



电脑报社总策划

电脑
Computer

硬道理

2

专家上门

电脑报社 编

维修入门知识解说

硬故障妙手巧排

故障排除总体论

典型实例一一讲解

一次故障轻松搞定

▲ 重庆出版社

图书在版编目(CIP)数据

装机圣手专家上门/电脑报社编著. —重庆:重庆出版社

(电脑硬道理)

ISBN 7-5366-4766-2

I.装… II.电… III.电子计算机-装配(机械)
-基本知识 IV.TP305

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第52115号



C0482937

责任编辑:江 东
特邀编辑:刘正荣 黄继东 魏 春
封面设计:戎 马
版式设计:李品娟



重 松

电脑报社 编
电脑硬道理
专家上门

重庆出版社出版、发行
重庆建筑大学印刷厂印刷

开本787×1092 1/16 印张23 字数589千字
1999年11月第一版 1999年11月第一次印刷
印数1-5 000

ISBN7-5366-4766-2/TP·50
全套定价:64.00元(本书定价32.00元)

内 容 提 要

本书主要介绍电脑故障的判断及处理方法,并通过对各种最具代表性实例的详解,让电脑爱好者能够全面、系统地掌握各类电脑故障的处理方法,以保障你的电脑在实际应用中运作如飞。

本书共十四章,第一章简单介绍了电脑维修的一些入门知识及故障现象的判断方法。第二章介绍 BIOS 与 CMOS 故障。第三章至第十二章以电脑硬件作为分类标准,分别介绍各类故障的分析、处理方法。第十三章把综合性故障作为讲述对象。第十四章是对病毒引发的故障进行大解析。

本书适合电脑爱好者阅读和收藏。



这几年，有一个词汇在电脑界中被广泛使用，那就是DIY。

DIY的本意是指自己动手做(Do It Yourself)，对电脑爱好者，特别是硬件发烧友来说则是指自己动手组装、维护电脑。

1992年，在IT界似乎还没有听说DIY这个概念，而在那一年创刊的《电脑报》却开始将DIY的精神注入到办报思想中。当时PC的价格还比较昂贵，发烧友的范围还很窄，影响也不像今天这样大。

《电脑报》一直领导着DIY潮流，自1996年开始，《电脑报》就开始向读者介绍超频，1997年开始介绍BIOS升级和升级失败后的热拔插修复方法，这些都是当时的报刊中绝无仅有的。

由此，《电脑报》造就了一批今天的“资深”DIY发烧友。当Internet在中国登陆后，更是对DIY市场起到了巨大的推波助澜作用，DIYer们纷纷在网上建网站，开论坛。

面对如此火热的DIY潮流，电脑报社举办了“全国DIY发烧友之旅”活动，邀请了许多著名硬件网站的站长、资深作者和知名网友参加。在会上，大家交流了全国各地的DIY市场状况，讨论了DIY的现象、本质、现状和未来，并在会后发布了DIYer宣言：

我们是硬件发烧友，我们要用我们的知识和经验DIY出最好用、最可靠、最超值的电脑系统。

DIYer要把握时代的脉搏，勇于创新，开拓我国的DIY市场。





DIY不仅是省钱的代名词，我们要充分发掘系统的潜力，使之发挥超出其价值的能量，推动我国IT产业的发展。

我们要以实际行动成为IT产业发展的见证人、推动者和导航者。

我们要凭借自己对DIY的浓厚兴趣不断充实自己的知识、技术，始终站在时代的最前端。

中国拥有数百万DIY爱好者，拥有数千万潜在的DIY用户群，我们要成为DIY产业的带头人，引导全国DIYer迈入新世纪。

为实现宣言中的“引导全国DIYer迈入新世纪”，我们特编写本套书——《电脑硬道理》。

《装机圣手》中介绍了常见硬件的知识和选购方法，并展现了自己动手组装一台PC的全过程。同时还介绍了BIOS的设置等玩家必备的资料，值得广大DIYer阅读和收藏。

随着电脑事业的迅速发展，PC机在我国的保有量逐年增加。由此而产生的大量电脑故障也让许多单位和个人烦恼不已。

我们特汇集了《电脑报》上《专家坐堂》和《电脑医院》两大倍受关注和欢迎的栏目上的文章，经过精心整理和编排，得到《专家上门》。我们经常收到“鸡毛信”和求救电话，因此希望本书能够回报热心的读者，能给你们提供实用性和资料性都十分强的工具书。

“专业化的大众媒体，大众化的专业媒体”是我们电脑报社的一贯宗旨，也是我们编写电脑读物的指导思想，我们欢迎读者就我们的读物提出批评和建议……

电脑报社

1999年10月

目 录

第一章 维修入门	1
维修前的准备工作	2
电脑的日常维护	4
微机故障常见的检测方法	6
死机故障的检查处理方法	8
微机不能启动的处理方法	13
如何提高计算机运行速度	14
怎样维护笔记本电脑	16
电脑常见故障详解	18
电脑不能正常工作处理	18
新装软件后电脑不能正常工作	19
卸载软件后电脑不能正常工作	19
Windows 95下某些程序不能运行的处理	20
电脑经常死机的故障处理	20
系统时间为零的故障处理	20
资源冲突的处理	21
新安装的硬件不能正常工作的故障处理	21
灰尘影响硬件设备的故障处理	22
第二章 主板与CPU	23
ATX主板的结构及工作原理	24
主板上的主要结构部件	25
主板质量鉴别五大法宝	30
CPU超频大法	31
影响超频成功的“盲区”	33
主板故障详解	35
判断主板是否有故障	35
判别CPU的“真假”	36
主芯片组与内存不匹配的处理	36
主芯片组与硬盘不匹配的处理	37
主板不能支持Windows 95的故障处理	37

高速缓存芯片不稳定的处理	37
二级高速缓存损坏处理	38
主板不支持 CPU 的处理	38
Windows 95 与主板防冲冲突处理	38
微星 B163 的 SW2 跳线的作用	39
Windows 98 与 MVP3 芯片组主板冲突的处理	39
ALD 主板的故障处理	40
电池漏液导致主板故障处理	40
多媒体电脑失电的处理	41
外加多功能卡修复主板的故障处理	42
串行口故障处理	42
如何提高总线速度	43
如何才能享受 Bus Master 的特性	44
时钟不准故障处理	44
主板插槽故障处理	45
散装 CPU 外频故障处理	45
超频后显示故障的处理	45

第三章 BIOS 与 CMOS 47

BIOS 与 CMOS	48
重设遗忘的密码	50
清除 CMOS 设置密码的技巧	51
如何清除 CMOS 中的所有参数	51
BIOS 升级指南	52
BIOS 升级盘的使用	54
升级 BIOS 失败后的处理	55
修复被破坏的 BIOS	56
用插拔法修复 BIOS	57
CMOS 设置经常丢失的处理	59
如何更换密封的主板 CMOS 电池	59
BIOS 故障详解	60
无法进入 CMOS 的故障处理	60
BIOS 中节能模式设置	61
CMOS 设置为何屏蔽	61
CMOS 的内容自动更改的故障处理	61
CMOS 设置不当引起软驱故障的处理	62
BIOS 设置不当引起死机故障的处理	62
CMOS 参数设置不当造成硬盘数据丢失的故障处理	63

BIOS 升级使声音起死回生	64
BIOS 设置错误导致机器瘫痪	64
由 BIOS 设置不当所引起的问题	64
跳线设置不当引起 CMOS 故障	65
BIOS 芯片损坏故障处理	65
CMOS 数据被破坏后的故障处理	66
第四章 内 存	67
内存的基本知识	68
PC-100 SDRAM	71
高速动态内存——RDRAM	75
内存芯片的类型	76
如何解决内存引起的系统故障	76
如何正确处理内存出错故障	78
内存常见问题释疑	79
内存故障详解	81
不同类型的内存条混用故障处理	81
48MB 内存为何变成十几 MB	81
扩充内存故障处理	82
内存条不能正常工作故障处理	82
可用内存空间减少的故障处理	83
内存自检反复进行的处理	83
内存分配异常故障处理	83
Windows 95 下“内存不足”的处理	84
玩游戏时“内存不足”的处理	85
利用注册表找回“丢失”的内存	86
内存条故障引起注册表出错的处理	86
第五章 显卡与显示器	87
显卡常识	88
显示器的常识	95
AGP 相关配件选购一点通	101
AGP 显卡与网卡的冲突	102
显卡与显示器故障详解	103
开机无显示故障的处理	103
显示器无画面故障的处理	103
显示器黑屏的处理	104

显示器无任何显示的处理	104
微机无显示的故障处理	104
显示器电源故障处理	105
显示器加电无任何反应的处理	105
显示器无电故障的处理	106
显示器缺色的处理	106
不能正确显示某种颜色的处理	106
显示器显示缺红色	107
图像失真的处理	107
屏幕无光栅的处理	108
显示器屏幕出现细条闪烁状抖动的处理	108
显示屏小斑点的处理	108
水平方向有干扰条纹的处理	109
显示器出怪声的处理	109
画面变形的处理	109
对比度不可调的故障处理	110
光栅亮度下降的处理	110
开机后屏幕仅出现一条水平亮线的处理	110
字符或图像显示不稳定的处理	111
光栅收缩故障处理	111
开关电源滤波性能不良的处理	112
行输出电路故障的处理	112
机内高压放电的处理	112
消磁电路故障的处理	113
失真电路故障的处理	113
行扫描电路故障的处理	113
电源电压不稳定引起字符、图形抖动的处理	114
关机消亮点电路的故障处理	114
加速板电压偏低引起的故障的处理	114
散焦故障的处理	115
高压保护电路的故障处理	115
启动高压保护电压引起故障的处理	115
屏幕有高压静电反应的处理	116
安装 AGP 显卡的故障处理	116

第六章 存储设备

硬盘驱动器	118
决定硬盘速度的五个因素	124

硬盘系统维护新方法	126
解决双硬盘盘符交错的综合方法	127
利用 Norton 8.0 修复硬盘无法自举软故障	129
大容量硬盘介质损坏的维修	131
如何消除硬盘主引导区病毒	132
安装 Windows 95 OSR2 时硬盘故障的处理一例	133
硬盘故障详解	134
硬盘容量的测试值为什么与厂商的标称值不同	134
新硬盘与老硬盘混用的故障处理	134
查找硬盘困难的故障处理	135
用 DOS 系统盘引导后找不到硬盘的处理	135
分区表错误的处理	136
启动时死机的故障处理	136
DOS 引导记录出错的故障处理	137
硬盘无法自举的故障处理	137
逻辑 D 盘“丢失”的处理	138
FAT 32 转换后硬盘“丢失”的处理	139
硬盘 TYPE 参数错误引起硬盘不被命中故障处理	139
BOOT 引导系统损坏引起的硬盘逻辑故障的处理	140
BOOT 引导区标志“55AA”改变引起的硬盘逻辑故障	140
DOS 引导区参数改变引起的硬盘逻辑故障	140
DOS 内核文件损坏引起的硬盘逻辑故障	140
硬盘不能作低级格式化的处理	141
硬盘“丢失”的故障处理	141
火球八代硬盘在 Ultra DMA 方式下的故障处理	142
压缩盘快速解压	142
硬盘频繁损坏的故障处理	143
Ultra DMA 33 故障处理	143
硬盘损伤的补救办法	144
硬盘参数无法检测的处理	145
硬盘不能引导的故障处理	145
CMOS 中硬盘设置错误的处理	146
硬盘坏道导致 Windows 95 OSR2 安装故障的处理	146
硬盘和光驱同时丢失的处理	147
硬盘 0 磁道损坏的故障	148
硬盘坏扇区的处理	148
硬盘物理故障的处理	149
软硬兼施维修硬盘	149
硬盘接线错误的处理	151

主机板锂电池失效引起硬盘 TYPE 值错误的故障处理	151
电源引起硬盘不能自举的故障处理	151
硬盘导致频繁死机的处理	151

第七章 软驱、光驱

CD-ROM 常识	154
CD-ROM 技术资料	156
低倍速 CD-ROM 的优化使用	159
软盘常见故障分析	160
软驱一般性读写错误的十种处理方法	161
磁头偏位人工调整法	162
清除磁盘垃圾的几点经验	163
零磁道损坏软盘的再生	163
灰尘引起软驱故障的分析	165
磁盘坏道增多的处理	166
3.5 英寸软驱磁头径向偏移故障的处理	167
光驱挑盘的原因和处理方法	168
正确处理系统读光盘错误的故障	169
软驱与光驱故障详解	171
系统不能识别软驱故障处理	171
光盘变形或划伤的处理	171
机器找不到光驱的故障处理	172
怎样驱动 DOS 平台下的光驱	172
MS-DOS 提示符中不能使用光驱的故障处理	173
Windows 98 下光驱“丢失”的处理	173
BIOS 设置错误造成不读盘的故障处理	174
光驱丢失的故障处理	175
光驱时“隐”时“现”的故障处理	175
光盘已在光驱内还提示“插入光盘”的故障处理	176
光驱读盘时重新启动的故障处理	176
光盘装卸故障处理	177
光盘不旋转故障处理	177
光盘数据不能读取的故障处理	178
光盘目录结构的缺陷引起不读盘的处理	178
夹盘机构故障造成不读盘的处理	179
光驱挑盘的机械故障处理	179
光驱挑盘故障处理	179
光驱接口变更造成的故障处理	180

局域网 SCSI 光驱故障处理	180
慎用虚拟光驱	181
用注册表解决光驱与 430TX 主板不兼容故障	182
第八章 声卡与音箱	183
声卡的功能	184
声卡的术语与技术	185
PCI 声卡相关问题	189
Windows 中 ISA 声卡的正确安装	192
Windows 95 中声卡设置技巧	193
声卡出声还不算完	194
声卡与音箱故障详解	194
重装 Windows 95 后没有声音的故障处理	194
播放 CD 时无声的故障处理	195
Windows 98 下声卡无法工作	195
PnP 声卡不能被识别	196
花王 200 声卡发声不正常的故障处理	196
声卡引起电脑无声的处理	197
Windows 98 下电脑无声的处理	197
放 CD 不出声故障处理	198
音箱中的高频啸叫的故障处理	199
播放 CD 时单声道的故障处理	199
播放 VCD 时声音有跳跃感的处理	199
升级后播放 CD 不正常	200
声卡驱动程序安装不当的故障处理	200
声卡引起的死机故障的处理	201
声卡在 Windows 下不能正常使用的故障处理	202
声卡驱动程序安装失败的处理	202
声卡不兼容的处理	203
安装声卡的驱动程序保证工作正常	203
Diamond S90 声卡不发声故障处理	204
ALS007 声卡故障处理	204
安装 KCE-815 声卡的故障处理	205
第九章 机箱与电源	207
ATX 电源的常识	208
买电源的讲究	208

直流电源	209
UPS——计算机的保护神	210
正确判断后备式 UPS 的交流输入极性	213
AT 与 ATX 电源的异同	213
微机电源的维护与维修	215
消除静电隐患	217
电源故障详解	218
容易被忽视的电源	218
升级要注意电源	219
启动时机器表现不稳定的处理	219
微机电源引起的故障的处理	220
UPS 为何“啪啪”响	220
山特超小型 1KVA 在线式 UPS 的故障处理	221
山特 500VA UPS 输出电压偏高的故障处理	221
山特 500VA UPS 蓄电池电压太低引起的故障	223
山特 500VA UPS 电池电压太低引起的故障	223
山特 500VA UPS 保护电路引发的故障	223

第十章 键盘与鼠标

鼠标的选购	226
键盘	227
自己动手修鼠标	228
为你的“病鼠”把脉	229
老鼠复活记	230
如何正确处理系统不认鼠标器的故障	231
如何辨别真假 Acer 键盘	233
键盘和鼠标的选购	233
键盘与鼠标故障详解	234
鼠标不能正常使用的故障处理	234
鼠标指针不能灵活移动的处理	235
鼠标指针不能移动的处理	235
灰尘过多致使鼠标运动不灵活的故障处理	235
鼠标按键失灵的处理	236
鼠标按键不灵的处理	236
鼠标奇异故障处理	237
导线断开引发的故障	237
DTK 键盘中某些字符键不太灵敏	237
DTK 键盘电缆折断引发的故障	238

第十一章 打印机、扫描仪 239

扫描仪的工作原理	240
针式打印机的使用和维护	241
自己动手清洗喷墨打印机喷头	242
激光打印机卡纸的处理	243
打印机不能打印的故障处理	245
针式打印机断针的原因及维护	245
LQ 系列打印机常见问题及处理	247
EPSON 打印机的使用及维修经验	247
LQ-1600K 针式打印机断针的维修及保养	250
EPSON-1600K 常见故障处理	251
扫描仪的工作原理与应用	252
佳能 NP-1215 静电复印机的清洁	254
扫描仪为什么不能使用	256
打印机与扫描仪故障详解	256
打印机无法工作的处理	256
打印不正常的处理	257
不能打印彩色	257
彩色墨水用尽	258
无法打印墨色	258
字车时而撞框架	259
打印不清晰	259
机械开关变形引发的故障	259
打印机不能完全输出文档的故障处理	260
IPT1 出现错误的故障处理	260
喷墨打印机走纸向一边歪	261
CR3240 打印机走纸不正常的故障处理	261
LQ-1600K 不能双向打印	261
佳能喷墨打印机故障	262
打印时不出墨	262
打印时不进纸	262
一次进多张纸	263
开机出现异常	263
RJ - 330 打印不进纸	263
打印页稿上有横向划痕的处理	264
在 Windows 下打印出现乱码	264
在 UCDS 下不能打印中文的处理	265
在 UCDS 下打印中文的实现	266

在 Windows 英文版下不能打印	266
Windows 95 下打印不完全	266
在 Auto CAD 下如何打印图纸	267
打印电子线路设计软件的设计样张	267
打印机机械故障	268
机械打印机不进纸的故障处理	268
打印头原地抖动	268
打印头移动缓慢	269
色带不转动	269
开机后打印头不复位	269
针式打印机故障	270
经常死机	271
缓冲区太小导致打印任务无法完成	271
针式打印机打印模糊的故障处理	271
打印的字符或图形残缺	272
卡纸的故障处理	272
部分清楚、部分模糊故障的处理	272
Windows 95 下打印机不能正常打印的故障处理	273
打印机输出乱码的故障处理	274
第二针缺针的故障处理	274
笔记本电脑与打印机的正确连接	275
HP 喷墨绘图仪自检故障的处理	275
LQ-1800K 打印机故障处理	276
AR2400 打印机故障	276
向右打印时字迹模糊	276
打印头驱动线路的故障处理	277
改设打印方式后打印机不能打印	277
打印口失而复得	278
激光打印机输出不正常的故障处理	278

第十二章 网络设备

Modem 的升级	280
正确维护计算机网络	284
计算机网络病毒的十项防范措施	285
Windows 98 下检测不到 Modem 的处理	286
你的猫经常掉线吗?	288
由 Modem 信号指示灯判断网络故障	289
调制解调器无法拨号或连接的处理	290

内置 Modem 使用疑难解决	292
微机不能识别 Modem 的处理	293
NOVELL 网络上工作站无法登录的处理	294
网络故障详解	296
用电脑发传真	296
Modem 不能拨号的处理	296
调制解调器拨号不正常的处理	297
通过电话线连接两台微机	297
最为简单、经济的两机互连方法	298
在 Windows 95 下进行双机通讯	298
局域网中多台微机上 Internet 的问题	299
Windows 95 中找不到网卡	300
网卡在 Windows 95 中工作不正常的处理	301
无盘工作站上安装 Windows 95 系统	301
组建 Windows 95 对等网时的一些特殊故障的处理	301
第十三章 软件故障	303
FAT32 技术内幕	304
一般性保护错的处理	307
常见设备冲突所引起的故障现象	308
如何在 Windows 95 中安装不兼容设备	309
正确处理自解压软件包文件夹故障	310
软解压播放 VCD 速度慢的处理	310
系统软故障详解	312
关机时死机故障	312
黑屏故障处理	313
微机速度变慢的处理	313
系统不能正常启动的处理	314
开机自检后系统不能引导的故障	315
Windows 95 启动时死机的故障处理	315
安装多操作系统软件引起崩溃的故障处理	316
如何消除 Windows 95 OSR2 升级到 Windows 98 后的冲突	317
升级操作系统后 Office 97 运行不正常	318
挽救瘫痪的 Windows 98	318
Windows 95 不能正常工作的处理	319
Windows NT Server 4.0 安装不成功的故障处理	320
安装 UCIDOS 后不能启动 Windows 95	320
Windows 95 的相关问题处理	321