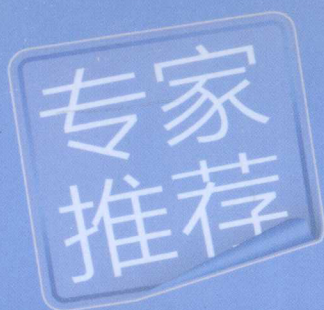


权威指导 + 最新系统 + 涵盖广泛 = 电脑专家



分类明确 图文并茂
直观易懂 真实演练
知识全面 初学首选



(Windows 7版)

周胜 常莹 编著

- 由资深电脑工程师精心指导编著，迅速定位电脑疑难
- 采用Windows 7操作系统，体验极致绚丽与快捷
- 组装、维护还是优化，一本书解决所有问题

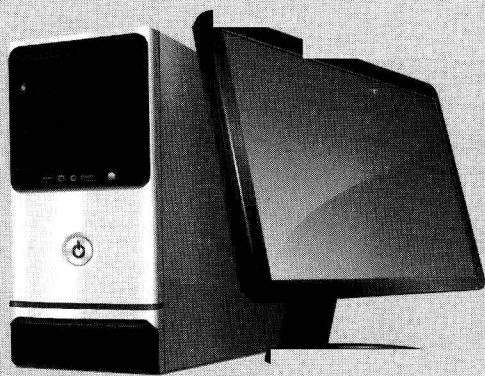
电脑组装·维护 与优化一点通

CD-ROM

100个左右
实例视频演示
所有实例源文件

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电脑组装·维护 与优化一点通



(Windows 7版)

周胜 常莹 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书以电脑硬件的选购、组装与优化为主线,详细而全面地介绍了电脑组装与优化的相关知识。主要内容包括:电脑组装入门,电脑核心部件的选购与维护,电脑外围部件的选购与维护,外部设备的选购与维护,电脑的组装与设置,安装操作系统与常用软件,电脑的维护、优化与电脑的安全防护等。本书最后的附录对电脑组装、软件安装、电脑优化和维护中常见的问题进行了归纳和总结,供用户参考。

本书内容丰富、语言简明扼要、通俗易懂,适合喜爱组装与维护电脑的人员使用,也可作为各级各类学校的教材,是电脑初学者首选的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装、维护与优化一点通: Windows 7 版/周胜,常莹编著. —北京:中国铁道出版社,2011.1
ISBN 978-7-113-11873-0

I. ①电… II. ①周… ②常… 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③电子计算机—系统性能—最佳化—技术手册 IV. ①TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 166752 号

书 名: 电脑组装、维护与优化一点通 (Windows 7 版)
作 者: 周 胜 常 莹 编著

责任编辑: 苏 茜
特邀编辑: 刘 伟
封面设计: 张 丽
责任印制: 李 佳

读者热线电话: 400-668-0820
编辑助理: 鲍 闻
封面制作: 白 雪

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号)

邮政编码: 100054

印 刷: 三河市华丰印刷厂

版 次: 2011 年 1 月第 1 版

2011 年 1 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 22.75

字数: 535 千

印 数: 4 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-11873-0

定 价: 49.00 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,请与本社计算机图书批销部联系调换。



为何编写本书

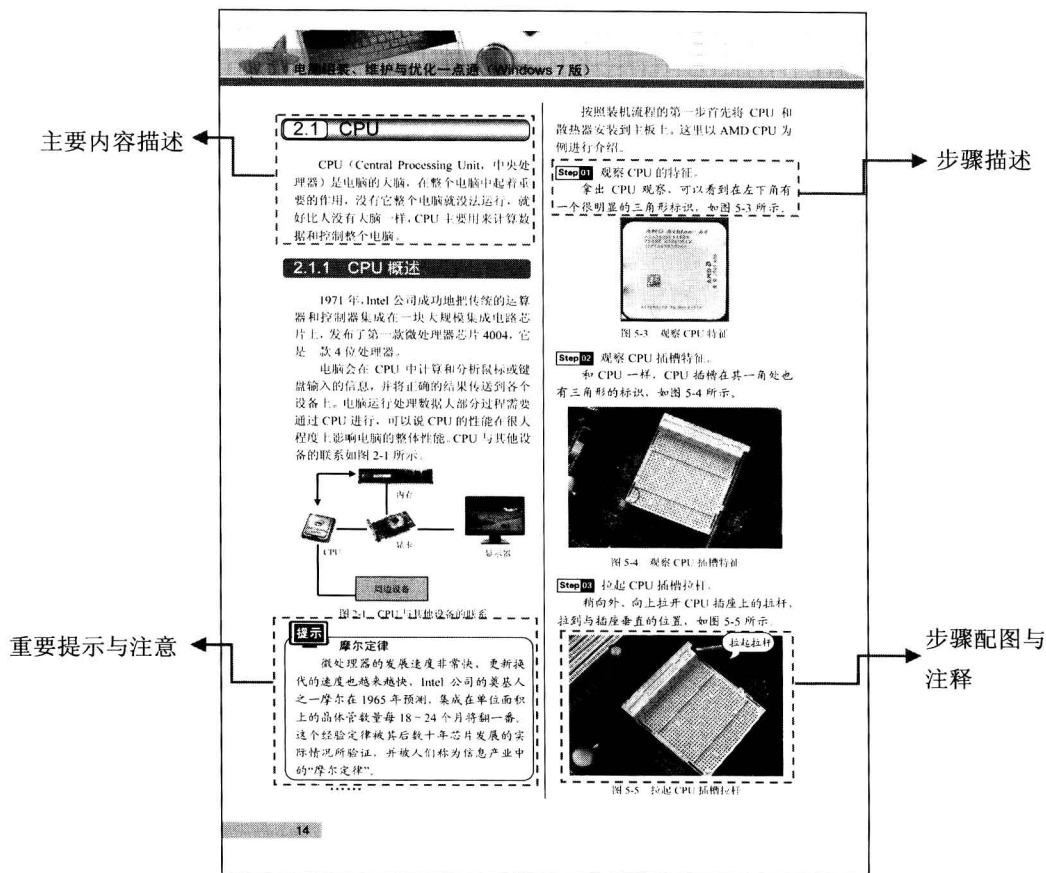
当今 DIY 市场是一个复杂的市场,您可能正为不懂得硬件知识而无从下手,其实自己动手组装一台电脑根本就不难,也不用求教别人。如果用户从一开始就自己组装电脑,那么对于快速、深入地学习电脑知识大有好处,而这一点往往是购买品牌机所不能及的。

如果希望购买一台性价比较高的电脑,而且又想获得学习的乐趣,那么就自己 DIY 一台吧。本书的编写目标就是使读者掌握当前最新的电脑硬件的组成和结构,掌握有关硬件设备的外部性能和技术参数,学会自己选购硬件进行组装,合理正确地使用它们,并能够进行系统的日常维护和优化,进而自己动手解决常见的电脑硬件故障。

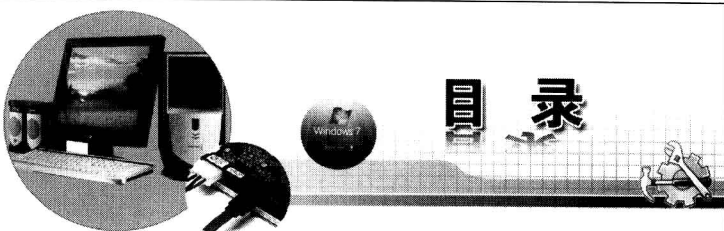
本书特色

除了以上说明的几点外,本书还具有以下几个特点:

直观易懂——本书以图文结合的方式让入门级读者轻松掌握各种软、硬件知识,能提高读者的实际动手能力。



知识全面——本书囊括了电脑硬件、操作系统、常用软件、电脑的优化维护以及保养各个方面的知识。

	
电脑硬件 ←	第1篇 电脑硬件与组装 第1章 电脑的组成与分类 2 1.1 电脑的组成 3 1.2 电脑硬件 3 1.2.1 从外设认识电脑 3 1.2.2 认识主机内部 4 1.2.3 了解电脑的构造 6 1.3 操作系统 7 1.3.1 MS-DOS 7 1.3.2 Windows 7 1.4 应用软件 8 1.4.1 下载工具软件 8 1.4.2 压缩解压软件 8 1.4.3 安全辅助软件 9 1.4.4 杀毒软件 9 1.4.5 办公软件 9 1.4.6 图形图像软件 9 1.4.7 影音播放软件 9 1.4.8 输入法软件 10 1.4.9 聊天软件 10 1.4.10 系统软件 10 1.5 按电脑结构分类 10 1.5.1 台式电脑 10 1.5.2 笔记本电脑 11 1.6 按品牌机与组装机分类 11 1.6.1 品牌机 11 1.6.2 组装机 12 1.6.3 品牌机与组装机的比较 12 第2章 必备的硬件知识 13 2.1 CPU 14 2.1.1 CPU概述 14 2.1.2 64位技术 14 2.1.3 双核与多核CPU 15 2.1.4 决定CPU性能的参数 16 2.2 电脑神经系统——主板 17 第5章 硬件的组装 79 5.1 组装前的准备 80 5.1.1 电脑组装流程 80 5.1.2 装机工具 80 5.2 主机的组装 80 5.2.1 安装CPU和散热器 80 5.2.2 在主板上安装内存 82 5.2.3 安装机箱、电源 83 5.2.4 安装主板 83 5.2.5 安装硬盘 84 5.2.6 安装光驱 85 5.2.7 安装显卡 85 5.2.8 安装其他扩展卡 86 5.2.9 连接机箱信号线 86 5.2.10 连接机箱数据线和电源线 89 5.3 连接主机外接设备 91 5.3.1 连接键盘和鼠标 91 5.3.2 连接显示器 91 5.4 电脑通电自检 92 第2篇 系统、驱动和软件的安装与管理 第6章 安装操作系统 94 6.1 安装系统前的BIOS设置 95 6.1.1 认识并进入BIOS 95 6.1.2 设置系统日期和时间 95 6.1.3 设置启动顺序 96 6.1.4 载入默认设置 96 6.1.5 保存并退出BIOS设置 97 6.2 对硬盘格式化与分区 97 6.2.1 了解硬盘的分区文件系统 97 6.2.2 使用DM对硬盘进行快速分区与格式化 98 操作系统 → 讲解主线——本书针对入门级读者，以“电脑硬件基础知识—硬件的选购与组装—操作系统、驱动程序以及常用软件的安装与管理—电脑的优化设置—电脑的维护与保养”为主线，形成“快速入门最佳流程”。 此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com



第 1 篇 电脑硬件与组装

第 1 章 电脑的组成与分类.....2

如果要掌握电脑的组装和维修,第一步就是要理解电脑的内部结构。有人可能觉得电脑的结构非常复杂,但其实电脑只不过是若干部件的组合,只要知道每个部件的形态和作用,就可以方便地对电脑进行操作。

第 2 章 必备的硬件知识.....13

在电脑的主机当中有些硬件是必需的,比如 CPU、主板、内存、硬盘、光驱、机箱电源等,有了这些硬件电脑才能启动,才能正常运转。而要让电脑受控制、听指挥还需要显示器、鼠标、键盘,这些硬件缺一不可。

第 3 章 电脑的其他硬件.....40

由于集成技术的发展,现在主板上已经集成了声卡和网卡,有的主板还集成了显卡,因此在使用这类主板的时候就不用再购买这些板卡了。如果用户对这方面有比较高的要求,可以升级安装独立的板卡。另外,还有一些设备(如打印机、电视卡、摄像头等)虽然并不是电脑必需的部件,但是它们可以让电脑的性能丰富多彩。这些硬件加上前面的显卡、声卡和网卡可以统称为电脑升级类硬件。

第 4 章 硬件选购与热门装机方案.....55

现在的 DIY 市场是一个非常开放的市场,所以消费者在选购电脑硬件的时候,首先要明确用来做什么,不能盲目地追求最新、追求时尚。其次,要学会辨别硬件的真伪,所谓的真伪就是指这个硬件是正品、次品还是二手翻新货。

第 5 章 硬件的组装.....79

组装电脑,对于 DIY 老手来说并不是什么难事,甚至老手们都不把装机看成是一门技术。但对于大部分刚入门的新手而言,自己动手装一台电脑并不容易。其实,自己动手装电脑并不是什么难事,只要你具备一点硬件常识,胆大心细,很快就能学会装电脑的步骤与方法。

专业角度——由国内资深电脑专家和高级工程师精心指导编写,旨在让读者了解最专业的电脑知识。

内容导读

本书由 17 章组成,在内容设计上满足了广大电脑初学者渴望全面学习电脑组装与维护知识的要求。

- 第 1~5 章为电脑硬件方面的知识,从初识电脑到电脑各种硬件的基础知识讲起,再到硬件的选购,最后是电脑的组装;
- 第 6~9 章介绍操作系统、驱动程序和常用软件的安装与管理;
- 第 10~13 章介绍电脑硬件性能测试以及系统与硬件的优化设置;
- 第 14~17 章介绍电脑硬件与软件方面的维护方法、常见的故障排除方法以及防黑与反黑的方法;
- 本书最后还列举了 200 个常见疑难问题的解答供读者参考。

适用读者

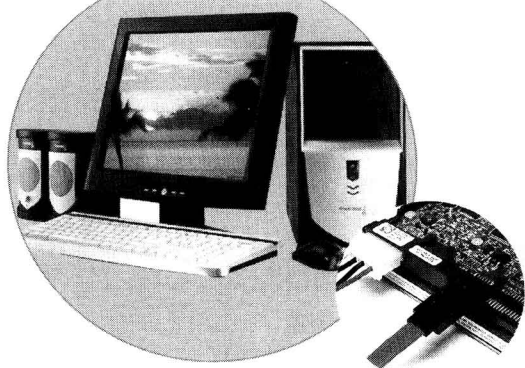
- 没有任何电脑经验的初级读者——本书有大量的软、硬件实战操作，让您从对电脑知识一片空白的新手成长为一个 DIY 高手。
- 电脑基础培训班的师生——本书结构合理，条例清晰，操作步骤明了，既方便学生实习，又方便教师备课、讲解和指导。
- 网吧工作者——本书将对您有巨大的帮助，每次电脑出现问题时，几乎都能在书中找到相应的解决办法。
- 初级电脑维修人员——初学电脑维修的朋友在某些问题的处理上难免有举旗不定的时候，通过学习本书能让您不再困惑。
- 公司办公人员——现在的办公离不开电脑，了解一些电脑组装与维护方面的知识能提高您的工作效率。

本书力求严谨细致，但由于作者水平有限，加之时间仓促，书中难免出现疏漏与不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者的 E-mail: 6v1206@gmail.com。

编 者

2010 年 8 月



目 录



第 1 篇 电脑硬件与组装

第 1 章 电脑的组成与分类.....2

- 1.1 电脑的组成 3
- 1.2 电脑硬件 3
 - 1.2.1 从外设认识电脑 3
 - 1.2.2 认识主机内部 4
 - 1.2.3 了解电脑的构造 6
- 1.3 操作系统 7
 - 1.3.1 MS-DOS 7
 - 1.3.2 Windows 7
- 1.4 应用软件 8
 - 1.4.1 下载工具软件 8
 - 1.4.2 压缩解压软件 8
 - 1.4.3 安全辅助软件 9
 - 1.4.4 杀毒软件 9
 - 1.4.5 办公软件 9
 - 1.4.6 图形图像软件 9
 - 1.4.7 影音播放软件 9
 - 1.4.8 输入法软件 10
 - 1.4.9 聊天软件 10
 - 1.4.10 系统软件 10
- 1.5 按电脑结构分类 10
 - 1.5.1 台式电脑 10
 - 1.5.2 笔记本电脑 11
- 1.6 按品牌机与组装机分类 11
 - 1.6.1 品牌机 11
 - 1.6.2 组装机 12
 - 1.6.3 品牌机与组装机的比较 12

第 2 章 必备的硬件知识13

- 2.1 CPU 14
 - 2.1.1 CPU 概述 14
 - 2.1.2 64 位技术 14
 - 2.1.3 双核与多核 CPU 15
 - 2.1.4 决定 CPU 性能的参数 16
- 2.2 电脑神经系统——主板 17
 - 2.2.1 主板的概述 17

- 2.2.2 主板芯片组与性能 18
- 2.2.3 主板上的插槽 19
- 2.2.4 主板上的各种接口 21
- 2.3 临时性仓库——内存 22
 - 2.3.1 内存的概述 22
 - 2.3.2 内存的分类 24
- 2.4 固定数据仓库——硬盘 25
 - 2.4.1 硬盘的概述 25
 - 2.4.2 硬盘的分类 26
 - 2.4.3 决定硬盘性能的因素 27
- 2.5 存储器延伸——光驱 28
 - 2.5.1 光驱的概述 28
 - 2.5.2 光驱的分类 30
 - 2.5.3 双层刻录技术 31
- 2.6 电脑的窗口——显示器 32
 - 2.6.1 CRT 显示器 32
 - 2.6.2 液晶显示器 33
- 2.7 电脑的外套——机箱 34
- 2.8 电脑的生命线——电源 35
- 2.9 人机交流工具——键盘、鼠标 37
 - 2.9.1 鼠标和键盘的共同点 37
 - 2.9.2 鼠标 38
 - 2.9.3 键盘 38

第 3 章 电脑的其他硬件..... 40

- 3.1 显卡 41
 - 3.1.1 显卡的概述 41
 - 3.1.2 显卡的分类 41
 - 3.1.3 显卡性能核心部分——GPU 42
 - 3.1.4 显卡的接口 42
 - 3.1.5 组建双显卡 43
- 3.2 声卡、音箱与耳机 44
 - 3.2.1 声卡的概述 45
 - 3.2.2 声卡的分类 45
 - 3.2.3 音箱与耳机 46
- 3.3 与 Internet 连接——网卡 48
- 3.4 其他常见升级设备 49

3.4.1	打印机	49
3.4.2	提升数据传输速率的 1394 扩展卡	50
3.4.3	将电脑变成电视的 电视卡 (盒)	50
3.4.4	会写就能输入——手写板 ..	51
3.4.5	扫描仪	51
3.4.6	摄像头	52
3.4.7	鼠标垫	53
3.4.8	移动存储设备	53

第 4 章 硬件选购与热门

装机方案 55

4.1	DIY 装机基础知识	56
4.1.1	组装机选购的一些误区	56
4.1.2	巧用 IT 网站查询硬件 行情	56
4.2	CPU 选购指南	59
4.2.1	32nm 技术	59
4.2.2	Intel 与 AMD 的比较	59
4.2.3	识别真假 CPU	60
4.3	主板选购指南	62
4.3.1	主板选购原则	62
4.3.2	主板选购技巧	63
4.4	显卡选购指南	65
4.4.1	显卡选购原则	65
4.4.2	显卡选购技巧	66
4.5	内存选购指南	67
4.5.1	内存选购原则	67
4.5.2	内存六大品牌导购	68
4.6	硬盘选购指南	70
4.6.1	硬盘选购原则	70
4.6.2	解读常见硬盘编号	71
4.7	光驱的选购指南	72
4.8	显示器选购指南	73
4.8.1	选购 CRT 显示器	73
4.8.2	选购 LCD 显示器	74
4.9	机箱、电源选购指南	74
4.9.1	机箱选购原则	75
4.9.2	电源选购原则	75
4.10	键盘、鼠标选购指南	76
4.10.1	键盘选购原则	76
4.10.2	鼠标选购原则	76
4.11	热门装机方案推荐	77
4.11.1	办公型电脑配置	77
4.11.2	上网娱乐型配置	77

4.11.3	游戏达人型电脑配置	78
4.11.4	图形和三维型电脑配置	78

第 5 章 硬件的组装 79

5.1	组装前的准备	80
5.1.1	电脑组装流程	80
5.1.2	装机工具	80
5.2	主机的组装	80
5.2.1	安装 CPU 和散热器	80
5.2.2	在主板上安装内存	82
5.2.3	安装机箱、电源	83
5.2.4	安装主板	83
5.2.5	安装硬盘	84
5.2.6	安装光驱	85
5.2.7	安装显卡	85
5.2.8	安装其他扩展卡	86
5.2.9	连接机箱信号线	86
5.2.10	连接机箱数据线和 电源线	89
5.3	连接主机外接设备	91
5.3.1	连接键盘和鼠标	91
5.3.2	连接显示器	91
5.4	电脑通电自检	92

第 2 篇 系统、驱动和软件的安装与管理

第 6 章 安装操作系统 94

6.1	安装系统前的 BIOS 设置	95
6.1.1	认识并进入 BIOS	95
6.1.2	设置系统日期和时间	95
6.1.3	设置启动顺序	96
6.1.4	载入默认设置	96
6.1.5	保存并退出 BIOS 设置	97
6.2	对硬盘格式化与分区	97
6.2.1	了解硬盘的分区文件 系统	97
6.2.2	使用 DM 对硬盘进行快速 分区与格式化	98
6.3	安装 Windows XP	101
6.3.1	安装 Windows XP 的硬件 要求	101
6.3.2	实战安装 Windows XP	101
6.4	安装 Windows 7	106
6.4.1	安装 Windows 7 的硬件 要求	106



6.4.2 实战安装 Windows 7.....	106	8.5.2 快速输入符号和日期.....	149
6.5 安装 Linux.....	111	8.5.3 笔画输入功能.....	150
6.5.1 了解 Linux.....	111	8.6 万能视频播放器——暴风影音 ...	150
6.5.2 实战安装 Ubuntu.....	111	8.6.1 播放视频文件.....	150
6.6 同一机器上安装双系统.....	116	8.6.2 在线观看视频.....	151
6.6.1 在 Windows XP 上安装 Winodws Vista/7.....	116	8.7 音乐播放——千千静听.....	153
6.6.2 在 Windows Vista/7 上 安装 Windows XP.....	118	8.7.1 管理本地音乐.....	153
6.7 重装操作系统.....	120	8.7.2 在线听音乐.....	154
6.7.1 重装 Windows XP.....	120	8.8 聊天软件——QQ.....	155
6.7.2 重装 Windows 7.....	123	8.8.1 申请 QQ 号码并设置密码 保护.....	155
第 7 章 安装与管理驱动程序.....	126	8.8.2 查找并添加好友.....	157
7.1 安装驱动程序前的准备.....	127	8.9 软件管理——360 安全卫士.....	159
7.1.1 驱动程序的作用.....	127	8.9.1 升级软件.....	159
7.1.2 如何获取驱动程序.....	127	8.9.2 设置默认软件.....	160
7.1.3 安装驱动程序的顺序.....	128	第 9 章 系统和数据的备份与 还原.....	161
7.2 安装与卸载驱动程序.....	128	9.1 备份与还原系统.....	162
7.2.1 安装驱动程序.....	128	9.1.1 创建还原点.....	162
7.2.2 卸载驱动程序.....	130	9.1.2 还原系统.....	163
7.3 更新驱动程序.....	131	9.1.3 撤销系统还原.....	164
7.3.1 查看驱动程序版本.....	131	9.1.4 关闭系统还原.....	165
7.3.2 使用驱动精灵更新驱动 程序.....	132	9.2 一键还原.....	166
7.4 备份与还原驱动程序.....	135	9.2.1 使用一键还原精灵备份 系统.....	166
7.4.1 使用驱动精灵备份驱动 程序.....	135	9.2.2 使用一键还原精灵还原 系统.....	167
7.4.2 使用驱动精灵还原驱动 程序.....	136	9.3 使用 Ghost 备份系统.....	167
第 8 章 安装与使用常用软件.....	138	9.3.1 使用 Ghost 备份系统.....	167
8.1 下载工具软件.....	139	9.3.2 使用 Ghost 还原系统.....	169
8.1.1 使用 IE 浏览器下载.....	139	9.4 备份与还原 IE 收藏夹.....	170
8.1.2 使用迅雷下载.....	140	9.4.1 备份 IE 收藏夹.....	171
8.2 软件的安装与卸载.....	142	9.4.2 还原 IE 收藏夹.....	172
8.2.1 安装迅雷 5.....	142	9.5 注册表的备份.....	173
8.2.2 绿色软件的安装.....	143	9.5.1 备份注册表.....	174
8.2.3 软件的卸载.....	143	9.5.2 还原注册表.....	174
8.3 运行应用软件.....	145	9.6 备份与还原软件数据.....	175
8.4 压缩工具——WinRAR.....	145	9.6.1 备份 QQ 消息记录.....	175
8.4.1 压缩文件.....	145	9.6.2 还原 QQ 消息记录.....	176
8.4.2 解压文件.....	147	9.7 备份与还原电脑文件.....	178
8.5 输入法工具——搜狗拼音.....	148	9.7.1 手动备份文件.....	178
8.5.1 开启模糊音输入.....	148	9.7.2 还原文件.....	180
		9.7.3 设置自动备份.....	181

第 3 篇 电脑的优化设置

第 10 章 系统稳定及硬件性能

测试.....184

10.1 检测系统信息185

10.1.1 使用 CPU-Z 查看 硬件信息.....185

10.1.2 使用 EVEREST 检测 系统信息.....186

10.2 电脑硬件性能测试187

10.2.1 使用 Super PI 测试 CPU188

10.2.2 使用 MemTest 测试 内存.....189

10.2.3 使用 HD Tune 测试 硬盘.....189

10.2.4 使用 3DMark 测试显卡 ..192

10.2.5 使用 DisplayX 测试 显示器.....193

10.2.6 使用 Nero DiscSpeed 测试光驱.....194

10.2.7 使用 Keyboard Test 测试键盘.....196

10.2.8 使用 Mouse RateChecker 测试鼠标.....197

10.3 测试电脑性能197

第 11 章 上网配置及局域网

架设.....201

11.1 上网必备的硬件202

11.1.1 网卡202

11.1.2 调制解调器203

11.1.3 集线器、交换机和 路由器.....204

11.1.4 网线.....205

11.1.5 上网前连接网络设备.....207

11.2 连接到因特网208

11.2.1 设置单机 ADSL 拨号 连接.....208

11.2.2 设置多台电脑共享 上网.....209

11.2.3 设置 ADSL 自动拨号.....210

11.2.4 无线上网.....211

11.3 局域网组建方案213

11.3.1 认识局域网213

11.3.2 设置工作组215

11.3.3 打开 Guest 账号的权限...216

11.3.4 给予网络访问用户权限..216

11.3.5 设置 IP 地址.....218

11.3.6 实现在局域网中 共享数据.....219

第 12 章 硬件的优化设置.....221

12.1 提高主板稳定性222

12.1.1 安装芯片组补丁程序.....222

12.1.2 升级 BIOS222

12.2 提高硬盘存储性能224

12.2.1 取消硬盘的自动关闭 功能.....225

12.2.2 定期清理垃圾文件.....226

12.2.3 定期整理磁盘碎片.....227

12.2.4 设置自动整理磁盘 碎片.....228

12.3 提高系统运行速度229

12.4 提高网卡速度230

12.4.1 设置网卡传输速率.....230

12.4.2 设置网卡待机参数.....231

12.5 提高显卡 3D 性能.....231

12.5.1 查看自己的电脑是否 安装了 DirectX.....231

12.5.2 安装 DirectX232

12.6 提高显示器性能234

12.6.1 设置屏幕刷新频率与 分辨率.....234

12.6.2 手动设置显示器配置 文件.....235

第 13 章 系统的优化.....237

13.1 优化开机/关机速度238

13.1.1 调整启动信息停留 时间.....238

13.1.2 禁止不常用的外部 设备.....238

13.1.3 减少启动加载程序项.....239

13.1.4 缩短关机时等待终止 系统服务的时间.....240

13.2 系统安全优化240

13.2.1 禁止 Windows 自动登录.....240

13.2.2 禁止 IE 表单自动登录 ...241

13.2.3 禁止光盘和 U 盘自动 运行.....242



13.3 系统运行速度优化	243	15.2.2 使用 Easy Recovery 找回 丢失的文件	277
13.3.1 关闭休眠功能	243	15.3 修复硬盘坏道	278
13.3.2 关闭鼠标特效	244	15.3.1 硬盘产生坏道的原因	278
13.3.3 关闭不需要的动画	245	15.3.2 利用磁盘扫描标记坏道	279
13.3.4 关闭屏幕保护程序	245	15.3.3 利用低级格式化修复逻辑 坏道	280
13.3.5 关闭外观特效	246	15.4 常见的硬盘故障	282
13.3.6 设置虚拟内存	246	15.4.1 双硬盘故障	282
13.4 通过注册表优化系统	248	15.4.2 检测不到硬盘	282
13.4.1 消除快捷方式图标上的 箭头	248	15.4.3 硬盘故障提示信息的 含义	283
13.4.2 不加载 DLL 文件	249	第 16 章 电脑常见故障与排除 ...	285
13.4.3 加速子菜单显示时间	249	16.1 排除系统常见故障	286
13.4.4 让系统自动关闭停止 响应的程序	250	16.1.1 系统图标被误删	286
13.5 利用软件优化系统	250	16.1.2 下载大于 4GB 的文件 提示磁盘空间不足	286
13.5.1 系统加速优化	251	16.1.3 磁盘可用空间不断 减少	287
13.5.2 内存及缓存优化	251	16.1.4 桌面图标与任务栏 消失	288
13.5.3 服务优化	252	16.1.5 使用 Windows 7 系统 故障诊断平台	289
13.5.4 开机/关机优化	253	16.2 排除网络连接故障	291
13.5.5 网络加速优化	254	16.2.1 在局域网中能够看到别人的 电脑但无法读取数据	291
13.5.6 多媒体优化	254	16.2.2 访问局域网中的电脑时提示 输入账户名和密码	292
13.5.7 文件关联修复优化	255	16.2.3 拨号连接无法保存账户名和 密码	293
13.5.8 使用“优化向导”优化	255	16.2.4 找不到无线网络	293
		16.2.5 能上 QQ 但打不开网页	295
第 4 篇 电脑的维护		16.3 硬件常见故障与排除	296
第 14 章 电脑硬件保养	260	16.3.1 开机无任何反应	296
14.1 保证良好的运行环境	261	16.3.2 开机后显示器黑屏	297
14.2 电脑硬件的保养	261	16.3.3 开机无法通过自检且发出 报警声	298
14.2.1 CPU 的保养	261	16.3.4 CPU 超频后无法开机	298
14.2.2 主板的保养	262	16.3.5 无规律地出现“内存 不可读”的错误提示	299
14.2.3 内存的保养	264	16.3.6 显卡导致的花屏故障	299
14.2.4 硬盘的保养	265	16.3.7 检测不到鼠标、键盘	300
14.2.5 显卡的保养	265	16.3.8 鼠标反应迟钝	301
14.2.6 电源的保养	266	16.4 排除 U 盘/移动硬盘故障	302
14.2.7 光驱的保养	266		
14.2.8 显示器的保养	268		
14.2.9 鼠标和键盘的保养	269		
14.2.10 提高主机的散热能力	270		
第 15 章 拯救硬盘数据	271		
15.1 硬盘结构与工作原理	272		
15.1.1 硬盘内部结构	272		
15.1.2 硬盘的工作原理	273		
15.2 找回丢失的数据	274		
15.2.1 使用 Final Data 找回 误删的文件	274		

16.4.1	无法识别 U 盘或移动硬盘	302	17.2.3	使用“瑞星在线杀毒”查杀病毒	318
16.4.2	复制大文件时出现“缓存错误”提示	302	17.3	防止木马与黑客入侵	319
16.4.3	打开 U 盘提示“磁盘还没有格式化”	303	17.3.1	木马与黑客概述	319
16.4.4	移动硬盘分区丢失	304	17.3.2	使用 Windows Defender 检测间谍软件	320
16.4.5	通知区域没有“安全删除硬件”图标	305	17.3.3	使用 Windows 防火墙防止黑客入侵	323
16.4.6	U 盘或移动硬盘“无法停用通用卷”	307	17.4	查杀木马	325
第 17 章 防范电脑病毒与木马		309	17.4.1	使用 360 安全卫士快速清除木马	325
17.1	电脑病毒	310	17.4.2	使用 QQ 医生检查电脑中的木马	326
17.1.1	电脑病毒概述	310	17.5	修复系统漏洞	327
17.1.2	电脑病毒的传播途径和方式	311	17.5.1	更新 Windows 7	327
17.1.3	判断电脑是否感染了病毒	311	17.5.2	使用 360 安全卫士修复系统漏洞	329
17.1.4	防范电脑病毒的方法	313	附录 组装优化疑难解答		
17.2	查杀病毒	314	200 问		331
17.2.1	安装瑞星杀毒软件 2010	314	Part1	电脑硬件与组装	332
17.2.2	使用瑞星杀毒软件查杀病毒	317	Part2	系统、驱动和软件的安装与管理	335
			Part3	电脑的优化设置	342
			Part4	电脑的维护	347



第 1 篇 电脑硬件与组装

第 1 章 电脑的组成与分类·····2

如果要掌握电脑的组装和维修，第一步就是要理解电脑的内部结构。有人可能觉得电脑的结构非常复杂，但其实电脑只不过是若干部件的组合，只要知道每个部件的形态和作用，就可以方便地对电脑进行操作。

第 2 章 必备的硬件知识·····13

在电脑的主机当中有些硬件是必需的，比如 CPU、主板、内存、硬盘、光驱、机箱电源等，有了这些硬件电脑才能启动，才能正常运转。而要让电脑受控制、听指挥还需要显示器、鼠标、键盘，这些硬件缺一不可。

第 3 章 电脑的其他硬件·····40

由于集成技术的发展，现在主板上已经集成了声卡和网卡，有的主板还集成了显卡，因此在使用这类主板的时候就不用再购买这些板卡了。如果用户对这些方面有比较高的要求，可以升级安装独立的板卡。另外，还有一些设备（如打印机、电视卡、摄像头等）虽然并不是电脑必需的部件，但是它们可以让电脑的性能丰富多彩。这些硬件加上前面的显卡、声卡和网卡可以统称为电脑升级类硬件。

第 4 章 硬件选购与热门装机方案·····55

现在的 DIY 市场是一个非常开放的市场，所以消费者在选购电脑硬件的时候，首先要明确用来做什么，不能盲目地追求最新、追求时尚。其次，要学会辨别硬件的真伪，所谓的真伪就是指这个硬件是正品、次品还是二手翻新货。

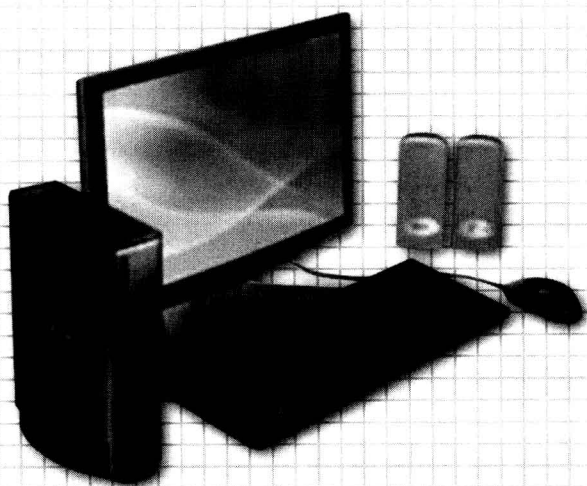
第 5 章 硬件的组装·····79

组装电脑，对于 DIY 老手来说并不是什么难事，甚至老手们都不把装机看成是一门技术。但对于大部分刚入门的新手而言，自己动手装一台电脑并不容易。其实，自己动手装电脑并不是什么难事，只要你具备一点硬件常识，胆大心细，很快就能学会装电脑的步骤与方法。

第 1 章

电脑的组成与分类

如果要掌握电脑的组装和维修，第一步就是要理解电脑的内部结构。有人可能觉得电脑的结构非常复杂，但其实电脑只不过是若干部件的组合，只要知道每个部件的形态和作用，就可以方便地对电脑进行操作。



学习重点

- 电脑系统的组成
- 主机的内部构造
- 查看自己的电脑构造
- 品牌机与组装机区别



1.1 电脑的组成

电脑是由什么组成的？硬件、软件，相信用户都会想到这些名词，如果是由它们组成的，它们之间的关系是怎样的？又具体包含什么呢？

个人电脑虽然体积较小，但却具有复杂的功能和很高的性能，并且在系统组成上与大型电脑系统没有什么不同。

电脑系统是由硬件和软件组成的，硬件指的是可以触摸到的部件和设备，软件指的是管理和操作硬件所需要的程序。软件又可以分为系统软件和应用软件。

当用硬件组合成一台完整的电脑之后才能安装系统，有了系统软件的电脑才能安装应用软件，因此可以看出应用软件是建立在系统软件和硬件之上的，它们之间的关系如图 1-1 所示。



图 1-1 应用软件、系统软件、硬件之间的关系

1.2 电脑硬件

电脑的硬件是指组成电脑看得见、摸得着的实际物理设备，包括电脑系统中由电子、机械和光电元件等组成的各种部件和设备。这些部件和设备按照电脑系统结构的要求构成一个有机整体，称为电脑硬件系统。

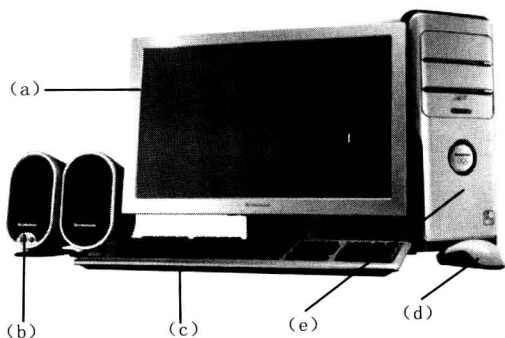
硬件系统是电脑实现各种功能的物理基础。电脑进行信息交换、处理和存储等操作都是在软件的控制下，通过硬件实现的。

对于维修人员和用户来说，最重要的是掌握电脑的实际物理结构，即组成电脑的各个部件。

电脑的结构并不复杂，只要了解它是由哪些部件组成的，各个部件的功能是什么，就能对板卡和部件进行组装、维护和升级。

1.2.1 从外设认识电脑

一台常用的电脑通常是由 5 个部分组成的，如图 1-2 所示。



(a) 显示器；(b) 音箱；(c) 键盘；(d) 鼠标；(e) 主机

图 1-2 电脑的外观

1. 显示器

显示器把电脑处理过的数据图像，经过显卡传送出来并显示给用户，使用户可以用眼睛进行确认。显示器是非常重要的设备，因为它是对人的眼睛有直接影响的设备，所以请尽量购买低辐射的高端产品。

2. 音箱

音箱指将音频信号变换为声音的一种设备。通俗地讲就是指音箱主机箱体或低音炮箱体内自带的功率放大器，对音频信号进行放大处理后由音箱本身回放出声音。

3. 键盘

键盘包含数字键、字母键和功能键，用于把信息输入终端，从而送入系统之中。键盘是电脑系统最重要的输入设备之一。

4. 鼠标

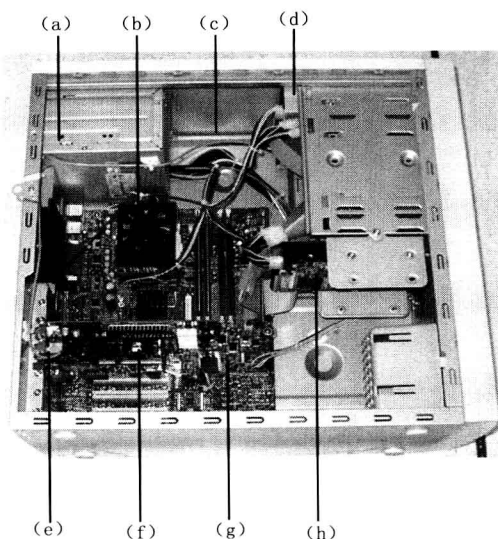
鼠标的标准称呼是“鼠标器”，英文名称为 Mouse，它从出现到现在已经有近半个世纪的历史。使用鼠标是为了使电脑的操作更加简便，用于配合键盘完成烦琐的指令操作。

5. 主机

主机是整个电脑最重要的设备，它的性能决定了整个电脑的性能，它包括有 CPU、主板、内存等电脑硬件。

1.2.2 认识主机内部

当揭开机箱盖以后便可看到主机的内部构造，如图 1-3 所示。



(a) 电源；(b) 散热器和 CPU；(c) 内存；(d) 光驱；
(e) 显卡；(f) 主板；(g) 声卡和网卡；(h) 硬盘

图 1-3 主机的内部

1. 电源

电源用于为电脑的各个部件提供能源。电源功率的大小，电流和电压是否稳定，将直接影响电脑的工作性能和使用寿命。图 1-4 所示为常见的电源。



图 1-4 电源

2. 散热器和 CPU

覆盖在 CPU 上方的是散热器，它起散热作用。图 1-5 所示为常见的风冷式散热器。

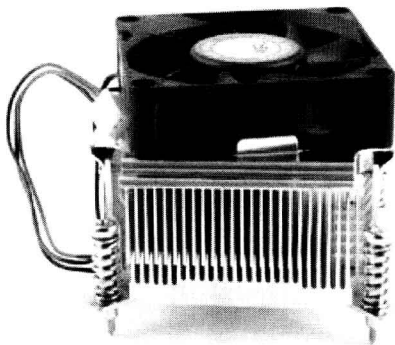


图 1-5 CPU 散热器

散热器下方的 CPU (Central Processing Unit, 中央处理器) 是电脑系统的核心，它是根据程序的命令来进行数据计算和控制电脑，图 1-6 所示为 Intel Core 2 Extreme CPU。



图 1-6 Intel Core 2 Extreme CPU