

电脑报 总策划

电脑装机与维护宝典，成为装机达人的必经之门



Approaches to master
入门到精通

电脑维护 与 组装大师

12大热点专题+120个操作实例详解=装机维护大师

电脑报 编

主流装机方案按需选择 / 看图轻松搞定电脑硬件组装
操作系统安装、重装自己动手 / 电脑维护、优化与备份
硬件、软件、网络故障排除实例速查



电脑报电子音像出版社
CPCW ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS



电脑组装与维护大师

电脑报 编

内容提要



如今,利用电脑进行日常事务处理已经变得非常普及。然而在实际的应用中,有一个问题大家都不可回避,那就是电脑的组装与维护。这其中既包括硬件的组装,也包括系统、软件的安装,还有对电脑的维护,只有做好了这些工作,电脑才能正常、稳定运转。

《电脑组装与维护大师》主要讲解了电脑硬件的选购、组装,以及系统安装、维护、故障排除等知识,内容包括:主流硬件选购技巧、电脑装机方案推荐、电脑组装实战、操作系统安装、驱动安装、组建小型家庭网络、系统维护与优化、系统重装,以及电脑硬件故障排除、网络故障排除、笔记本故障排除等。通过所学知识,可以让大家轻松地组装电脑,并进行相应的维护和排障工作。

本手册定位于电脑硬件组装爱好者,可作为大中专院校和各种电脑培训班的教材使用,也可作为对电脑感兴趣的广大读者的自学参考书。



光盘要目

- | | |
|--------------|--------------|
| 1.《金山毒霸2011》 | 2.系统安装维护视频教程 |
| 3.病毒木马查杀工具 | 4.电脑装机必备工具 |
| 5.电脑选购与组装电子书 | |

电脑组装与维护大师

编 著: 电脑报

责任编辑: 李 勇

版式制作: 郑 兰

出版单位: 电脑报电子音像出版社

地 址: 重庆市双钢路3号科协大厦

邮政编码: 400013

服务电话: (023)63658888-12031

发 行: 重庆电脑报经营有限责任公司

经 销: 各地新华书店、报刊亭

C D 生 产: 四川省崆山数码科技文化发展有限公司

文本印刷: 重庆升光电力印务有限公司

开本规格: 787mm×1092mm 1/16 19印张 300千字

版 号: ISBN 978-7-89476-627-4

版 次: 2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷

定 价: 35.00元 (1CD+手册)

从入门到精通 透析大师成长之路

前言

● 2001 年首度推出

● 10 年品牌、10 次再版

● 累计销量突破 100 万册

● “菜鸟”晋升“大师”的首选品牌图书

《大师禅言》系列图书自 2001 年推出以来，一直秉承《电脑报》“权威、通俗、实用”的理念，在策划、组稿、编辑等环节也一直贯穿这个理念，想读者之所想，力求让大家从一位电脑新手快速成长为电脑应用大师！事实证明，这套手册一经推出，就得到了读者的好评，多次荣登全国图书畅销排行榜，并被《中华读书报》评为“书店经理眼中的好书”，手册历经多次改版、加印，累计销量达到 100 万余册。

《大师禅言》致力于为广大读者提供最新、最热、最权威的电脑应用资讯和技巧，选取了大家非常关心的电脑组装、网络管理维护、网络安全、Excel 实战技术、Photoshop 图像处理技术等热门内容，按照由浅入深的思路进行编写：手册中既有初级入门的内容，也有中级的提高应用，最后提升到大师的独门秘笈。正文中还穿插着很多“技巧”，将电脑高手的经验和技巧毫无保留地奉献给大家，旨在让大家在成长为“大师”的坎坷道路上少走弯路。

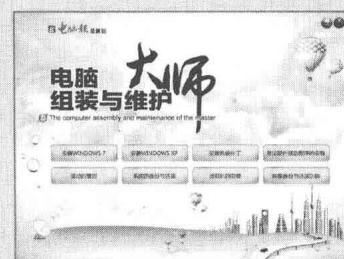
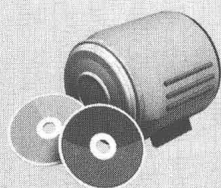
《大师禅言》携《电脑报》多年的出版经验，将电脑高手的经验整理成册，孕育了一代又一代的电脑应用高手！在广大读者强烈要求下，我们结合电脑应用的最新动态，并采纳一些读者反馈提供的宝贵意见，再次对手册进行重新策划组稿，特别推出《大师禅言》系列 2011 全新版。



电脑报

光盘内容

从入门到精通
实惠+实用+全面



分类	作用	内容
金山毒霸	查杀病毒、木马	《金山毒霸2011》永久免费软件
系统安装维护视频教程	视频教学，快速学会系统安装与维护	安装Windows 7、安装Windows XP、安装系统补丁、硬件驱动程序的安装、系统备份与还原、虚拟机的安装……
病毒木马查杀工具	有效防范各类病毒木马	瑞星杀毒软件、360时间保护器、金山卫士、可牛盗号木马专杀工具、QQ电脑管家、360保险箱……
电脑装机必备软件	常用工具软件，快速装机必备	傲游、暴风影音、超级兔子、美图秀秀、千千静听、QQ旋风、迅雷、PPTV网络电视、酷狗音乐……

第1章 主流硬件选购方案推荐



1.1 游戏发烧级 PC 硬件选购	1
1.1.1 顶级 CPU 推荐	1
1.1.2 显卡选购技巧	3
1.1.3 热点显卡推荐	5
1.1.4 游戏发烧级装机方案	6
1.2 欢乐家用级 PC 硬件选购	9
1.2.1 家用级硬件需求	9
1.2.2 大容量硬盘推荐	9
1.2.3 液晶显示器选购技巧	11
1.2.4 高清液晶显示器推荐	12
1.2.5 家用 PC 装机方案	14
1.3 办公室 PC 硬件选购	15
1.3.1 办公室硬件需求	15
1.3.2 商用 PC 主板推荐	15
1.3.3 商用鼠标键盘推荐	17
1.3.4 办公室 PC 装机方案	18

第2章 实战电脑组装与连接



2.1 轻松认识电脑连接线	20
2.1.1 主机内部线缆连接	20
2.1.2 连接机箱前面板信号线	22
2.1.3 连接前置 USB 接口线	24



2.2 认识主机内部配件	25
2.3 安装主机内部配件	29
2.4 连接机箱外部设备	32
2.5 连接其它设备	35
2.6 开机测试	36

第3章

自己动手搞定系统安装



3.1 安装 Windows XP	39
3.1.1 Windows XP 简介	39
3.1.2 安装 Windows XP 的配置要求	40
3.1.3 Windows XP 安装实战	40
3.2 安装 Windows Vista	44
3.2.1 Windows Vista 简介	44
3.2.2 了解 Windows Vista 的版本	45
3.2.3 Windows Vista 的配置要求	45
3.3 安装 Windows 7	46
3.3.1 认识 Windows 7	46
3.3.2 Windows 7 版本介绍	47
3.3.3 配置需求	47
3.3.4 安装 Windows 7	48
3.4 安装 Ubuntu linux 操作系统	51
3.5 多系统安装	53
3.5.1 多操作系统的引导原理	53
3.5.2 多系统安装注意事项	54
3.5.3 Windows XP/7 双系统安装	55

3.6 使用虚拟机练习安装多操作系统	56
3.6.1 认识 Virtual PC	56
3.6.2 VMware Workstation	59

第4章

安装驱动程序与外设连接



4.1 认识驱动程序	62
4.1.1 驱动程序的分类	62
4.1.2 哪些硬件需要安装驱动程序	63
4.1.3 驱动程序的一般安装顺序	64
4.1.4 3 种驱动程序安装方式	64
4.2 常见硬件的驱动程序的安装	65
4.2.1 显卡驱动的安装	65
4.2.2 声卡驱动的安装	66
4.2.3 网卡驱动的安装	66
4.3 驱动程序的管理	67
4.3.1 驱动程序更新	67
4.3.2 卸载驱动程序	69
4.3.3 驱动程序备份与恢复	70
4.4 打印机驱动的安装	71
4.4.1 打印机的连接	71
4.4.2 安装打印机驱动程序	72
4.4.3 打印文稿	75
4.5 扫描仪驱动的安装	76
4.5.1 扫描仪的连接	76
4.5.2 安装扫描仪驱动程序	76
4.5.3 扫描照片	77
4.6 其他外设的连接与使用	79



4.6.1 数码相机的连接与使用	79
4.6.2 手机的连接与使用	79
4.6.3 投影仪的连接	80

第5章

家庭与宿舍网组建实战



5.1 家庭局域网组建方案与实战	81
5.1.1 认识局域网	81
5.1.2 架设家庭有线局域网环境	82
5.1.3 架设无线家庭局域网	84
5.1.4 配置 Windows 局域网	86
5.1.5 将局域网连接到互联网	89
5.2 高校宿舍网搭建方案与实战	92
5.2.1 宿舍网络需求分析	92
5.2.2 宿舍网络设备选型	94
5.2.3 组建宿舍网	98
5.2.4 将宿舍网接入互联网	101

第6章

多管齐下搞定系统优化



6.1 系统启动优化	104
6.1.1 了解启动过程	104
6.1.2 启动引导菜单优化	105
6.1.3 启动过程优化	106
6.2 为系统盘减负	107
6.2.1 将我的文档移到其他分区	107
6.2.2 将 IE 的临时文件移到其他分区	108
6.2.3 将 Temp 文件夹移到其他分区	109
6.2.4 定期清理 IE 临时文件夹	110

6.2.5 动手清除系统垃圾文件	110
6.2.6 删除 Windows 自带的输入法	112
6.3 关闭不需要的系统功能	113
6.3.1 关闭系统错误发送与休眠功能	113
6.3.2 关闭不常用的服务	114
6.3.3 禁用系统还原	115
6.4 磁盘与内存的优化	116
6.4.1 磁盘清理	116
6.4.2 对系统文件进行碎片整理	117
6.4.3 内存优化	118
6.5 利用组策略优化系统	119
6.5.1 启动组策略	119
6.5.2 系统优化设置	119
6.5.3 网络优化设置	125
6.6 利用软件优化系统	126
6.6.1 Windows 优化大师	126
6.6.2 超级兔子	132

第7章 系统备份与还原



7.1 “Windows 轻松传送” 备份系统文件	134
7.2 使用“系统还原” 备份与还原系统	137
7.2.1 了解系统还原	137
7.2.2 在 Windows XP 下进行系统还原	137
7.2.3 在 Windows 7 下进行系统还原	139
7.3 分区与注册表信息的备份与还原	140
7.3.1 分区表的备份与还原	140
7.3.2 注册表的备份与还原	141



7.4 使用系统修复光盘	142
7.4.1 创建系统修复光盘	142
7.4.2 使用系统修复光盘修复计算机	143
7.5 Windows 7 的映像备份与还原	144
7.5.1 创建映像备份	144
7.5.2 通过映像文件还原系统	145

第8章

轻松搞定系统重装



8.1 不重装系统的解决方案	147
8.1.1 运行缓慢典型现象	147
8.1.2 不重装的应急解决方法	148
8.1.3 使用工具软件解决系统缓慢问题	151
8.2 重装系统前的备份工作	152
8.2.1 备份快速启动菜单	152
8.2.2 备份“开始”菜单	153
8.2.3 备份“我的文档”	153
8.2.4 备份字体	154
8.2.5 备份“收藏夹”	154
8.2.6 备份用户 Cookies	156
8.2.7 Windows XP 自带的功能备份	156
8.2.8 备份注册表文件	158
8.2.9 备份驱动程序	158
8.3 多系统下重装 Windows XP	159
8.4 Windows XP 重装系统后的工作	160
8.4.1 为系统打补丁	160
8.4.2 修改临时文件存放位置	162
8.4.3 修改“我的文档”位置	163
8.4.4 修改收藏夹位置	163

8.4.5 修改虚拟内存位置	163
8.4.6 安装必备软件	164
8.5 GHOST 备份系统	165
8.5.1 GHOST 备份注意事项	165
8.5.2 EasyGHOST 玩转系统备份恢复	166
8.5.3 一键还原精灵实现“一键系统恢复”	168
8.5.4 一键 GHOST 系统恢复	170

第9章

打造健康安全的电脑



9.1 恶意进程追踪与清除	173
9.1.1 认识进程	173
9.1.2 查看、关闭和重建进程	174
9.1.3 隐藏进程和远程进程管理	175
9.1.4 如何杀死病毒进程	176
9.1.5 查看进程的发起程序	177
9.1.6 当心 Explorer.exe 进程	177
9.2 巧设端口防木马	180
9.2.1 什么是计算机端口	180
9.2.2 开启和关闭端口	181
9.2.3 使用工具查看端口开放情况	182
9.2.4 端口扫描保平安	182
9.3 防范网络钓鱼	185
9.3.1 三步防诈骗、防钓鱼	185
9.3.2 简单百宝箱反钓鱼实战	188
9.3.3 超级巡警助你安全上网	190
9.4 轻松修复系统漏洞	192
9.4.1 什么是系统漏洞	192
9.4.2 用自动更新为系统打补丁	193
9.4.3 更新并备份补丁程序	195



9.4.4 使用工具软件修复系统漏洞	196
9.5 设置密码为系统安全把关	198
9.5.1 BIOS 密码设置	198
9.5.2 Syskey 为系统双重加密	198
9.5.3 设置屏保、电源管理密码	199
9.5.4 Vista 中设置密码策略	200
9.5.5 Win7 另类文件加密	200
9.6 无线网络安全防范	204
9.6.1 无线网络的安全隐患	204
9.6.2 无线 WEP 加密破解与防范	206

第10章

电脑硬件故障排查实例



10.1 电脑故障的排除原则	212
10.1.1 计算机故障排除的原则	212
10.1.2 排障前应思考的几个问题	213
10.2 六种计算机故障检测方法	214
10.2.1 观察法	214
10.2.2 清洁法	215
10.2.3 最小系统法	215
10.2.4 替换硬件法	215
10.2.5 比较分析法	215
10.2.6 重新插拔法	216
10.3 电脑故障排除必备工具	216
10.3.1 拆机工具	216
10.3.2 故障排除工具	216
10.4 主板、CPU 常见故障排查	218
1. 电脑重新启动后丢失 BIOS 设置信息	218
2. 开机后电脑无任何反应	218

3. 端口设备不能正常工作	218
4. 如何屏蔽板载声卡、显卡	219
5. 检测内存时间过长	219
6. 如何解决USB端口不能正常工作	219
7. 如何禁用USB设备	219
8. 双CPU为什么只显示出一个	219
9. 如何给CPU降温	219
10. 电脑频繁死机	220
11. CPU问题导致的计算机重启	220
12. 使用降温软件导致系统变慢	220
13. 调整CPU频率导致声卡故障	220
10.5 硬盘常见故障排查	220
1. 硬盘出现坏道	221
2. 硬盘无法启动	221
3. FAT发生错误	222
4. 不小心删除了分区，如何挽回	222
5. 在BIOS中检测不到硬盘，怎么办	223
6. 开机时找不到硬盘	223
7. 硬盘软故障的几种错误提示及解决方案	223
8. 检测不到移动硬盘	223
9. 系统产生的莫名文件，可以删除吗	224
10. 怎样检测硬盘错误	224
11. 找不到硬盘怎么办	224
12. 磁盘读取出现提示“Error Reading Drive C:”错误，如何解决	224
13. 出现“DRIVE FAILURE RUN SETUP UTILITY, PRESS(F1)TO RESUME”的提示	224
14. 出现错误提示“Invalid partition table”，如何解决	225
15. 磁盘引导失败，如何处理	225
16. 解决“Not Found and [active partition] inHDD Disk Boot Failure,Insert System Disk And Press Enter”的提示	225
17. 如何解决“Error loading Operation System”的提示	225
18. 活动分区出现错误提示，如何解决	226
19. 如何解决“HDD Controller Failure BIOS”的错误提示	226
10.6 常见内存故障排除	226
1. 开机电脑发出“嘀——嘀——嘀”报警声	226
2. 显示“Error: Unable to Control A20 Line”出错信息	227
3. 出现“Memory Allocation Error”的提示	227
4. 不同品牌及型号内存混用导致的故障	227



5. 更换内存条后机器发出两长三短报警声	227
6. 出现内存不足提示	227
7. 内存导致系统不稳定及产生非法错误	228
8. 内在原因导致开机无显示	228
9. BIOS设置错误引起在内存自检时出错	228
10.7 显卡与显示器故障排除	228
1. 开机显示器无画面显示	229
2. 显示器出现白屏故障	229
3. 图像上有波纹干扰故障	229
4. 如何解决电脑自检时字符显示异常	229
5. 显示器画面不稳定	229
6. LCD显示器出现亮点	229
7. 显示字符不清晰	230
8. 如何解决显示器有时偏黄色	230
9. 显示器呈深蓝色	230
10. 彩显图像两边是黑色	230
11. 部分颜色变化	230
12. 显示器无响应并有噪声	231
13. 播放电影时画面粗糙	231
10.8 声卡常见故障排除	231
1. 如何解决播放VCD光盘时有图无声	231
2. 音量小或不能发声	231
3. 播放光盘音量太小	232
4. 噪声太大的故障	232
5. 如何解决声音失真的故障	233
6. 无法播放Wav、Midi音乐或CD	234
7. 无法播放Wav文件, 如何处理	234
8. 无法调节音量, 怎么办	234
9. 声音驱动程序的冲突	234
10. 声卡在各种系统下安装均不正常	234
11. 如何解决任务栏上没有音量控制图标	234
10.9 光驱、刻录机故障排除	235
1. 光驱长时间无反应	235
2. 光驱读盘时出现错误提示	235
3. 刻录的音乐CD有爆音	235
4. 安装刻录机后无法启动电脑	235

5.在我的电脑中看不到刻录机	235
6.出现“Buffer Under Run”错误，如何解决	236
7.刻录出现的Audio CD杂音	236
8.光盘划伤的补救措施	236
9.光驱有时可以出仓，有时不出仓	236
10.光驱出仓后立即进仓	237
11.光驱使用中有时出现死机，不出仓	237
12.按光驱出仓键时里面有响声	237
10.10 打印机、扫描仪故障排除	238
10.10.1 激光打印机常见故障	238
10.10.2 喷墨打印机常见故障	240
10.10.3 扫描仪故障	242
10.11 常见死机故障排除	244
10.12 蓝屏故障排除实例	250

第11章

网络设备故障排除实例



11.1 网络连接电缆的故障排除	253
1.网线短路导致网络通信中断	253
2.延长网线的距离	253
3.双机直连无法共享上网	254
4.5类非屏蔽网线可以超过100米通信吗	254
5.RJ-45针脚顺序判断错误导致压线故障	254
6.网线接头脱落引发接触不良	254
7.多模光纤导致1000Base-SX网络无法通信	255
8.避免双绞线遭遇雷击	255
9.网卡灯亮却不能上网	255
10.架空式布线五注意	255
11.埋入式布线五注意	256
11.2 网卡故障排除实例	257
1.修改网卡速率突破100米限制上网	257
2.安装网卡导致局域网数据传输速度迟钝	257



3.TP-LINK网卡无法正确安装	257
4.RealTek 8139芯片网卡不能正常工作	258
5.双网卡无法同时接入两个广域网	258
6.快速收集局域网计算机网卡MAC地址	259
7.网卡的名称中多了“2#”	259
8.安装网卡后启动速度变慢	259
9.网卡MAC地址异常	259
10.设置网卡IP地址时出错	260
11.不能使用系统自带的驱动	260
12.由于网卡原因无法正常关机	260
13.D-Link DFE-530TX网卡无法正确安装	261
14.根据指示灯判断网卡工作状态	261
15.多种方法解决网卡冲突故障	261

11.3 交换机故障排除 262

1.交换机端口不正常	262
2.更换交换机后无法上网	262
3.更换交换机后下载速率猛增	263
4.无法进入交换机配置界面	263
5.交换机端口闲置有无必要	263
6.正确连接不对称网络交换设备	263
7.正确连接对称网络交换设备	264
8.划分VLAN提高网络传输效率	264
9.Uplink端口直接连接导致通信故障	264
10.集线器Uplink口与1号端口不能同时使用	265
11.违反5-4-3规则导致网络不通	265
12.物理链路不通导致计算机不能连接局域网	266
13.根据交换机指示灯判断故障	266
14.广播风暴导致网络时通时断	266
15.雷雨天气导致集线器损坏	267
16.网络拥挤导致网络通信时通时断	267
17.路由器与集线器连接不正常	267
18.网络设备级联导致无法上网	268

11.4 路由器故障排除 268

1.用路由上网无法语音聊天	268
2.路由器拒绝服务	268
3.宽带路由器共享上网频繁掉线	268
4.宽带路由器工作不正常	269