

北京中关村资深电脑维修专家倾情巨献

HZ BOOKS
华章科技

完全掌握 电脑 组装与维修 超级手册



田勇 等编著

适合台式机与笔记本电脑



电脑组装技术·13堂课 | 故障排除技术·21堂课 | 认识电脑硬件与拆装·3堂课

- 资深电脑维修专家20余年从业经验无私奉献
- 荟萃当前电脑最新软硬件的选配、组装与维修技术
- 注重装机与维修实战经验的传授
- 高效率地解决实际装机与维修中的疑难杂症



机械工业出版社
China Machine Press

超值
多媒体教学光盘
现场实景
授课

完全掌握 电脑 组装与维修

超级手册

田勇 等编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书是由具备丰富实战经验的北京中关村电脑维修专家撰写的实用、全新、高效电脑维修书籍。全书以最新软件（如 Windows 8/7 系统）、硬件为基础介绍电脑组装（如 Intel LGA 2011 接口 CPU、AMD 8 核 CPU）、维护（如最新诊断卡代码解释）、组网（如采用 USB 接口供电的交换机）、数据恢复（如 R-STUDIO 恢复）等技术。

全书突出实用性以及软硬件技术的新趋势，汇聚了大量的实战经验，讲述语言通俗、轻松，书中所涉及的内容和经验贴近市场和电脑技术的最新发展。

本书适合装机新手、电脑维修爱好者、专业维护维修人员、电脑售后服务人员参考，还可作为培训机构、大中专院校、职业学校/技校硬件维修课程的教学参考书。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

完全掌握电脑组装与维修超级手册 / 田勇等编著. —北京：机械工业出版社，2013.1

ISBN 978-7-111-39922-3

I. ①完… II. ①田… 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. ①TP30-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 233545 号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037）

责任编辑：夏非彼 迟振春

中国电影出版社印刷厂印刷

2013年1月第1版第1次印刷

203mm×260mm • 40.25印张（含0.25彩插）

标准书号：ISBN 978-7-111-39922-3

ISBN 978-7-89433-672-9（光盘）

定价：79.00元（附1DVD）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：（010）88378991；82728184

购书热线：（010）68326294；88379649；68995259

投稿热线：（010）82728184；88379603

读者信箱：booksaga@126.com

完全掌握

电脑组装与维修超级手册

资深维修高手
的私房菜

快速学习导读

在您学习本书之前，需要先对本书内容结构进行浏览，做到心中有数，然后按本书的知识体系循序渐进，持之以恒，相信您很快会成长为专业维修高手。

重要特色



- **全新技术**：本书最大的特色之一就是技术新潮，几乎介绍了当前所有的电脑软硬件最新技术，如Windows 8系统、EFI BIOS、特大硬盘的分区等，您可以从中感受到技术的日新月异，紧跟技术发展，做个前沿专业人士。
- **经验传授**：作者是中关村资深硬件专家，拥有20多年从业经验，书中各章记录了一个学徒工如何逐步成长为一个专业高手的过程，给出并传授了大量的实战维修流程图、快速节省维修时间的技巧，以及如何在鱼龙混杂的电脑市场中保持清醒的头脑、不上当受骗等窍门，对于想进入电脑维修行业的青年朋友而言具有很大帮助。
- **实战案例**：全书给出了大量来自一线的维修案例，并对这些案例进行了深入分析，具有较强的实用性和针对性，不仅有助于您在实践中随时查阅，而且对于快速提升技能也大有裨益。

学习路线图



核心提示 **1** (重点章节：第1章~第7章)

装机：如何组装出一台高可靠性多核电脑呢？本书就从新一代电脑的构成谈起，专业地介绍了多核电脑的软硬件构成与特点，阐述了当前最前卫的硬件技术、各种配件的合理搭配方案以及组装电脑时使用的专业技术。

核心提示 **2** (重点章节：第8章)

上网：电脑与上网已经密不可分，这里介绍了组建小型有线/无线局域网的方法、接入Internet的技巧，特别是对于路由器接入Internet以及存在的问题给出了专业的解决方案。

核心提示 **3** (重点章节：第9章~第16章)

维护：电脑维护是维修人员的工作重点之一，包括电脑优化、电脑病毒的清理、数据丢失的恢复、BIOS升级等，这里提供了极为丰富的内容，可以帮助您解决很多困惑。

核心提示 **4** (重点章节：第17章~第27章)

维修：如何成长为维修高手，这是很多爱好者非常关心的问题，这里介绍的方法完全来自于实践，其中对于各种硬件通俗易懂的介绍，会让您感觉到很多别人认为深奥的知识及技巧，其实并不难掌握。最重要的是，作者给出了自己总结出来的快速维修方法，可以大大节省您的维修时间，对于开店者、上门维修服务人员极为有益。

DVD多媒体教学光盘说明



37
堂课

现场实
景授课

光盘内容



电脑硬件的认识与拆装

这部分教学视频（共3堂课）是以Intel CPU为例从外到内认识自己的电脑配件并练习拆装配件。为防止因装不回去配件而影响电脑的使用，建议读者使用相机或手机的摄像功能录下其中可能装不回去的关键部分，以备使用。

电脑组装

这部分教学视频（共13堂课）包括：电脑组装概述、电脑组装的主要配件和工具、各配件（CPU、散热器、内存、光驱、电源、主板、硬盘、主板跳线、电源接口、显卡等）的安装。

故障排除

这部分教学视频（共21堂课）讲解了利用最小系统法、增减配件法、交换法以及诊断卡解决黑屏故障的方法，读者可据此举一反三，排除其他故障。可在组装电脑后遇到故障时使用，也可在平常遇到电脑故障时使用。

课堂实录



在众多同类图书中，这本 600 多页的大开本电脑组装与维修图书堪称厚重，甚至有些让人望而却步，但请相信，如果您想成为让人羡慕的高手、想进入电脑维修行业发展或者想自己创业开电脑快修店，再或者您想学会电脑组装与维修技术，使自己掌握一种生存技能，那么，恭喜您选择了本书。

选择本书的理由

● 资深电脑维修专家 20 余年从业经验无私奉献

笔者从上世纪 90 年代接触电脑组装与维修至今，已经有 20 多个年头，期间带过很多徒弟，做过培训教师、开过公司，提供过上门维修服务，还曾是中国教育电视台《电脑之夜》栏目的坐堂专家，应该说，作为第一线的专家，给读者提供的这份“大餐”体现了实用、全新、高效，绝对物有所值。

● 一本荟萃当前电脑最新软硬件技术的实用宝典

本书以最新软件（如 Windows 8/7 系统）、硬件为基础介绍电脑组装（如 Intel LGA 2011 接口 CPU、AMD 8 核 CPU、EFI BIOS）、维护（如最新诊断卡代码解释）、组网（如采用 USB 接口供电的交换机）、数据恢复（如 R-STUDIO 恢复）等技术，可以说是一本荟萃电脑新技术的宝典，通过本书，您将体会到电脑技术的日新月异，始终站在装机高手的前列，永不落伍。

● 注重装机与维修实战经验的传授

组装电脑看起来很简单，但深窥其中却发现，敢自称为高手的装机者，一定是经过数年市场的磨炼，所以其经验就显得弥足珍贵。例如，如何组装一台高性能、超稳定的电脑，如何合理地进行配件的搭配，如何在鱼龙混杂的市场中选择质高价优的配件等，这些常见问题都能够在本书中找到答案。

● 高效率地解决实际装机与维修中的疑难杂症

如果您是电脑快修店、网吧或电脑售后服务的专业人员，可能会经常遇到客户众多及上门服务的问题，因此高效率地排除故障就显得十分必要，作者在本书中总结的多种装机方法，以及快速安装、恢复系统的技巧简单实用，且针对故障维修特别给出了直观流程图，维修人员只要按图索骥，即可轻松判断出故障所在，大大节省了维修时间。

● 附赠现场实景教学的超值多媒体光盘

本书所附的现场实景多媒体教学光盘是作者精心录制的，包括硬件的认识与拆装、故障排除、电脑组装等共 37 堂课，您可以直接在 Windows 环境中播放观看，对于新手来说，直观的教学录像就像有一位教师现场指导一般，使您快速掌握，节省学习时间。

此前，笔者曾出版过《高手教你玩电脑——硬件入门、维修诀窍、故障处理》、《玩转电脑维修与开店服务》等电脑维修图书，很多读者来信咨询解决电脑故障的问题，还有要求学习电脑维修技术的，笔者尽力在个人微博、博客和百度空间中给予了回答，在此对这些读者的关注表示感谢，若有回复不及时的情况，实因工作繁忙，万望谅解。

除封面署名作者外，参加本书编写的还有张杨、田杭、王玉静、郝文圣、田在津、孙都、张莹、胡建军、王淑莲、张树国、王玉梅、杨庆五、张茜、杨超、杨玉梅、张树民。

虽然笔者已尽力，但电脑技术日新月异，且限于水平，仍难免存在纰漏之处，恳请广大读者批评指正（邮箱 dnzs@sohu.com）。

编者博客地址

新浪微博：<http://weibo.com/u/1080751902>

新浪博客：<http://blog.sina.com.cn/kjdytianyong>

中关村在线博客：<http://blog.zol.com.cn/dnzs2000/>

百度空间主页：<http://hi.baidu.com/dnzs2000/home>

编者

2012.10

第1章

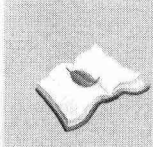
Windows 8 时代新手装机必读

1.1 装机前的准备	2	1.3.2 与主板的深度搭配技术	19
1.2 新一代电脑的构成	5	1.3.3 与电源的深度搭配技术	21
1.2.1 电脑构成的进化	5	1.3.4 设计电脑配置方案的原则	22
1.2.2 认识 AMD 和 Intel 系列 CPU 产品	7	1.4 Windows 7/8 的电脑配置	24
1.2.3 组装笔记本电脑并不遥远	8	1.5 装机之道	25
1.3 如何组装高性能电脑	9	1.5.1 砍价秘技	25
1.3.1 与 CPU 的深度搭配技术	9	1.5.2 解读电脑商家的行话	25

第2章

火眼金睛选配件

2.1 选购主板	27	2.4.2 显卡的性能指标及工作原理	57
2.1.1 主板的实用网站分类	27	2.4.3 高手总结的显卡选购技巧	59
2.1.2 主板的原理与组成	28	2.5 选购硬盘	60
2.1.3 主板的品牌内幕	36	2.5.1 硬盘的分类与品牌	60
2.1.4 主板的性能指标	37	2.5.2 硬盘的结构与原理	64
2.1.5 高手总结的主板选购原则	38	2.5.3 硬盘的性能指标	65
2.1.6 高手总结的主板选购技巧	39	2.5.4 硬盘编码的实用价值	66
2.2 选购 CPU 及 CPU 散热器	39	2.5.5 高手总结的硬盘选购技巧	68
2.2.1 CPU 的作用与分类	39	2.6 选购液晶显示器	70
2.2.2 CPU 的性能指标	41	2.6.1 液晶显示器的原理与分类	70
2.2.3 正确识别 CPU 最新编码	45	2.6.2 液晶显示器的性能指标	71
2.2.4 高手总结的 CPU 选购技巧	46	2.6.3 高手总结的液晶显示器选购技巧	72
2.2.5 CPU 散热器的基本指标	49	2.7 选购机箱与电源	74
2.2.6 高手总结的 CPU 散热器选购技巧	50	2.7.1 高手总结的机箱选购技巧	74
2.3 选购内存	52	2.7.2 高手总结的电源选购技巧	77
2.3.1 内存的分类与原理	52	2.8 选购鼠标与键盘	79
2.3.2 内存的性能指标	54	2.8.1 鼠标的分类	80
2.3.3 高手总结的内存选购技巧	55	2.8.2 高手总结的鼠标选购技巧	83
2.4 选购显卡	56	2.8.3 键盘的分类	84
2.4.1 显卡的分类	56	2.8.4 高手总结的键盘选购技巧	85



2.9 选购光驱与网卡	88	2.10.3 高手总结的打印机选购技巧	95
2.9.1 光驱的原理与分类	88	2.10.4 高手总结的摄像头选购技巧	98
2.9.2 高手总结的光驱选购技巧	89	2.10.5 高手总结的移动硬盘选购技巧	100
2.9.3 网卡的原理与分类	90	2.10.6 高手总结的无线路由器选购技巧	102
2.9.4 高手总结的网卡选购技巧	91	2.10.7 高手总结的无线上网卡选购技巧	104
2.10 选购各种常用外部设备	92	2.11 装机之道	105
2.10.1 打印机的分类	92	2.11.1 如何鉴别全新与翻新液晶显示器	105
2.10.2 摄像头的分类	94	2.11.2 3C 认证的真假识别	106

● ● 第3章 ● ●

组装前卫的多核电脑

3.1 准备工作	107	3.3.9 将主板各类信号线连接起来	126
3.1.1 装机流程	107	3.4 图解装机：外部设备的安装与连接（流程二）	132
3.1.2 装机必备工具	109	3.4.1 连接键盘和鼠标	132
3.2 装机注意事项	110	3.4.2 连接显示器	133
3.3 图解装机：机箱内部设备的安装（流程一）	111	3.4.3 连接音箱	134
3.3.1 将机箱侧盖打开	111	3.5 图解装机：准备开机、检查安装（流程三）	134
3.3.2 将电源安放到机箱内	111	3.6 装机之道	135
3.3.3 将 CPU 安放在主板 CPU 插槽内	112	3.6.1 最新 Intel LGA 2011 接口的 CPU 散热器 安装技巧	135
3.3.4 将内存安放到主板内存插槽上	117	3.6.2 主板上前置 USB 3.0 接口跳线	138
3.3.5 将主板放入机箱内	119	3.6.3 可启动 U 盘的简单制作技巧	138
3.3.6 将硬盘固定在机箱内	122	3.6.4 可启动光盘的简单制作技巧	140
3.3.7 将光驱固定在机箱内	124		
3.3.8 将显卡固定在机箱内	125		

● ● 第4章 ● ●

正确设置 BIOS/EFI BIOS

4.1 BIOS 的设置基础	146	4.2.3 Chipset	155
4.1.1 BIOS 是什么	146	4.2.4 Boot	157
4.1.2 全新的 EFI BIOS	147	4.2.5 Security	158
4.1.3 BIOS 的品牌	147	4.2.6 OverDrive	158
4.1.4 BIOS 的封装形式	148	4.2.7 Save & Exit	159
4.1.5 BIOS 的进入方法	149	4.3 装机之道	159
4.2 Aptio BIOS 的设置操作	149	4.3.1 BIOS 的特殊报警声	159
4.2.1 Main	150	4.3.2 BIOS 的常用设置方法	160
4.2.2 Advanced	151		

第5章

快速分区硬盘

5.1 规划硬盘分区	165	5.3.2 使用 Windows 7 安装程序分区、 格式化	172
5.1.1 硬盘分区的类型	165	5.4 2TB 以上的硬盘分区	174
5.1.2 硬盘分区的通用原则	166	5.4.1 大硬盘的限制	174
5.1.3 硬盘分区的规划方案	167	5.4.2 2TB 以上硬盘的软件解决方案	175
5.2 使用 DiskGenius 快速分区	167	5.4.3 2TB 以上硬盘的硬件解决方案	179
5.3 使用 Windows 安装程序分区、格式化精解	170	5.5 装机之道	180
5.3.1 使用 Windows XP 安装程序分区、 格式化	170		

第6章

安装 Windows 8/7 操作系统和驱动程序

6.1 安装 Windows 8/7 操作系统的常用方法	182	6.3 安装多操作系统	192
6.1.1 光盘安装法	182	6.3.1 安装 Windows 8/7/XP 多操作系统	192
6.1.2 虚拟光驱安装法	183	6.3.2 安装 Linux 和 Windows 7 双操作系统	192
6.1.3 U 盘/移动硬盘安装法	183	6.4 设置驱动程序	196
6.1.4 软件引导安装法/硬盘安装法	185	6.4.1 安装/升级驱动程序	196
6.1.5 VHD 安装法	186	6.4.2 卸载驱动程序	197
6.2 安装 Windows 8/7 操作系统	188	6.4.3 备份与恢复驱动程序	197
6.2.1 全新安装 Windows 8	188	6.5 装机之道	198
6.2.2 全新安装 Windows 7	189		

第7章

硬件性能及稳定性测试

7.1 使用 Windows 7 系统工具测试电脑性能	200	7.4.2 使用 3DMark 测试 3D 性能	209
7.1.1 Windows 体验索引基本分数的简介	200	7.5 硬盘测试	210
7.1.2 Windows 体验索引基本分数的作用	201	7.5.1 使用 HD Tune 检测硬盘	210
7.2 整机测试	202	7.5.2 使用 HD Tach RW 检测硬盘	211
7.2.1 使用 EVEREST	202	7.6 内存测试	212
7.2.2 使用 SiSoftware Sandra	205	7.7 显示器测试	213
7.3 CPU 测试	206	7.8 装机之道	215
7.3.1 使用 CPU-Z 查看参数	206	7.8.1 电脑测试的目的及环境	215
7.3.2 使用 Super PI 测试性能	207	7.8.2 电脑测试的注意事项	216
7.4 显卡测试	208	7.8.3 最快速的测试和最稳定的测试	217
7.4.1 使用 GPU-Z 检测显卡	208		



第8章

组建可上网的小型局域网

8.1 接入 Internet	218	8.3.1 安装和设置无线路由器	230
8.2 组建可上网局域网的基础知识	220	8.3.2 设置电脑客户端	235
8.2.1 配置硬件	220	8.4 共享局域网资源	238
8.2.2 选购工具和线材	222	8.4.1 共享文件/文件夹	238
8.2.3 制作网线	225	8.4.2 共享光驱/刻录机	242
8.2.4 连接 ADSL Modem、路由器与交换机	228	8.4.3 共享打印机	242
8.3 组建可上网的家庭有线/无线局域网	230	8.5 装机之道	249

第9章

正确维护电脑

9.1 台式机的日常维护原则	252	9.3 笔记本电脑的日常维护原则	266
9.1.1 电脑的运行环境	252	9.4 笔记本电脑的日常维护方法	267
9.1.2 正确的使用习惯	253	9.4.1 笔记本电脑散热的维护	267
9.1.3 常用的除尘工具	254	9.4.2 笔记本电脑外壳的维护	270
9.2 台式机的日常维护方法	255	9.4.3 笔记本电脑键盘和触摸板的维护	271
9.2.1 主板的维护	255	9.4.4 笔记本电脑硬盘的维护	273
9.2.2 CPU 和散热器的维护	258	9.4.5 笔记本电脑光驱的维护	274
9.2.3 内存的维护	261	9.4.6 笔记本电脑电池的维护	275
9.2.4 硬盘的维护	262	9.5 装机之道	276
9.2.5 液晶显示器的维护	263	9.5.1 笔记本使用中的损坏问题图示	276
9.2.6 键盘、鼠标的维护	264	9.5.2 笔记本电脑进水应急处理方法	277
9.2.7 电源的维护	265		

第10章

按照顺序快速优化电脑

10.1 优化 BIOS 设置	279	10.3 优化 Windows 操作系统	284
10.1.1 一键优化 BIOS	280	10.3.1 快速优化	284
10.1.2 优化系统启动速度	281	10.3.2 详细系统项优化	285
10.2 优化策略的优化	283	10.4 优化注册表	288
10.2.1 手工优化与软件优化的利弊	283	10.4.1 Windows 自动关闭停止响应的 应用程序	288
10.2.2 使用“魔方”优化	283	10.4.2 清除内存中不使用的 DLL 文件	289
10.2.3 使用“Windows 优化大师”优化	283	10.4.3 加快启动速度	289
10.2.4 使用“超级兔子”优化	283		

10.4.4 加快菜单显示速度	290	10.5.3 磁盘碎片整理	292
10.4.5 提高宽带速度	290	10.6 装机之道	293
10.5 硬盘的性能优化	291	10.6.1 超频的方法	293
10.5.1 启用 DMA/ACHI 模式	291	10.6.2 超频的危害	294
10.5.2 定期清理垃圾文件	292	10.6.3 超频的识别	294

第 11 章

实用的系统备份、还原

11.1 系统还原	295	11.4 装机之道	308
11.1.1 Windows 7 系统的还原	295	11.4.1 使用 GHOST 备份/还原系统的 注意事项	308
11.1.2 Windows XP 系统的还原	298	11.4.2 Windows 7 与 GHOST 的兼容性	309
11.2 系统备份	302		
11.3 使用系统镜像功能备份整个系统	303		

第 12 章

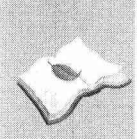
电脑安全防护

12.1 系统安全设置	310	12.2.4 IE 收藏夹的加密	318
12.1.1 设置 BIOS 开机密码	310	12.2.5 重要文件的隐藏	318
12.1.2 设置系统登录密码	312	12.3 笔记本电脑防盗措施	319
12.1.3 禁止修改 Windows XP/7/8 注册表	313	12.3.1 电脑防盗锁	319
12.1.4 禁止 Windows XP/7/8 部分开始菜单	314	12.3.2 给硬盘加密码	320
12.1.5 设置 Windows XP/7/8 屏幕保护密码	315	12.3.3 指纹识别系统	320
12.2 数据资料加密	316	12.4 装机之道	321
12.2.1 Office 2003/2007/2010 数据文件的 加密	316	12.4.1 Windows 系统管理员丢失密码的 应急处理	321
12.2.2 压缩文件的加密	316	12.4.2 Office 文档密码丢失的应急处理	321
12.2.3 文件/文件夹的加密	317		

第 13 章

全方位防范最新电脑病毒和黑客

13.1 电脑病毒、黑客和反病毒软件简介	323	13.2.2 中级防护	328
13.1.1 电脑病毒的定义和特征	323	13.2.3 高级防护	329
13.1.2 电脑黑客的定义和特征	324	13.2.4 全方位反病毒	329
13.1.3 反病毒软件的分类和发展趋势	326	13.3 各种环境下的杀毒	331
13.2 新形势下反病毒/黑客的思路与方法	327	13.3.1 在正常 Windows 环境下查杀病毒	332
13.2.1 初级防护	327	13.3.2 在 Windows 安全模式下查杀病毒	332



13.3.3 在 Windows PE 模式下查杀病毒	332	13.3.7 在不能联网的情况下查杀病毒	335
13.3.4 在进入 Windows 桌面前查杀病毒	333	13.4 装机之道	336
13.3.5 在 DOS 环境下查杀病毒	334	13.4.1 何时安装杀毒软件	336
13.3.6 使用杀毒 U 盘查杀病毒	335	13.4.2 彻底清除顽固病毒绝招	337

● ● 第 14 章 ● ● 善用 Windows 注册表与组策略

14.1 注册表简介	338	14.5 学会维修注册表故障	347
14.1.1 注册表编辑器	338	14.5.1 注册表常见的故障现象	347
14.1.2 注册表的文件组成	339	14.5.2 注册表故障的维修方法	347
14.1.3 Windows 7 注册表的内部	339	14.6 学会组策略	349
14.2 掌握注册表的基本操作	341	14.6.1 组策略的内容	349
14.2.1 编辑注册表	341	14.6.2 组策略的文件	349
14.2.2 快速备份（导出）与恢复（导入） 注册表	342	14.6.3 组策略的运行	350
14.3 善用注册表	343	14.7 善用组策略	350
14.3.1 修改注册表让 IE 8 支持工行旧 U 盾	344	14.7.1 配置局域网中其他计算机的组策略	350
14.3.2 修改注册表让 IE 8 支持其他行旧 U 盾	344	14.7.2 使用组策略禁止局域网内的 QQ 运行	351
14.4 学会清理注册表	346	14.8 装机之道	351
14.4.1 软件清理注册表	346	14.8.1 如何解除注册表的锁定	351
14.4.2 手动清理注册表	346	14.8.2 组策略被禁止后的解除	352

● ● 第 15 章 ● ● 数据备份与恢复技术

15.1 数据恢复预备知识	355	15.5 恢复 Office 文档	370
15.1.1 数据的存储结构	355	15.5.1 死机、断电后 Office 文档的恢复	370
15.1.2 数据的存储原理	358	15.5.2 Office 文档显示异常或无法打开后的 恢复	370
15.1.3 数据恢复的基本原理	358	15.5.3 Word 文档显示异常后的恢复	372
15.1.4 数据恢复的基本流程	359	15.5.4 Excel 文档显示异常后的恢复	373
15.2 使用系统工具备份与恢复数据	360	15.5.5 遭遇“Word 文档杀手”后 Word 文档的 恢复	373
15.2.1 使用备份工具备份数据	361	15.5.6 遭遇宏病毒后 Word 文档的恢复	375
15.2.2 使用备份工具恢复数据	362	15.6 恢复存储介质中损坏或丢失的数据	376
15.2.3 自动备份设置	364	15.6.1 误删除数据后的恢复	376
15.3 快速备份与恢复个人资料	366	15.6.2 硬盘格式化后的恢复	385
15.3.1 快速备份个人资料	366	15.6.3 硬盘主引导记录损坏后的恢复	388
15.3.2 快速恢复个人资料	368		
15.4 备份与恢复 QQ 聊天记录	369		

15.6.4 硬盘分区表损坏后的恢复	388	15.7 装机之道	394
15.6.5 硬盘 0 磁道损坏后的恢复	389	15.7.1 硬盘分区表的备份	394
15.6.6 磁盘坏道后的恢复	391	15.7.2 数据恢复时的注意事项	395
15.6.7 光盘损坏后的恢复	393		

第 16 章

升级 BIOS/EFI BIOS

16.1 BIOS 与 CMOS 的差别	397	16.6.3 利用主板厂商的特殊恢复功能	415
16.2 BIOS 中的程序结构	397	16.6.4 利用备份的 BIOS 文件恢复	415
16.3 BIOS 中的数据结构	398	16.6.5 利用热插拔法恢复	416
16.4 高手教你升级 BIOS	399	16.6.6 利用编程器恢复	417
16.4.1 升级 BIOS 前的注意事项	399	16.7 高手教你维修 BIOS 故障	422
16.4.2 准确识别主板品牌和 BIOS 版本	400	16.7.1 BIOS 故障的常见现象	422
16.4.3 主板自带 BIOS 升级功能	404	16.7.2 BIOS 故障的原因分析	423
16.4.4 在 DOS 下升级 BIOS	407	16.7.3 BIOS 故障的检测/维修方法	423
16.4.5 在 Windows 下升级 BIOS	411	16.7.4 BIOS 故障的维修流程	425
16.5 BIOS 升级失败后的常见故障	413	16.7.5 BIOS 故障的维修案例	426
16.6 BIOS 升级失败后的拯救方法	413	16.8 装机之道	429
16.6.1 利用 BootBlock 恢复 BIOS	413	16.8.1 清除 CMOS 的通用方法	429
16.6.2 利用全新的 BootBlock 自动恢复功能	414	16.8.2 DELL 台式电脑清除 CMOS 的方法	430

第 17 章

电脑故障维修预备知识

17.1 电脑故障的快速分析	431	17.4.3 观察法	439
17.1.1 电脑故障的分类	431	17.4.4 清洁法	440
17.1.2 电脑故障的产生原因	433	17.4.5 替换法	442
17.2 电脑故障的维修思路	435	17.4.6 拔插法	443
17.2.1 先软件后硬件	435	17.4.7 最小系统法	443
17.2.2 先外设后主机	435	17.4.8 升降温法	445
17.2.3 先简单后复杂	435	17.4.9 比较法	445
17.2.4 先一般后特殊	436	17.4.10 敲打法	446
17.2.5 先电源后部件	436	17.4.11 静态特征测量法	446
17.2.6 先清洁后检修	436	17.4.12 动态分析法	446
17.3 电脑故障的维修流程	437	17.4.13 品牌法	446
17.4 电脑故障的维修方法	438	17.5 电脑故障的维修必备工具	446
17.4.1 原理分析法	438	17.5.1 硬件检测工具——诊断卡	446
17.4.2 程序测试法	438	17.5.2 硬件检测工具——万用表	452



17.5.3 硬件焊接工具——电烙铁	455	17.7.1 一般注意事项	460
17.5.4 硬件焊接工具——热风枪	456	17.7.2 多注意观察	461
17.5.5 软件维修工具——系统安装光盘、工具盘 和杀毒软件	457	17.7.3 注意随机性故障的处理	462
17.6 电脑故障的快速定位技巧	458	17.7.4 请求厂商支持	462
17.6.1 分段故障处理	458	17.8 装机之道	463
17.6.2 快速定位配件故障	459	17.8.1 使用诊断卡	463
17.6.3 快速定位硬件故障	459	17.8.2 使用电烙铁	464
17.7 电脑故障维修时的注意事项	460	17.8.3 使用吸锡器	465

第 18 章

快速应对操作系统故障

18.1 Windows 操作系统启动/关机过程	467	18.4.2 电脑蓝屏的原因	481
18.1.1 Windows 操作系统启动过程精解	467	18.4.3 电脑死机故障的维修方法	481
18.1.2 Windows 操作系统关机过程精解	471	18.4.4 电脑蓝屏故障的维修方法	484
18.2 业界流行的 Windows 启动故障维修思路	473	18.5 装机之道	486
18.2.1 Windows 无法启动的原因	473	18.5.1 使用 Windows PE 备份数据	486
18.2.2 修复 Windows 启动故障的方法	474	18.5.2 使用 Windows PE 替换损坏的系统 文件	487
18.3 Windows 无法关机的原因与解决方法	477	18.5.3 使用 Windows PE 维修注册表故障	488
18.4 电脑死机和蓝屏故障的维修方法	479		
18.4.1 电脑死机的原因	479		

第 19 章

快速应对应用软件和网络故障

19.1 快速解决 Office 办公软件故障	490	19.2.2 解决 RealPlayer 软件故障	497
19.1.1 分析 Office 办公软件故障原因	491	19.3 快速解决网络故障	497
19.1.2 总结 Office 办公软件故障解决方法	492	19.3.1 分析网络故障原因	497
19.1.3 解决 Word 软件故障	492	19.3.2 总结网络故障解决方法	498
19.1.4 解决 Excel 软件故障	493	19.3.3 解决网络故障实例	502
19.1.5 解决 PowerPoint 软件故障	494	19.4 装机之道	503
19.2 快速解决多媒体软件故障	495	19.4.1 局域网故障的诊断策略	503
19.2.1 解决 Windows Media Player 软件故障 ...	495	19.4.2 测线器的应用	503

第20章

快速应对主板故障

20.1 快速定位主板故障方法	505	20.4.1 最新 X79 主板运行不稳定	511
20.1.1 电脑自检时屏幕有显示但无法正常启动	506	20.4.2 A75 主板连接键盘问题	512
20.1.2 电脑能加电但屏幕无显示	506	20.4.3 最新四核主板不运行故障	513
20.1.3 电脑不能加电	508	20.4.4 电源指示灯狂闪无法开机	513
20.2 高手总结的主板故障维修流程	510	20.4.5 电脑黑屏且发出滴滴两声报警	514
20.3 快速解决主板故障	510	20.4.6 更换 CMOS 电池	514
20.3.1 清理主板	510	20.4.7 主板不加电故障	515
20.3.2 给 CMOS 放电	511	20.4.8 主板诊断卡显示 D5 故障	516
20.3.3 替换损坏电容	511	20.5 装机之道	516
20.4 主板故障维修案例	511	20.5.1 主板故障的原因分类	516
		20.5.2 主板故障的原因分析	517

第21章

快速应对 CPU 故障

21.1 业界流行的 CPU 故障检测方法	521	21.4 CPU 故障维修案例	526
21.1.1 触摸法	521	21.4.1 CPU 风扇故障	526
21.1.2 工具软件检测法	521	21.4.2 Intel Turbo Boost (睿频) 功能没打开	527
21.1.3 恢复 CPU 频率法	522	21.4.3 机箱放倒才能开机	528
21.2 高手总结的 CPU 故障维修流程	522	21.4.4 电脑死机或重启	528
21.3 快速解决 CPU 故障	523	21.4.5 给 CPU 风扇注油	529
21.3.1 解决各种 CPU 接触不良引起的故障	523	21.4.6 更换 CPU 风扇	529
21.3.2 解决 CPU 断针引起的故障	525	21.5 装机之道	530
21.3.3 解决 CPU 散热不良引起的故障	525	21.5.1 CPU 的常见故障现象	530
21.3.4 解决 CPU 性能不良引起的故障	525	21.5.2 CPU 的常见故障原因	530
21.3.5 解决 CPU 针脚变形引起的故障	526		

第22章

快速应对内存故障

22.1 业界流行的内存故障检测方法	532	22.3 高手总结的内存故障维修流程	534
22.2 快速定位内存故障	532	22.4 快速解决内存故障	535
22.2.1 看开机自检内存是否报错	532	22.4.1 解决内存与主板兼容性引起的故障	535
22.2.2 看诊断卡走码	533	22.4.2 解决单通道内存之间兼容性引起的故障	536
22.2.3 使用软件诊断内存	533	22.4.3 解决多通道内存之间兼容性引起的	
22.2.4 使用内存替换法	534		



故障	536	22.5.2 找不到 XMP 选项	540
22.4.4 解决单条大容量内存引起的故障	537	22.5.3 三通道内存套装不稳定	541
22.4.5 解决高频率引起的故障	537	22.5.4 蓝屏	541
22.4.6 解决内存接触不良引起的故障	537	22.5.5 拔掉内存条才能安装 Windows 7	542
22.4.7 解决内存性能不良或损坏引起的故障	537	22.5.6 DDR2 升级到 DDR3	542
22.4.8 解决开启内存 XMP 引起的故障	538	22.6 装机之道	542
22.5 内存故障维修案例	539	22.6.1 内存常见故障现象	542
22.5.1 使用单条 4GB 内存	539	22.6.2 内存与 CPU 散热器在安装时冲突	543

第 23 章

快速应对显卡故障

23.1 快速定位显卡故障	545	23.4.2 解决显卡驱动程序引起的故障	553
23.1.1 查看显示器与显卡连线是否松动	545	23.4.3 解决显卡 VPU 重置引起的故障	553
23.1.2 判断是否为显示器故障	545	23.5 显卡故障维修案例	555
23.1.3 倾听显卡的报警声	545	23.5.1 辨别真假显卡	555
23.1.4 判断是否为集成显卡故障	546	23.5.2 显示器驱动程序已停止响应	556
23.1.5 利用主板诊断卡诊断显卡	546	23.5.3 ATI 显卡调节不了刷新率	557
23.1.6 利用工具软件检测显卡	547	23.5.4 游戏不适合宽屏	557
23.1.7 检查显卡管脚是否氧化	549	23.5.5 集成显卡损坏无法使用独立显卡	559
23.1.8 检查显卡散热	549	23.5.6 开机发出报警声	559
23.1.9 检查显卡表面元件	550	23.5.7 显卡与旧系统兼容性不好	560
23.2 业界流行的显卡诊断方法	550	23.6 装机之道	561
23.3 高手总结的显卡故障维修流程	552	23.6.1 显卡故障常见现象	561
23.4 快速解决显卡故障	552	23.6.2 玩 3D 游戏频繁死机的常见原因	561
23.4.1 解决显卡兼容性引起的故障	552		

第 24 章

快速应对硬盘故障

24.1 快速定位硬盘故障	564	24.3 高手总结的硬盘故障维修流程	568
24.1.1 找不到硬盘故障	564	24.4 快速解决硬盘故障	568
24.1.2 逻辑错误	564	24.4.1 解决硬盘逻辑锁故障	568
24.1.3 坏道（含 0 道损坏）	565	24.4.2 解决硬盘逻辑坏道故障	569
24.2 业界流行的硬盘故障检测方法	565	24.4.3 解决硬盘磁头故障	570
24.2.1 硬盘自检	565	24.5 硬盘故障维修案例	575
24.2.2 硬盘 SMART 智能诊断	566	24.6 装机之道	578
24.2.3 使用工具软件检测硬盘	566		