经常遇到的各种电脑故障的诊断方法、维修技巧及电脑硬件专业维修技术。

本书对电脑的各种实用知识进行了透彻的分析讲解，对各种组装维修技术进行了系统的归纳总结，深入地剖析了电脑日常使用过程中的各种问题，并归纳总结了可行的解决方法。既可

以作为电脑用户学习图书，还可以作为一本故障排查手册，查询电脑在使用过程中出现的各种问题及处理方法。

本书讲解过程使用了直观的图解同步教学方式，上手更容易，学习更轻松。此外，本书总结了大量的维修流程图，结合流程图可以一目了然地看清知识、技巧的脉络及重点，便于读者快速掌握所学知识。

五、读者定位

本书在讲解过程中融合了大量的实战案例，具有很强的实用性、可读性和可操作性，适合作为电脑新手的自学教程，也适合电脑爱好者、个人装机人员，以及从事电脑组装与维修的人员学习使用，还可以作为培训机构、大中专院校及职业学校师生的教学参考书。

六、全书结构安排与内容简介

学习应该从简单到复杂，一步一个台阶。本书的写作是按照从选购到组装、从维护到维修的思路来进行的。本书涵盖硬件采购、组装设置及电脑专业维修 3 部分内容，共分 31 章，重点讲解了如下内容：

第 1 篇 硬件选购

第 1 章主要讲解电脑的软硬件组成、电脑性能优劣的评价方法、查看电脑配置的方法、装机方案等内容。

第 2~12 章主要讲解 CPU、主板、内存、硬盘、光驱/刻录机、显卡、显示器、声卡/音箱、摄像头、键盘、鼠标、机箱和电源等配件的主流产品型号、组成结构、重要指标及选购实战等内容。

第 2 篇 组装设置

第 13~14 章主要讲解装机流程、双核/四核电脑装机实战及测试电脑的方法等内容。

第 15 章主要讲解装机常用的 BIOS 设置、BIOS 升级实训等内容。

第 16 章主要讲解制作 Windows PE 启动盘和使用启动盘的方法。

第 17 章主要讲解硬盘分区的各种方法，包括硬盘分区前的准备工作、Partition Magic 分区实战、Fdisk 分区实战、Windows XP/7 磁盘管理工具分区实战及硬盘高级格式化的方法等。

第 18 章主要讲解安装操作系统的方法和步骤，包括安装操作系统前的准备工作，安装 Windows 7 操作系统、安装 Windows XP 操作系统以及安装 Windows XP 和 Windows 7 双系统等内容。

第 19~20 章主要讲解操作系统安装之后的系统设置方法和注册表的设置方法，包括获得驱动程序的方法、驱动程序的安装流程、Windows XP/7 操作系统驱动程序的安装方法、Windows XP/7 注册表的备份与恢复等内容。

第 21 章主要讲解电脑网络组建的基本知识、宽带网络的设置、电脑互连方案、组建家庭有线局域网、组建家庭无线局域网等内容。

第 3 篇 电脑专业维修

第 22 章主要讲解电脑常见故障原因，电脑故障维修基本原则，电脑故障维修流程，电脑

软、硬件故障的常用检测方法，电脑软、硬件故障常用维修工具及测量方法，维修前的准备工作和查看电脑基本配置的技巧等内容。

第 23~24 章主要讲解 Windows XP/7 系统启动与关机故障、电脑死机故障、蓝屏故障、系统错误提示故障、电脑病毒故障、电脑网络故障等软件故障的维修方法及实战案例。

第 25~31 章主要讲解电脑启动失败故障、主板故障、CPU 故障、内存故障、硬盘故障、U 盘故障、光驱/刻录机故障、显卡故障、声卡故障、键盘/鼠标故障、电源故障、显示器故障等电脑硬件故障的诊断方法及维修技巧。

七、光盘使用说明

本书配套光盘中主要包含了装机实战视频、Windows XP/Windows 7 安装视频、硬盘分区视频、系统备份/还原视频等内容。读者根据视频和书中的讲解，可以快速掌握装机设置维护等实践内容，提高操作速度和学习效率。

八、作者团队

本书主要由徐伟、张鹏编著。苏治中、吴超、徐伟、马广明、丁凤、马维丽、张鹏、刘超、冯庆荣、肖海文、王新友、张永忠、宋朋奎、李秋英、王乃国、多洪新、毛利军、张秀玲、多国华、潘力、王平芳、李雷、罗颂、樊树霞、杨欣元、吕永彦、王振玲、黄东、韩立昌、褚素荣、多素格、韦韩等也参加了编写。由于作者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请业界同仁及读者朋友提出宝贵意见。

九、感谢

一本书从选题到出版，要经历很多的环节，在此感谢中国铁道出版社以及负责本书的荆波编辑和其他没有见面的编辑为本书的出版所做的大量工作。

编 者
2011 年 6 月

目录

CONTENTS

第1篇 硬件选购

第1章 电脑装机维修预备知识

1.1 深入了解电脑的内部和外部结构.....	3
1.1.1 电脑的硬件系统.....	3
1.1.2 电脑的软件系统.....	9
1.2 如何评价电脑的档次	10
1.2.1 通过CPU型号评价.....	10
1.2.2 通过CPU主频评价.....	10
1.2.3 通过内存容量评价.....	11
1.2.4 通过硬盘容量评价.....	11
1.2.5 通过显卡芯片及显存 容量评价.....	11
1.2.6 通过显示器及其他评价	11
1.3 如何查看电脑的基本配置.....	11
1.3.1 查看电脑CPU型号及 主频信息.....	11
1.3.2 查看内存容量信息.....	12
1.3.3 查看硬盘容量信息.....	12
1.3.4 查看显卡和声卡信息	14
1.4 电脑主机与其他设备的连接技巧.....	14
1.4.1 将键盘、鼠标连接到主机	15
1.4.2 将液晶显示器信号线连接 到主机.....	15
1.4.3 将音箱或耳机连接到主机	16
1.4.4 将宽带网连接到主机	17
1.4.5 将电源线连接到主机	17
1.5 制订多核电脑配置方案	17
1.5.1 制订多核电脑配置方案 的原则.....	17
1.5.2 入门型用户（特价机和 简约学习机）	18

1.5.3 大众型用户（办公、教学、 家庭和网吧）	19
------------------------------------	----

1.5.4 专业型用户 （图像和游戏）	21
------------------------------	----

1.6 攒机还是买品牌机	23
--------------------	----

第2章 选购CPU

2.1 看图识CPU	26
2.2 主流CPU	26
2.2.1 CPU的生产厂商及产品	26
2.2.2 Intel公司主流CPU	28
2.2.3 AMD公司主流CPU	30
2.3 重要选购指标	33
2.3.1 CPU的频率	33
2.3.2 L1和L2高速缓存	34
2.3.3 CPU插座类型	34
2.3.4 CPU的指令集	36
2.3.5 工作电压	39
2.3.6 制造工艺	39
2.3.7 超线程技术及其他	39
2.4 认识CPU的内核	41
2.5 CPU的封装技术	44
2.6 识别CPU的编号	47
2.6.1 酷睿2系列处理器编号	47
2.6.2 酷睿i系列处理器编号	48
2.6.3 AMD处理器编号	48
2.7 CPU及CPU风扇选购实战	49
2.7.1 CPU选购实战	49
2.7.2 CPU风扇选购实战	51

第3章 选购主板

3.1 看图识电脑主板	54
-------------------	----



3.2 主流主板.....	55	4.2 主流内存.....	85
3.2.1 主板的厂商.....	55	4.2.1 内存的生产厂商.....	85
3.2.2 主流主板.....	55	4.2.2 主流内存简介.....	87
3.3 主板分类.....	56	4.3 内存分类.....	88
3.3.1 按结构分类.....	57	4.3.1 SDRAM 内存.....	88
3.3.2 按 CPU 插座分类.....	57	4.3.2 DDR SDRAM 内存.....	88
3.4 识别主板芯片组.....	59	4.3.3 DDR2 内存.....	89
3.4.1 芯片组的功能.....	59	4.3.4 DDR3 内存.....	89
3.4.2 芯片组的厂商及产品.....	60	4.3.5 FB-DIMM 内存.....	90
3.4.3 主板常见芯片组.....	62	4.4 重要选购指标.....	90
3.5 主板的各种插座及插槽.....	70	4.4.1 内存的引脚数.....	90
3.5.1 CPU 插座.....	70	4.4.2 内存的容量.....	91
3.5.2 内存插槽.....	70	4.4.3 内存的存取时间.....	91
3.5.3 总线扩展槽.....	71	4.4.4 内存的工作电压.....	91
3.6 主板 BIOS 芯片.....	73	4.4.5 内存的 CAS 反应时间.....	91
3.6.1 BIOS 与 CMOS 的区别.....	74	4.4.6 ECC 校验.....	91
3.6.2 BIOS 的分类.....	74	4.4.7 SPD 芯片.....	92
3.6.3 认识 BIOS 芯片.....	74	4.5 识别内存的编号.....	92
3.6.4 BIOS 的作用.....	75	4.5.1 金士顿 DDR3 内存编号.....	92
3.6.5 BIOS 自检响铃的意义.....	76	4.5.2 三星 DDR2 内存编号.....	93
3.6.6 CMOS 跳线.....	76	4.6 内存选购实战.....	94
3.7 主板接口.....	76	4.6.1 选择合适的容量大小.....	94
3.7.1 硬盘接口.....	76	4.6.2 内存的速率.....	95
3.7.2 IDE 接口.....	77	4.6.3 防止购买“打磨”内存.....	95
3.7.3 SCSI 接口.....	78	4.6.4 仔细查看电路板.....	95
3.7.4 Serial ATA 接口.....	78	4.6.5 售后服务不可忽视.....	95
3.7.5 Fibre Channel 接口.....	78		
3.7.6 USB 接口.....	79		
3.7.7 IEEE 1394 接口.....	79		
3.7.8 电源接口.....	79		
3.7.9 外设接口.....	80		
3.8 主板选购实战.....	80		
3.8.1 选择合适的芯片组.....	81		
3.8.2 注意主板品牌.....	81		
3.8.3 查看主板选料.....	81		
3.8.4 布局、做工选择.....	82		
3.8.5 注意主板售后服务.....	83		

第4章 选购内存

4.1 看图识电脑内存.....	85
------------------	----

第5章 选购硬盘

5.1 看图识硬盘.....	98
5.2 主流硬盘.....	98
5.2.1 硬盘的厂商.....	98
5.2.2 主流硬盘.....	100
5.3 硬盘的结构与工作原理.....	100
5.3.1 硬盘的结构.....	100
5.3.2 硬盘的工作原理.....	102
5.4 重要选购指标.....	103

5.4.1	硬盘主流容量	103
5.4.2	硬盘主流转速	104
5.4.3	硬盘传输率	104
5.4.4	硬盘缓存	105
5.4.5	主流单碟容量	105
5.4.6	硬盘接口种类	105
5.4.7	硬盘速度指标	106
5.5	识别硬盘的编号	106
5.5.1	希捷硬盘编号	106
5.5.2	西部数据硬盘编号	107
5.6	设置硬盘跳线	108
5.7	硬盘选购实战	109
5.7.1	选择合适的硬盘容量	109
5.7.2	选择 7200r/min 的硬盘	109
5.7.3	注意硬盘单碟盘片的容量	109
5.7.4	品牌选择	109
5.7.5	硬盘的缓存容量很重要	109
5.7.6	选对硬盘的接口	110
5.7.7	关注硬盘的发热量与噪声	110
5.7.8	重视硬盘的质保时间	110
5.7.9	区分“行货”与“水货”	110
5.7.10	辨识“返修”与 “二手”硬盘	110

第6章 选购光驱/刻录机

6.1	看图识光驱/刻录机	113
6.2	主流光驱	114
6.2.1	光驱/刻录机的厂商	114
6.2.2	主流光驱/刻录机	114
6.3	光驱的结构及原理	115
6.4	重要选购指标	116
6.4.1	光驱容错能力	116
6.4.2	光驱的缓存	116
6.4.3	光驱的速度和读取方式	116
6.4.4	光驱的接口种类	116
6.4.5	光驱的寻道时间	117
6.5	DVD 光驱	117
6.5.1	DVD 光盘容量	117
6.5.2	DVD 光驱读盘速度	118
6.5.3	DVD 光驱区域编码	118

6.5.4	DVD 光驱进盘方式	118
6.5.5	DVD 光驱激光头系统	118
6.6	COMBO 光驱	119
6.6.1	COMBO 光驱的速度	119
6.6.2	COMBO 光驱的缓存	119
6.6.3	COMBO 光驱的接口种类	120
6.7	刻录机	120
6.7.1	刻录机的种类	120
6.7.2	刻录机的结构及 工作原理	120
6.7.3	刻录机重要选购指标	121
6.8	蓝光 DVD	122
6.8.1	蓝光 DVD 的技术特点	122
6.8.2	蓝光 DVD 与普通 DVD 的比较	123
6.9	光驱/刻录机选购实战	123
6.9.1	选择正规生产厂商	123
6.9.2	选择倍速高的	124
6.9.3	选择兼容性强的	124
6.9.4	选择容错性高的	124
6.9.5	选择接口配套的	124
6.9.6	选择缓存容量大的	124
6.9.7	注意售后服务	125

第7章 选购显卡

7.1	看图识显卡	127
7.2	主流显卡	127
7.2.1	显卡的厂商	127
7.2.2	主流显示芯片	128
7.2.3	主流显卡简介	128
7.3	显卡的组成结构及原理	129
7.3.1	显示芯片	129
7.3.2	显存芯片	133
7.3.3	RAM DAC	134
7.3.4	显卡 BIOS	134
7.3.5	总线接口	134
7.3.6	输出接口	135
7.4	显卡选购指标	136
7.4.1	刷新频率	136



7.4.2	分辨率	136
7.4.3	颜色深度	136
7.5	显卡选购实战	136
7.5.1	按需选购	136
7.5.2	选择合适的品牌	137
7.5.3	选择合适的显示芯片	137
7.5.4	选择合适的显存容量	137
7.5.5	注意显存芯片	137
7.5.6	看显卡 PCB 板	138
7.5.7	注意显卡的电阻、电容	138
7.5.8	看风扇	138

第8章 选购液晶显示器

8.1	看图识液晶显示器	140
8.2	主流液晶显示器	140
8.2.1	液晶显示器的品牌	140
8.2.2	主流液晶显示器	140
8.3	电脑显示器的种类	141
8.3.1	CRT 显示器	141
8.3.2	液晶显示器	141
8.4	液晶显示器的结构及工作原理	142
8.4.1	液晶显示器的结构	142
8.4.2	液晶显示器工作原理	142
8.5	液晶显示器重要的选购指标	143
8.5.1	点距	143
8.5.2	真实分辨率	143
8.5.3	色彩数量	143
8.5.4	响应时间	143
8.5.5	可视角度	144
8.5.6	亮度、对比度	144
8.6	液晶显示器选购实战	144
8.6.1	检查屏幕点缺陷	144
8.6.2	选择响应时间	145
8.6.3	选择对比度	145
8.6.4	选择分辨率	145
8.6.5	选择外观	145

第9章 选购独立声卡和音箱

9.1	看图识声卡和音箱	147
9.1.1	看图识声卡	147
9.1.2	看图识音箱	147
9.2	主流独立声卡和音箱	148
9.2.1	主流独立声卡	148
9.2.2	主流音箱	150
9.3	声卡的种类	151
9.3.1	板卡式声卡	151
9.3.2	集成式声卡	152
9.3.3	外置式声卡	152
9.4	声卡重要选购指标	152
9.4.1	声卡的接口种类	152
9.4.2	声卡的采样位数与 采样频率	153
9.4.3	声卡的信噪比	153
9.4.4	声卡的频率响应	153
9.4.5	声卡的总谐波失真	153
9.4.6	AC-3 技术	153
9.5	独立声卡选购实战	154
9.5.1	按需选购	154
9.5.2	考虑价格因素	154
9.5.3	了解音效芯片	154
9.5.4	检验声卡的音质	154
9.5.5	音效与多声道	155
9.5.6	声卡功能与接口	155
9.5.7	声卡质量	155
9.6	音箱重要选购指标	156
9.6.1	音箱的承载功率	156
9.6.2	频响范围	156
9.6.3	灵敏度	156
9.6.4	失真度	156
9.6.5	标称阻抗	157
9.6.6	MIDI 技术	157
9.6.7	双分频与全频带	157
9.6.8	倒相式与密闭式	157

9.7 音箱选购实战	158
9.7.1 选择音箱的类型	158
9.7.2 注意音箱的功率	158
9.7.3 注意音箱材质	158
9.7.4 看音箱喇叭	158
9.7.5 看音箱的性能	158
9.7.6 了解音箱的音效技术	160
9.7.7 实际试听音箱的效果	160

第10章 选购数码摄像头

10.1 看图识数码摄像头	162
10.2 主流数码摄像头	162
10.2.1 数码摄像头的品牌	162
10.2.2 数码摄像头的主流产品	162
10.3 数码摄像头的结构及工作原理	163
10.3.1 数码摄像头的 工作原理	163
10.3.2 数码摄像头的主要 结构和组件	164
10.4 重要选购指标	164
10.4.1 数码摄像头的像素	164
10.4.2 数码摄像头的分辨率	164
10.4.3 数码摄像头的镜头	165
10.4.4 视频捕获能力	165
10.4.5 数码摄像头的接口	165
10.5 数码摄像头选购实战	165
10.5.1 看镜头	165
10.5.2 选择合适的像素与分辨率	165
10.5.3 看视频捕获能力	166
10.5.4 看调焦功能	166
10.5.5 注意摄像头接口	166
10.5.6 查看外形、做工和附件	166
11.2.1 键盘和鼠标的品牌	168
11.2.2 主流键盘和鼠标	168
11.3 键盘的结构及种类	172
11.3.1 键盘的结构	172
11.3.2 按接口分类	173
11.3.3 按外形分类	173
11.3.4 按内部构造分类	173
11.4 鼠标的种类	173
11.4.1 按接口类型分类	173
11.4.2 按工作原理分类	174
11.5 鼠标的重要选购指标	175
11.6 键盘选购实战	175
11.6.1 注意键盘的类型	175
11.6.2 选择接口的类型	175
11.6.3 注意手感	175
11.6.4 看键盘的做工	176
11.6.5 按键的排列习惯	176
11.6.6 选择品牌	176
11.7 鼠标选购实战	176
11.7.1 选择接口	176
11.7.2 看外观	176
11.7.3 看流水序列号	176
11.7.4 注意手感	176
11.7.5 考虑价格	177

第12章 选购机箱和电源

12.1 看图识机箱和电源	179
12.2 主流机箱和电源	179
12.2.1 机箱和电源的品牌	179
12.2.2 主流机箱和电源	179
12.3 机箱的作用和种类	181
12.3.1 机箱的作用	181
12.3.2 机箱的种类	182
12.4 机箱重要选购指标	182
12.4.1 机箱主流外观	182
12.4.2 机箱的材质	183

第11章 选购键盘/鼠标

11.1 看图识键盘/鼠标	168
11.2 主流键盘/鼠标	168



- 12.4.3 机箱的布局183
- 12.4.4 机箱的易用性183
- 12.4.5 机箱的散热性能184
- 12.4.6 机箱的扩充能力184
- 12.5 电源重要选购指标 184
 - 12.5.1 电源的输出功率184
 - 12.5.2 过压保护功能 184
 - 12.5.3 安全认证 185
 - 12.5.4 电源接头种类 185
- 12.6 机箱和电源选购实战186
 - 12.6.1 机箱选购实战 186
 - 12.6.2 电源选购实战 187

第2篇 组装设置

第13章 多核电脑装机实战

- 13.1 装机准备工作 191
 - 13.1.1 准备组装工具191
 - 13.1.2 检查电脑配件191
 - 13.1.3 释放静电192
 - 13.1.4 检查零件包192
- 13.2 装机流程图 192
- 13.3 组装多核电脑 193
 - 13.3.1 安装多核 CPU193
 - 13.3.2 安装多核 CPU 风扇196
 - 13.3.3 安装双通道内存198
 - 13.3.4 拆卸机箱盖200
 - 13.3.5 安装 ATX 电源200
 - 13.3.6 安装多核 CPU 主板201
 - 13.3.7 连接机箱引出线203
 - 13.3.8 安装显卡204
 - 13.3.9 安装声卡205
 - 13.3.10 安装硬盘205
 - 13.3.11 安装 DVD 刻录机208
 - 13.3.12 安装机箱盖210
 - 13.3.13 连接外设210

第14章 开机检测初装的电脑

- 14.1 开始测试电脑 214
- 14.2 诊断组装电脑无法正常开机的基本方法及思路 214
 - 14.2.1 诊断组装电脑故障的基本方法214

- 14.2.2 诊断组装电脑故障的基本思路 215
- 14.3 开机检测常见故障诊断实战215
 - 14.3.1 实战! ——开机显示器无反映的故障诊断 215
 - 14.3.2 实战! ——开机有滴滴响声故障的诊断 216
 - 14.3.3 实战! ——检测不到硬盘的故障诊断 216

第15章 精通 BIOS 设置

- 15.1 认识 BIOS 与 CMOS218
 - 15.1.1 BIOS 与 CMOS 218
 - 15.1.2 BIOS 功能和作用 219
- 15.2 进入 BIOS 设置程序220
 - 15.2.1 如何进入 BIOS 设置程序 220
 - 15.2.2 认识 BIOS 设置程序主界面 221
- 15.3 装机常用的 CMOS 设置222
 - 15.3.1 设置系统时钟 222
 - 15.3.2 设置启动顺序 223
 - 15.3.3 关闭 1.44MB 软驱 224
 - 15.3.4 查看硬盘选项 225
 - 15.3.5 设置病毒警告 225
 - 15.3.6 设置集成声卡 226
 - 15.3.7 设置 USB 端口 226
- 15.4 设置开机密码226

15.4.1	设置密码权限	226
15.4.2	实战!——设置开机密码	226
15.4.3	修改和取消密码	227
15.5	恢复 CMOS 默认设置	228
15.6	升级主板 BIOS	228
15.6.1	为何要升级 BIOS	228
15.6.2	实战!——在 Windows 下 升级 BIOS	229

第 16 章 制作与使用电脑启动盘

16.1	制作 Windows PE 启动光盘	233
16.1.1	制作 Windows PE 镜像 文件	233
16.1.2	将 PE 镜像文件刻录成 启动光盘	234
16.2	使用启动盘	235

第 17 章 分区与格式化硬盘

17.1	硬盘分区概述	237
17.1.1	新硬盘必须进行的 操作——分区	237
17.1.2	何时对硬盘进行分区	237
17.1.3	分区前的准备工作	237
17.1.4	分区的种类	238
17.2	实战!——使用 Partition Magic 对硬盘进行分区	238
17.2.1	增加硬盘分区数量	239
17.2.2	将两个分区合并	241
17.2.3	删除分区	242
17.3	实战!——使用 Fdisk 命令对 硬盘进行分区	242
17.3.1	准备分区	242
17.3.2	启动分区软件	243
17.3.3	认识 Fdisk 分区主界面	243
17.3.4	了解分区选项的子选项	243
17.3.5	开始创建分区	245

17.3.6	设置活动分区	247
17.3.7	删除分区	247
17.4	实战!——使用 Windows 2000/XP/2003/7 安装程序 对硬盘进行分区	249
17.4.1	使用 Windows 2000/XP/2003 安装程序对硬盘分区	249
17.4.2	使用 Windows 7 安装程序对 硬盘进行分区	252
17.5	实战!——使用 Windows XP/7 系统 的磁盘管理工具对硬盘 进行分区	253
17.5.1	在 Windows XP 中 创建分区	253
17.5.2	在 Windows XP 中 删除分区	256
17.5.3	在 Windows 7 中对 硬盘分区	257
17.6	格式化电脑硬盘	261
17.6.1	使用 Windows XP/Vista/7 安装 程序格式化系统盘	261
17.6.2	使用 Windows 7 中的 “格式化”命令格式化 磁盘分区	261

第 18 章 全新安装 Windows 操作系统

18.1	安装前的准备工作及系统 安装方法	264
18.1.1	操作系统介绍	264
18.1.2	操作系统安装环境	264
18.1.3	安装前的准备工作	265
18.1.4	系统安装方法	266
18.1.5	总体安装步骤	267
18.2	全新安装 Windows 7 操作系统	268
18.2.1	准备安装	268
18.2.2	加载安装文件	269



18.2.3	安装设置.....	269
18.2.4	硬盘分区.....	271
18.2.5	开始安装.....	272
18.2.6	初次使用前的设置.....	272
18.2.7	完成安装启动 Windows 7 系统.....	274
18.3	全新安装 Windows XP 操作系统.....	274
18.4	安装 Windows XP 和 Windows 7 双系统.....	278

第 19 章 安装设置硬件设备驱动程序

19.1	驱动程序概述.....	280
19.1.1	什么是驱动程序.....	280
19.1.2	查看设备驱动程序 是否已安装.....	280
19.1.3	安装驱动程序的顺序.....	281
19.2	Windows 7 系统中驱动 程序的安装方法.....	281
19.2.1	通过网络自动安装 驱动程序.....	281
19.2.2	手动安装驱动程序.....	283
19.2.3	自动更新驱动程序.....	286
19.3	Windows XP 系统驱动 程序的安装方法.....	287
19.3.1	通过光盘自动 安装驱动程序.....	287
19.3.2	手动安装驱动.....	288
19.4	驱动安装实战.....	290
19.4.1	实战! ——安装 Windows 7 中显卡驱动.....	290
19.4.2	实战! ——在 Windows XP 系统中安装主板驱动.....	291
19.4.3	实战! ——在 Windows XP 系统中安装声卡驱动.....	292

第 20 章 安全管理 Windows 注册表

20.1	注册表概况.....	296
20.1.1	认识注册表.....	296
20.1.2	认识注册表编辑器.....	296
20.2	Windows XP/7 注册表.....	297
20.2.1	Windows XP 注册表.....	297
20.2.2	Windows 7 注册表.....	298
20.3	注册表备份与恢复.....	298
20.3.1	Windows XP 注册表的备份.....	298
20.3.2	恢复 Windows XP 注册表.....	300
20.3.3	备份 Windows 7 注册表.....	302
20.3.4	恢复 Windows 7 注册表.....	303
20.4	注册表应用.....	303
20.4.1	优化 Windows 的运行 速度.....	303
20.4.2	优化电脑磁盘.....	303
20.4.3	每次启动时保持桌面 设置不变.....	304
20.4.4	删除不用的软件程序.....	304
20.4.5	自动记忆拨号上网的 用户名和密码.....	304
20.4.6	自动关闭停止 响应的程序.....	304
20.4.7	清理电脑安全日志.....	304
20.4.8	修改 IE 浏览器的首页.....	305
20.4.9	清除浏览器中留下的 访问过的网址.....	305
20.4.10	取消 IE 内的分级 审查口令.....	305
20.4.11	禁用注册表编辑器.....	306
20.4.12	恢复禁用的注册 表编辑器.....	306
20.4.13	设置启动后自动 运行屏保.....	306
20.4.14	取消屏保密码.....	306

第21章 电脑上网及组建家庭小型局域网

- 21.1 计算机网络概述 308
 - 21.1.1 认识计算机网络 308
 - 21.1.2 实战! ——制作网线 308
- 21.2 电脑联网实战 309
 - 21.2.1 实战! ——通过 ADSL 宽带上网 309
 - 21.2.2 实战! ——通过公司或学校

局域网上网 315

21.2.3 通过小区宽带上网 316

21.3 组建家庭有线局域网 316

21.3.1 实战! ——台式机与
笔记本电脑双机互连 316

21.3.2 实战! ——组建多机共享
上网局域网 319

21.4 实战! ——组建家庭无线
局域网 324

第3篇 电脑专业维修**第22章 电脑维修的基本方法**

- 22.1 电脑维修流程 331
 - 22.1.1 了解电脑的启动过程 331
 - 22.1.2 电脑维修流程简介 332
- 22.2 电脑维修的方法 333
 - 22.2.1 电脑故障分类 333
 - 22.2.2 电脑故障处理顺序 333
- 22.3 电脑故障排除方法 334
 - 22.3.1 观察法 335
 - 22.3.2 软件诊断法 335
 - 22.3.3 最小系统法 335
 - 22.3.4 逐步添加/去除法 336
 - 22.3.5 拔插法 336
 - 22.3.6 替换法 336
 - 22.3.7 比较法 336
 - 22.3.8 加电自检诊断法 336
 - 22.3.9 安全模式法 336
- 22.4 电脑故障维修步骤 337
 - 22.4.1 了解电脑故障现象及
产生情况 337
 - 22.4.2 判断故障发生的
原因及部件 337
 - 22.4.3 检修电脑排除故障 337

第23章 Windows 操作系统故障的维修方法

- 23.1 Windows 操作系统启动与
关机故障维修方法 340
 - 23.1.1 操作系统常见故障维修
方法综述 340
 - 23.1.2 Windows XP/7 系统启动
故障维修方法 341
 - 23.1.3 WindowsXP/7 系统关机
故障维修方法 342
- 23.2 日常运行中的死机
故障维修方法 343
 - 23.2.1 日常死机故障分析 343
 - 23.2.2 日常死机故障维修方法 344
- 23.3 日常运行中蓝屏故障的
维修方法 347
 - 23.3.1 蓝屏故障分析 348
 - 23.3.2 蓝屏故障的维修方法 348
- 23.4 日常运行中“非法操作”
故障的维修方法 350
 - 23.4.1 “非法操作”故障分析 350
 - 23.4.2 “非法操作”故障的
维修方法 351
- 23.5 “内存不足”故障的维修检测 351



23.5.1	“内存不足”故障分析	351
23.5.2	“内存不足”故障的 维修方法	351
23.6	电脑自动重启故障的维修方法	352
23.6.1	软件方面原因分析及 维修方法	352
23.6.2	硬件方面原因分析及 维修方法	353
23.7	Windows 注册表故障维修 方法	354
23.7.1	注册表故障分析	354
23.7.2	注册表故障的维修方法	355
23.8	电脑病毒故障的维修方法	356
23.8.1	电脑病毒的特征和种类	356
23.8.2	电脑病毒的识别方法	357
23.8.3	电脑病毒的防治方法	357
23.9	Windows XP/7 操作系统故障 维修实战	358
23.9.1	实战！——系统提示 “Explorer.exe”错误的 故障维修	358
23.9.2	实战！——电脑启动时系统 提示“kvsrvpx.exe 应用程序 错误”的故障维修	358
23.9.3	实战！——玩游戏时出现内存 不足故障的维修	359
23.9.4	实战！——电脑经常死机 故障的维修	359
23.9.5	实战！——Windows XP 系统 启动速度较慢故障的维修	360
23.9.6	实战！——无法卸载游戏 程序故障的维修	360
23.9.7	实战！——电脑启动后， 较大的程序无法运行， 且死机	361

第24章 电脑上网故障的维修方法

24.1	ADSL 宽带网无法上网 故障的维修方法	363
24.1.1	ADSL 宽带网无法上网 故障分析	363
24.1.2	ADSL 宽带网无法上网 故障维修	363
24.2	IE 浏览器故障维修方法	364
24.2.1	IE 浏览器无法打开新 窗口的故障维修	364
24.2.2	上网时有些网站无法 打开的故障维修	365
24.2.3	上网时出现乱码的 故障维修	365
24.2.4	上网时出现“非法操作” 错误提示的故障维修	365
24.3	上网掉线故障的维修方法	366
24.3.1	上网掉线故障分析	366
24.3.2	上网掉线故障维修	366
24.4	电脑上网故障维修实战	367
24.4.1	实战！——用 ADSL 上网， 一段时间后网络就没反应的 故障维修	367
24.4.2	实战！——通过 ADSL 路由器上网的故障维修	368
24.4.3	实战！——上网经常掉线的 故障维修	368
24.4.4	实战！——上网时 ADSL Modem 的指示灯亮，但在 浏览器中无法打开网页的 故障维修	369
24.4.5	实战！——上网浏览网页时， 出现错误提示的 故障维修	369

第 25 章 电脑启动失败故障的维修方法

- 25.1 无法开机故障的维修方法 372
- 25.2 电脑开机黑屏无声故障的
维修方法 372
- 25.3 通过 BIOS 报警声判断电脑
故障的方法 373
 - 25.3.1 AMI BIOS 报警声含义 374
 - 25.3.2 Award BIOS 报警声含义 374
 - 25.3.3 Phoenix-Award BIOS
报警声含义 374
- 25.4 电脑启动失败并出现错误提示的
故障维修方法 376
- 25.5 电脑启动失败故障维修实战 377
 - 25.5.1 实战! ——电脑开机出现检测
画面后停止不能启动的故障
维修 377
 - 25.5.2 实战! ——电脑开机不能启动,
电源指示灯亮、有报警声的
故障维修 377
 - 25.5.3 实战! ——电脑开机报警出现
“Keyboard Error or No
Keyboard Present”提示,
无法启动的故障维修 378
 - 25.5.4 实战! ——无法从硬盘引导
启动操作系统的
故障维修 378
 - 25.5.5 实战! ——电脑增加一条
内存后无法启动的
故障维修 379

第 26 章 电脑主板与 CPU 故障的维修方法

- 26.1 主板和 CPU 常见故障分析 381
 - 26.1.1 主板常见故障分析 381
 - 26.1.2 CPU 常见故障分析 381
- 26.2 主板和 CPU 故障维修流程 382
 - 26.2.1 主板故障维修流程 382
 - 26.2.2 CPU 故障维修流程 384
- 26.3 主板和 CPU 常见故障的
维修方法 384
 - 26.3.1 主板常见故障的
维修方法 384
 - 26.3.2 CPU 常见故障的
维修方法 386
- 26.4 主板和 CPU 常见故障
维修实战 387
 - 26.4.1 实战! ——主板安装失误
导致系统故障的维修 387
 - 26.4.2 实战! ——主板无法启动
故障的维修 387
 - 26.4.3 实战! ——主板散热不良故障
的维修 388
 - 26.4.4 实战! ——CMOS 设置不能
保存故障的维修 388
 - 26.4.5 实战! ——主板键盘接口
故障维修 388
 - 26.4.6 实战! ——主板与显卡驱动
程序不兼容故障的维修 389
 - 26.4.7 实战! ——主板供电
故障维修 389
 - 26.4.8 实战! ——CPU 超频
故障维修 390
 - 26.4.9 实战! ——CPU 散热片
故障维修 390
 - 26.4.10 实战! ——CPU 温度过高
故障的维修 391
 - 26.4.11 实战! ——CPU 散热
故障的维修 391
 - 26.4.12 实战! ——CPU 温度
故障的维修 392