

TP 305



装机圣手

电脑报 编

汕头大学出版社



前言

2007
全新版

《电脑硬道理》系列是电脑报为广大电脑DIY玩家量身定制的电脑应用类丛书。丛书自1999年首次推出以来，连续8次再版。8年来，《电脑硬道理》伴随着读者不断进步。据近年来《中华读书报》、《中国图书商报》、《开卷图书调查》等业内权威媒体的监测数据和市场调查报告，《电脑硬道理》丛书的销售一直领先于同类图书而名列前茅，是各大电脑书店必备的畅销书。截至2006年底，丛书总发行量超过190万册，已经成为广大电脑用户和电脑爱好者每年必备的电脑指导手册。

《电脑硬道理》自出版以来，就一直秉承《电脑报》“权威、通俗、实用”的DIY理念。作为这种理念的传播者，一路走来，《电脑硬道理》伴随着电脑DIY从DOS时代到Windows时代，从最初品牌机的外设扩展应用到现今兼容主机板卡及外设的自主选择与装配、从普通CPU超频到深入芯片级的硬件优化与改造。如今，可供电脑DIY爱好者摆弄的硬件和数码产品种类已经非常丰富，DIY的运用也更趋频繁和深入，而只要电脑技术在不断发展，DIY的理念就无处不在……电脑DIY的广泛传播，在读者中普及了电脑知识、提高了大众电脑应用水平，有力地促进并推动了IT行业的繁荣与发展，其作用可谓举足轻重。

针对硬件技术更新换代迅速的特点，我们适时地顺应目前电脑DIY的趋势和潮流，经过我们的精心策划和一批资深作者长达一年的积累整理，《电脑硬道理2007》丛书又如期而至了。

《电脑硬道理2007》丛书延续了历年《电脑硬道理》的风格，始终将通俗、实用放在首位，完全结合发展趋势，为广大读者提供最新、最全、最权威的电脑资讯和技巧。《电脑硬道理2007》包括：《装机圣手》、《电脑医院》、《组建局域网》、《Windows应用高手》四分册，内容分别对应电脑选购与装机、电脑维护与故障恢复、局域网架设与维护的最新实战方法与实例操作技巧、Windows最新应用大全。读者可以根据自己的需要选择阅读。

《电脑硬道理2007》丛书选材紧跟潮流、内容完备、知识系统、操作性强，是2007年电脑DIY玩家最值得品味的一道大餐！

电脑报

2007年3月

内容提要

本书是《电脑硬道理》系列丛书之一,通过全程图解的形式详细介绍了电脑从组装到设置的整个过程。全书内容包括:电脑新手入门、电脑主机组装图解、数码外设安装图解、硬件选购完全指南、热门装机方案推荐、硬件个性化调整、Windows XP/VISTA安装图解、Windows VISTA最新体验、BIOS设置与优化、驱动安装与设置、网络设置与组建、电脑故障排除方法速查等多方面的内容。内容全面、简洁直观、经典实用。

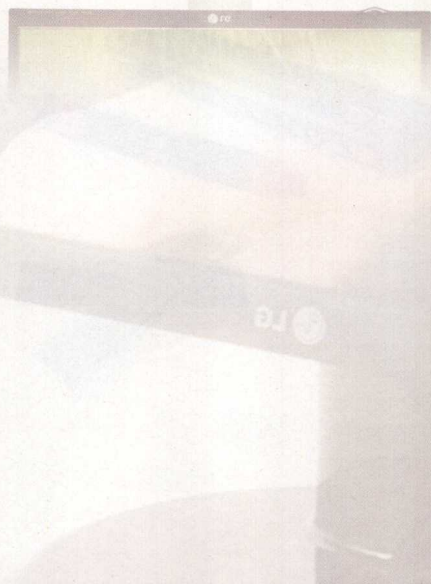
无论是准备选购电脑,还是想学习硬件知识、掌握电脑组装技巧的读者;无论是想学习操作系统安装,还是想掌握常用软件应用、电脑日常维护方法的读者,均可查阅《装机圣手》。拥有《装机圣手》,你将拥有一部通俗易懂、简单实用的装机宝典。



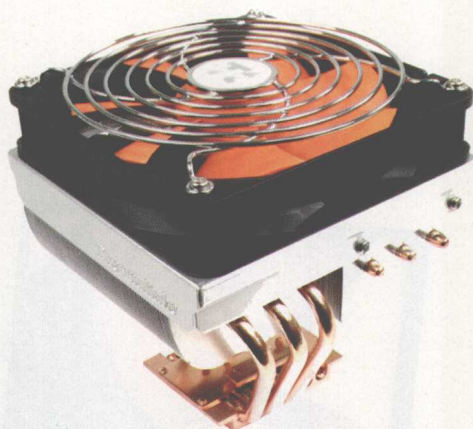
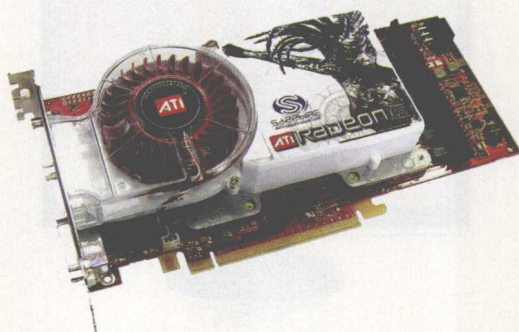
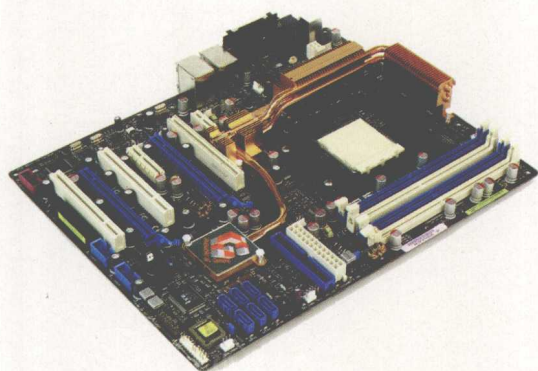
光盘内容

- 电脑组装全程多媒体教程
- 上网、装机必备软件
- 最新显卡驱动、硬件检测工具
- 安全防护、系统维护软件

硬件产品欣赏



硬件产品欣赏



选购组装篇



第1章 电脑新手入门

1.1 认识电脑构成 2

显示器	3
音箱	3
键盘	3
主机	3
鼠标	3

1.2 主板图解 4

1.3 CPU 图解 6

1.4 内存图解 8

1.5 显卡图解 9

1.6 光驱图解 10

1.7 硬盘图解 11

1.8 声卡图解 12

1.9 其他设备图解 13

电源	13
CPU 风扇	13
电源功率	13
散热器	13
水冷散热器	13
U 盘	14
散热鳍片	14
视频卡	14
散热器的接触部位	14
无线网卡	14
移动硬盘	15
手写板	15
热管	15
带散热片的风扇	15
打印机	15
显卡上的热管散热器	15



第2章 电脑主机组装完全图解

2.1 安装前的准备工作 16

2.1.1 装机必备工具	16
2.1.2 装机注意事项	17

2.2 电脑内部组装图解 17

2.2.1 安装电源	17
2.2.2 安装 CPU	18
2.2.3 安装热管散热器	23
2.2.4 安装内存	29

2.2.5 安装主板	30
2.2.6 安装显卡	34
2.2.7 安装硬盘	36
2.2.8 安装光驱	38
2.2.9 连接绑扎机箱内的各种连线	39

2.3 机箱外部连接	45
2.3.1 盖上机箱盖	45
2.3.2 连接显示器信号线	45
2.3.3 连接音箱	46
2.3.4 连接键盘鼠标	46
2.3.5 连接主机电源线	47



第3章 数码外设安装图解

3.1 闪存盘连接电脑	48	3.4 数码摄像机连接电脑	52
3.2 MP3 连接电脑	50	3.5 读卡器连接电脑	54
3.3 数码相机连接电脑	51	3.6 移动硬盘	56



第4章 硬件设备选购大全

4.1 CPU 选购指南	59	4.4.1 硬盘概述	81
4.1.1 最新 CPU 技术标准	59	4.4.2 硬盘相关参数	82
4.1.2 最新 CPU 编号识别	61	4.4.3 硬盘编号识别及硬盘导购	83
4.1.3 最新 CPU 产品介绍	64	4.4.4 主流硬盘一览	87
4.2 主板选购指南	66	4.4.5 硬盘打假技巧	88
4.2.1 最新主板技术标准	66	4.5 显卡选购指南	90
4.2.2 主板选购指南	68	4.5.1 80nm 工艺优势介绍	90
4.2.3 主板选购要点及打假技巧	72	4.5.2 主流 80nm 工艺显卡芯片介绍	91
4.3 内存选购指南	73	4.5.3 ATI 主流显卡推荐	92
4.3.1 最新内存技术标准	73	4.5.4 NVIDIA 主流显卡推荐	93
4.3.2 最新内存颗粒编号识别	75	4.5.5 显卡选购要点	95
4.3.3 主流内存介绍	79	4.6 显示器选购指南	96
4.4 硬盘选购指南	81	4.6.1 比较 CRT 和 LCD 显示器	96

4.6.2 普屏与宽屏, 如何选择	96	4.8 测试硬件性能指标	109
4.6.3 主流宽屏液晶导购	98	4.8.1 CPU 检测与性能、功耗测试	109
4.7 其他设备选购指南	100	4.8.2 内存检测	113
4.7.1 光驱选购要点	100	4.8.3 硬盘的检测与性能测试	114
4.7.2 键盘选购要点	102	4.8.4 显卡性能测试	115
4.7.3 鼠标选购要点	103	4.8.5 显示器测试	117
4.7.4 机箱选购要点	105	4.8.6 PCMark 测试整机性能	119
4.7.5 电源选购要点	107		

第 5 章 最新主流装机方案榜

5.1 超值廉价家用办公电脑	121	5.4 主流游戏电脑	128
5.1.1 AMD 篇	121	5.4.1 AMD 篇	128
5.1.2 INTEL 篇	122	5.4.2 INTEL 篇	131
5.2 主流办公家用液晶电脑	123	5.5 高性能游戏电脑	132
5.2.1 AMD 篇	123	5.5.1 AMD 篇	132
5.2.2 INTEL 篇	125	5.5.2 INTEL 篇	135
5.3 精品型家用电脑	127	5.6 Intel Core 2 平台推荐	137
5.3.1 AMD 篇	127	5.7 行业设计用电脑	139
5.3.2 INTEL 篇	127	5.8 无敌恐怖烧钱方案	141

第 6 章 硬件个性化 DIY

6.1 特殊硬件安装设置详解	142	6.2 个性化硬件改造	153
6.1.1 双通道内存的组建	142	6.2.1 打开被屏蔽的渲染管线	153
6.1.2 SATA 硬盘的设置与安装	143	6.2.2 X800 GTO2 变 X850XT	154
6.1.3 PCI Express 显卡的安装	146	6.2.3 GeForce 6600 变 6600GT	155
6.1.4 双显卡组建实战	147	6.3 CPU 超频全攻略	156
6.1.5 磁盘阵列的设置与安装	151		

6.3.1 CPU 超频前的准备	156	6.4.1 用软件给显卡超频	160
6.3.2 HT 总线频率设定技巧	157	6.4.2 修改 BIOS 超频显卡	161
6.3.3 认识内存时序参数	157	6.5 系统散热实战	162
6.3.4 64 位 Sempron 2500+ 超频实战	158	6.5.1 热管散热器的加装	162
6.3.5 P4 506 挑战 4GHz 超频实战	159	6.5.2 传统液冷散热器的安装	163
6.4 显卡超频实战	160	6.5.3 一体化液冷散热器的安装	163

系统软件篇

第7章 Windows XP/VISTA 安装完全图解

7.1 安装 Windows XP	166	7.1.4 在 DOS 下安装 Windows XP	171
7.1.1 Windows XP 的系统需求	166	7.2 安装 Windows VISTA	176
7.1.2 用 Windows XP 安装程序创建分区	166	7.2.1 安装前的准备工作	176
7.1.3 从原系统上进行升级或全新安装	168	7.2.2 Windows VISTA 的安装过程	176

第8章 Windows VISTA 最新体验

8.1 初识 Windows VISTA	180	8.2 Windows VISTA 的卸载	183
8.1.1 Windows VISTA 的优越性	180	8.2.1 单系统卸载	183
8.1.2 Windows VISTA 7 个版本的选择	181	8.2.2 双系统卸载	183
8.1.3 Windows VISTA 发展历程	182	8.3 Windows VISTA 应用体验 ..	184
8.1.4 Windows VISTA 的硬件要求	182	8.3.1 VISTA 的资源管理器	184
8.1.5 灵活修改多操作系统启动选项	182	8.3.2 脱胎换骨的 IE 浏览器	184

8.3.3 耳目一新的系统恢复选项	186	8.4.1 检测内存损坏	189
8.3.4 更为严密的用户账户控制	187	8.4.2 处理系统不能启动的难题	189
8.3.5 内外兼修的防火墙	187	8.4.3 让彻底崩溃的系统恢复活力	190
8.3.6 其他特性	188	8.4.4 完整备份 VISTA 系统	190
8.4 Windows VISTA 安全功能	189		



第 9 章 BIOS 设置与优化

9.1 BIOS 基础知识	193	9.2.3 最新 AWORD 6.0 BIOS 设置实战	201
9.1.1 什么是 BIOS	193	9.3 通过 BIOS 进行超频	208
9.1.2 BIOS 的作用	193	9.3.1 Award 中的超频设置	208
9.1.3 BIOS 的分类	194	9.3.2 Phoenix-Award 中的超频设置	210
9.2 最新 BIOS 设置实战	195	9.3.3 AMI 中的超频设置	213
9.2.1 了解 BIOS 设置程序	195	9.4 BIOS 报警铃声查询	215
9.2.2 最新 AMI 8.0 BIOS 设置实战	196		



第 10 章 硬件驱动安装与设置

10.1 了解硬件驱动	216	10.2.2 显卡驱动的安装	223
10.1.1 什么是驱动程序	216	10.2.3 声卡驱动的安装	226
10.1.2 与驱动面对面	217	10.3 在 VISTA 下安装驱动	227
10.1.3 驱动的选择	218	10.3.1 Intel 主板驱动安装	227
10.1.4 安装驱动程序顺序的学问	219	10.3.2 NVIDIA 显卡驱动程序安装	228
10.2 在 Windows XP 下安装驱动 ...	221	10.3.3 Realtek 声卡驱动程序安装	229
10.2.1 主板驱动的安装	221		

第 11 章 常用软件安装与应用

11.1 系统软件	230	11.3 图形图像	258
11.1.1 优化大师	230	11.3.1 ACDSee	258
11.1.2 Winrar	234	11.3.2 SnagIt	260
11.1.3 Winzip	236	11.3.3 彩影 2007	262
11.1.4 常用输入法	237	11.3.4 Google Picasa	265
11.1.5 卡巴斯基	241	11.4 多媒体娱乐	266
11.2 网络工具软件	244	11.4.1 Windows Media Player 11	266
11.2.1 腾讯 QQ	244	11.4.2 暴风影音	269
11.2.2 Internet Explorer 7	251	11.4.3 千千静听	270
11.2.3 迅雷下载	255	11.4.4 超级转换秀	271

第 12 章 家庭网络轻松组建

12.1 家庭局域网的组建	273	12.2.1 ADSL 硬件设备连接	286
12.1.1 电脑之间的物理连网	273	12.2.2 ADSL 拨号上网	287
12.1.2 家庭网络的配置	275	12.2.3 Lan 接入方式	289
12.1.3 设置网络资源共享	280	12.3 Window XP 共享上网	290
12.2 Internet 网络连接实战	286	12.3.1 Internet 连接共享	290
		12.3.2 通过宽带路由器共享上网	291

第 13 章 电脑常见故障排除速查

13.1 主板与 CPU 常见故障速查	294	为何一插电源线主机就启动	295
常见主板故障该怎样判断	294	系统报错“无法识别的 USB 设备”	295
主板接口损坏了该怎么办	295	为何提示 ACPI 有问题	295
		为何每次启动时都出现提示	295

如何让老主板支持大硬盘	296	找不到光驱是何故	305
主板是否支持 137G 大硬盘	296	光盘无法自动播放是何故	305
如何对主板进行除尘	296	如何修复刻录失败的 CD-RW 盘片	305
VIA 芯片的主板为何不稳定	297	刻录的 CD 不能在 CD 机上播放	305
CPU 故障应该怎样判断	297	怎样升级光驱 Firmware	306
怎样监控 CPU 风扇转速	297		
CPU 风扇导致的死机故障	298	13.5 显卡、显示器常见故障速查 ...	306
二级缓存导致的死机故障	298	常见的显卡故障如何判断	306
CPU 为什么有两个温度	298	为何重插显卡才能重新启动	307
正常的 CPU 温度范围	298	显卡接触不良导致故障	307
玩游戏自动退出或蓝屏	298	如何恢复显示的分辨率	307
		为何在游戏中看不见文字	307
13.2 内存常见故障速查	299	为何玩游戏时屏幕有色块	307
怎样诊断内存故障	299	为何一玩 3D 游戏就花屏并死机	307
内存故障一般有哪些表现	299	显卡为何无法实现双屏显示	308
内存问题会导致哪些系统故障	299	AGP 2 × 显卡与 AGP 4 × 插槽兼容吗	308
怎样解决内存故障	300	显卡 BIOS 刷新失败怎么办	308
内存条 SPD 损坏能否修复	300	显示器显示不正常的原因	308
双通道内存模式的使用	300	为何液晶显示器屏幕上有竖线	309
如何实现双通道 DDR	301	如何清洁显示器屏幕	309
为何系统中显示值小于实际值	301	显示器色彩偏红正常吗	309
不同内存混插的问题	301	玩游戏时显示器为何黑屏	309
		为何刷新频率只有两个选项	309
13.3 硬盘常见故障速查	301	怎样调高显示器的刷新率	309
为什么硬盘实际容量比标称容量小	301	如何解决显示器缺色故障	310
在 Windows XP 下安装 SATA 硬盘	301	如何解决显示器模糊不清	310
整理硬盘碎片有什么注意事项	302	显示器为何出现嗒嗒声	310
如何使用 160GB 的硬盘	302	显示器开机后发出“咄”的声音	310
怎样使用 FDISK 命令修复 MBR	303	显示器偏色是怎么回事	310
使用 FDISK/MBR 要注意什么问题	303	如何解决显示器画面不稳定问题	311
怎样修复 FAT 文件分配表	303	显示颜色不正常是何原因	311
怎样修复 DBR 引导记录	303		
怎样预防硬盘故障	304	13.6 声卡、音箱常见故障速查	311
		声卡不能正常使用的原因	311
13.4 光驱常见故障速查	304	为何找不到声卡	311
光驱为何不读盘	304	为何声卡不能录音	312
为何光驱设为 3 倍速即可读盘	304	为何 4 声道声卡只有 2 个音箱发声	312
处理表边被划伤的光盘	305	为何只能播放一个音源的信号	312

为何任务栏上没有音量控制图标	312
关于双声卡的安装问题	312
超频后板载声卡不能正常使用	312
如何解决廉价声卡噪音现象	313
声音输出为何变调	313
4 声道声卡能用 5.1 声道的音箱吗	313
5.1 声道的中置喇叭无声故障	313
音频线受干扰导致杂音现象	313
音箱为何频繁出现杂音	314

13.7 其它设备常见故障速查 314

鼠标为什么乱动	314
鼠标在一个方向上失灵了该怎么办	314
鼠标按键不起作用该怎么办	314
为何鼠标指针移动太快	315
为何鼠标指针移动不灵活	315
光电鼠标灵敏度降低该怎么办	315
关机后光电鼠标指示灯还会亮	315
为何开机找不到键盘	315
为什么按键不能弹起	315
如何解决键盘粘连问题	316
电源为何被烧毁	316
电脑自行开机故障的排除	316
电脑为何不能正常关机	317
电源为何自行关闭	317

如何直接激活 ATX 电源	317
按下光驱弹出按钮系统便重启	318
电源引起的“怪病”	318
小心主板与机箱短路	318
Reset 键导致电脑无法启动	318
将 USB 闪存插入前置 USB 接口即黑屏	318
前置 USB 接口不能使用的解决	319
错接前置 USB 线导致闪存烧毁	319

13.8 数码设备常见故障速查 319

为何无法播放超级解霸制作的 MP3	319
为何用 Windows 格式化后无法正常工作 ...	319
MP3 播放机为何无法正常开机	320
MP3 机播放 WMA 时为什么自动关机	320
MP3 为何无故死机	320
为何 DSC-S75 在拍摄红色物体时失真	320
数码相机浏览照片不正常	320
数码相机为何突然关机	321
为何 LCD 显示照片与实际不符	321
如何恢复数码相机中的照片	321
用 DV 拍摄图像闪烁的问题	322
为何 DV 使用时经常自动停机	322
电脑为何找不到 DV	322
手机上不能正确显示某些汉字	322

选购组装篇

- ◆ 电脑新手入门
- ◆ 电脑主机组装完全图解
- ◆ 数码外设安装图解
- ◆ 硬件设备选购大全
- ◆ 最新主流装机方案榜
- ◆ 硬件个性化 DIY

第1章 电脑新手入门

1.1 认识电脑构成

一般来说，我们日常生活中所接触到的电脑是计算机的一种，被称为个人计算机（Personal Computer），即我们平时所说的PC。电脑是由硬件和软件构成的综合系统：其中硬件包括我们看得到、摸得着的实物设备，是电脑的基本组成部分；软件是操作硬件的系统语言和程序，用来管理和控制硬件设备。

电脑最主要的构成部分有：显示器、主机、音箱、键盘 / 鼠标。下面，我们一起来认识电脑的构成。



显示器



■ 计算机内的图片、文字、影像等信息，都是通过显示器呈现在我们眼前的，而我们也正是通过显示器显示的信息来操作电脑，由此可见显示器的重要作用。

主机



■ 主机是电脑最核心的组成部分，也是电脑构成的根本组成部分，它把电脑需要启动与工作的所有部件都集合到了一个机箱里面，其他的部件都只是配合工作而已。

音箱



■ 音箱是多媒体电脑的重要组成部分。电脑将数据处理后通过音箱实现声音的传播。

鼠标



■ 鼠标是操作电脑时使用最频繁的设备之一。鼠标是利用自身的移动，把移动距离及方向的信息变成脉冲信号送给计算机，再由计算机把脉冲信号转换成鼠标光标的坐标数据，从而达到指示位置的目的。



■ 键盘是电脑重要的输入设备，用来输入字母、数字、符号和实现控制功能，它上面有一百多个按键，分别代表不同的含义，无论你是操作电脑、打字、还是玩游戏，都必须通过键盘来完成。

键盘

1.2 主板图解

主板是整个电脑系统平台的载体，对电脑的稳定性起着至关重要的作用。它是主机中最大、最重要的一块电路板，电脑中的CPU、显卡、声卡、内存等配件都是通过插槽安装在主板上的，软驱、硬盘、光驱等设备在主板上也都有各自的接口。

