



完全精通系列

电脑“生命之书”

computer fan www.cfan.com.cn

完全精通电脑维护

电脑崩溃 蓝屏的预防与恢复 加密与解密 杀毒与防黑
硬件的维护与维修 数据的整理 恢复 压缩与备份

电脑爱好者 杂志社
电子出版物数据中心

光盘指导手册

完全精通电脑维护

主编：马宪廷 张迎新 严 力

编委：杜 平 张清伟 张佩华 李静芝 张晓波 蔡满玲

周凤兰 周伟成 甘建国 张伟兰 刘冬梅

《电脑爱好者》杂志社

2002年11月·北京

内 容 提 要

电脑是人类的朋友，它已经融入电脑爱好者的生活中。电脑的死机、蓝屏和整个系统崩溃对于人们来说是一件痛苦的事情。而这部电脑的“生命之书”会使电脑恢复健康。打开“生命之书”，它会告诉你：系统蓝屏死机原因分析、预防与对策；电脑故障的预防与排除；Windows 98/Me/2000/XP 的全面优化；优化和维护注册表；恢复与备份；系统维护软件的应用；数据的压缩与整理；文件卸载与保护；电脑的加密与解密的攻与防；杀毒与防黑。

在光盘中收录了大量相关维护软件和硬件驱动程序。

完全精通系列光盘配套指导手册：

手 册 名：《完全精通电脑维护》

光盘制作：江南书生

策 划：严力

责任编辑：严力

审 校：康蕾、张进福

编辑出版：北京《电脑爱好者》杂志社

印刷单位：北京机工印刷厂

发行单位：北京《电脑爱好者》杂志社

地 址：北京 9615 信箱(100086)

电 话：010-62161332（直拨）、62161335、62161337 转 8212

技术支持：E-mail yankenong@yahoo.com.cn

开 本：787×1092 1/16

版 次：2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷

字 数：600 千字

印 数：1—6000

版 本 号：ISBN 7-89998-681-8 / TP·220

定 价：19 元（1CD，含配套手册）

本手册如有印刷质量问题（错页、掉页、残页），请您与我们联系，我们负责调换。

联系电话：010-62161332 E-mail: cf_publish@cfan.com.cn

版权所有·翻印必究电子出版物数据中心

前言

电脑是人类的朋友，它已经融入电脑爱好者的生活中。电脑的死机、蓝屏和整个系统崩溃对于人们来说是一件痛苦的事情，而这部“生命之书”会使电脑恢复健康。打开“生命之书”，它会告诉你：系统蓝屏死机原因分析、预防与对策；电脑故障的预防与排除；Windows 98/Me/2000/XP的全面优化；优化和维护注册表；恢复与备份；系统维护软件的应用；数据的压缩与整理；文件卸载与保护；电脑的加密与解密的攻与防；杀毒与防黑。

在“系统死机蓝屏原因分析、预防与对策”中，它会为你揭开电脑的死机之谜，告诉读者拯救死机多种方案；同时提供防蓝屏的利器。

“电脑故障的预防与排除”中，它首先介绍了电脑的“养生之道”和启动故障的排除，然后针对硬盘、光驱、声卡、鼠标、键盘、打印机（喷墨、激光、针式）等硬件的常见故障提出了解决之道，而且提供了Win98和Win2000启动盘的制作方法。

很多电脑爱好者一直跃跃欲试对操作系统和注册表进行优化，但又怕操作失误。现在你不用担心了，“生命之书”会手把手的教会你如何让电脑活力四射。

电脑中的数据资料的价值往往超过机器本身的价值，因为它凝聚了大量艰辛的汗水，恢复与备份将在你山穷水尽疑无路时，帮你找回宝贵的数据。

Norton Utilities 2002、Windows 优化大师、Partition Magic 是当今维护软件的经典，通过使用它们。可以让你对电脑进行维护达到事半功半。

一旦你的作品被别人剽窃的时候，才知道学习加密和解密、文件卸载与保护的重要性。亡羊补牢为时未晚，现在赶紧翻开“生命之书”吧。

很多人对病毒和黑客都有畏惧感，现在你不用害怕了，一旦你学会“生命之书”中的“咒语”，足以驱散病毒和黑客。

本书的编委都是资深电脑工程师，长期从事教学和电脑网络维护等工作，具有软、硬件使用的丰富知识和经验。由于电脑维护是一个复杂的系统工程，加之编者和作者的水平有限，书中不免有疏漏和不足之处，请广大读者予以批评指正。

严 琨

2002-8-26

电脑爱好者系列光盘图书介绍

1. 《深入浅出 BIOS》

BIOS 是电脑的基本输入和输出系统,是计算机的最基础和最重要的部分。由于对 BIOS 在电脑中起着至关重要作用,所以广大的电脑爱好者应该对它有所了解。而对于绝大多数的“菜鸟”来说,对 BIOS 为何物都不知道,更别说利用 BIOS 设置来修改在电脑运行过程中出现的错误;有的虽然知道 BIOS 是怎么回事,但是却不敢轻易碰它,担心一动之后,会影响电脑的正常运行。所以 BIOS 仿佛蒙着一层神秘的面纱。其实,修改 BIOS 并不可怕,如果您学会如何正确设置 BIOS,不但可以确保电脑的软、硬件间的兼容性,还能提高系统的运行速度,解决一些看起来只有电脑高手们才能解决的问题。我把此书献给亲爱的读者主要目的就是通过学习本书,更清楚的认识 BIOS 的庐山真面目,达到彻底掌握、融会贯通 BIOS 的境界。

本书是让读者从零开始学习 BIOS,针对电脑中各种设备(主板、显卡、调制解调器、光驱)的 BIOS 逐一讲解,同时对 BIOS 相关故障作深刻剖析,并以实例的方式来向大家讲解如何刷新主板、显卡、刻录机、调制解调器的 BIOS,更有趣是通过修改 BIOS 文件使你的电脑更富个性化,比如给电脑加个像品牌机一样的全屏开机画面、修改通用密码、修改开机文字及能源之星图标等。它山之石可以攻玉,而本书可以让你成为硬件的高手。

2. 《完全精通局域网》

《钢铁是怎样炼成的》给我们人生的启迪,《完全精通局域网》为我们铺平成为网络工程师的道路。一个不了解局域网的人能够通过本书学会家庭网、网吧、小型办公网、无盘工作站的规划、成本核算、硬件的联结、软件的安装设置、维护以及局域网的安全与防黑。

简介:

《完全精通局域网》在硬件上手把手教会你在如何用同轴电缆、双绞线、网卡、集线器与交换机搭建网络,在软件上告诉你如何用 Windows 98SE、Windows NT、Windows 2000 Server、Windows XP 组建家庭网、网吧、小型办公网、无盘工作站。

在组建家庭网方面包括家庭网规划和预算,组建对等网,Windows 98 和 Windows2000 只能单向访问的解决,使用建立 Windows 98 第二版建立共享 Internet 连接,双机直联和家庭应用实例。

在“当好网吧老板,作好网吧网虫”的内容中包括“当好网吧老板之大方向确定篇”,“当好网吧老板之网络接入篇”,“当好网吧老板之管理软件篇”,“网吧老板之常用软件推荐篇”,“网吧老板之防黑处方篇”,“网吧老板之网吧优化篇”和“作好网吧网虫之隐私保护篇”。

在组建小型办公局域网方面包括初识小型办公网,组建小型办公网,Windows 2000 Server 的安装与配置,在 Windows 2000 Server 建立虚拟 Internet,Windows 2000 的终端服务的建立和 Windows XP 在局域网的应用等。

在组建与使用无盘工作站方面教你基于 Window NT Server 和 Windows 95 无盘工作站的建立和基于 PXE 的 Windows 98 的无盘工作站的架设。

局域网的维护方面除了教你如何用 ping、winipcfg (ipconfig)、tracert、netstat、arp 等命令维护网络,还引导你学会“鸚鵡螺网络助手”这个功能强大的网络工具箱。对于局域网经常遇到的故障,书中还提供了解决方法。

在局域网安全与防黑中让你学会运用局域网安全策略,病毒的防止,防范黑客攻击,邮件的安全传递与防范攻击、Windows 2000 个人用户的安全使用要点等。

目 录

第1章 系统死机原因分析、预防与对策 1

1.1 揭开死机之谜.....	1
1.1.1 揭开硬件引发死机的真相	1
1.1.2 软件引发的死机 10 种原因	4
1.1.3 崩溃分析工具 Dr.Watson 的使用	5
1.2 拯救死机完全方案.....	6
1.2.1 拯救启动死机.....	6
1.2.2 运行中死机的解救.....	8
1.2.3 Windows 关机故障的排除.....	9
1.2.4 Windows 无法安装和无法唤醒的解决.....	10
1.2.5 利用 Windows 2000/XP 启动的“高级选项菜单”拯救电脑	10
1.2.6 利用 Windows 2000/XP“故障恢复控制台”拯救死机	12
1.3 系统文件损坏导致死机的补救.....	15
1.3.1 移植法修复.....	15
1.3.2 使用“系统文件检查器”修复.....	16
1.3.3 VxD（虚拟设备驱动程序）文件的修复	17
1.3.4 系统 CAB 格式文件的修复.....	17
1.3.5 利用“系统还原”恢复	18
1.4 筑起防蓝屏的长城.....	20
1.4.1 蓝屏成因分析	20
1.4.2 预防蓝屏对策.....	21
1.4.3 防蓝屏利器 AntiCrash.....	22

第2章 电脑故障的预防与排除 25

2.1 电脑的“养生之道”	25
2.1.1 电脑使用要点	25
2.1.2 电脑如何拆解和除尘	26
2.2 电脑启动故障的排除	29

2.2.1 读懂 BIOS 和主板的报警信息	29
2.2.2 开机故障巧排除	30
2.2.3 自检中断解决	31
2.2.4 Windows 2000/XP 和 Windows 98 双启动的修复	32
2.2.5 自动进入“安全模式”的解决	33
2.2.6 硬件丢失的解决	33
2.2.7 电脑运行速度下降的解决	33
2.2.8 显示失常的解决	33
2.3 系统启动盘的制作	33
2.3.1 Windows98 启动盘的制作	34
2.3.2 Windows2000 启动盘的制作	35
2.3.3 Windows98/2000 双启动引导盘的制作	35
2.3.4 启动光盘制作	35
2.4 硬盘故障的预防与排除	37
2.4.1 使用硬盘的几种“忌讳”	37
2.4.2 硬盘坏道的修复	37
2.4.3 10 种经典硬盘故障的拯救	38
2.5 光驱的故障排除	40
2.5.1 找回与操作系统失去联系的光驱	40
2.5.2 光驱读盘能力下降和其它故障的排除	42
2.5.3 光盘的“长寿之道”	43
2.6 网络故障的排除与优化	43
2.6.1 拨号故障的排除	44
2.6.2 Modem 故障的排除	45
2.6.3 上网密码错误的原因分析	45
2.6.4 上网掉线的解决	46
2.6.5 不能收发 E-mail 的解决	47
2.6.6 上网速度优化	48
2.7 声卡故障排除	49
2.7.1 声卡在哪安家有讲究	49
2.7.2 安装声卡驱动的正确方法	50
2.7.3 声卡资源冲突的处理	50
2.8 打印机故障预防与排除	51
2.8.1 打印机使用、维护技巧	51
2.8.2 如何对付打印机常见故障	51
2.8.3 喷墨打印机常见故障的修复	52

2.8.4 激光打印机常见故障的修复	54
2.8.5 针式打印机常见故障的修复	54
2.8.6 打印机的诊断工具软件	55
2.9 键盘故障排除一点通	55
2.10 显示器维护技巧	56
2.11 救活“老鼠”的多种方法	57

第3章 全面优化Windows 98/ME/2000/XP 59

3.1 优化Windows 98	59
3.1.1 优化系统的启动过程	59
3.1.2 优化各驱动器	61
3.1.3 优化文件系统	62
3.1.4 禁用一些华而不实的功能	63
3.1.5 其他优化措施	63
3.2 优化Windows Me	64
3.2.1 删除不用的程序和 Windows 组件	64
3.2.2 优化系统引导文件	65
3.2.3 优化 Cache 使用	65
3.2.4 合理选用自动更新	65
3.3 优化Windows 2000	65
3.3.1 加快启动和故障恢复	65
3.3.2 合理设置虚拟内存和缓存	66
3.3.3 自动关闭停止响应的程序	67
3.3.4 打开 DMA 工作模式	67
3.3.5 优化鼠标设置	68
3.3.6 文件系统优化	69
3.3.7 优化程序运行性能	70
3.3.8 优化电源管理	71
3.4 优化Windows XP	72
3.4.1 关闭自启动程序	73
3.4.2 关闭 Messenger 与远程桌面	73
3.4.3 释放保留带宽	74
3.4.4 提高关机速度	74
3.4.5 禁用多余的服务组件	75
3.4.6 优化视觉效果	79
3.4.7 清除预读文件与关闭磁盘索引	79

3.4.8 清理冗余的系统文件	80
-----------------------	----

第4章 优化与维护注册表 82

4.1 揭开注册表的面纱	82
4.1.1 什么是注册表和注册表的作用?	82
4.1.2 注册表文件	83
4.1.3 注册表的结构	85
4.2 注册表编辑	87
4.2.1 注册表中的查找	87
4.2.2 主键（子键）编辑	88
4.2.3 键值和数据项编辑	89
4.3 全面维护注册表	90
4.3.1 注册表损坏原因及现象	90
4.3.2 注册表的检测与修复	91
4.3.3 注册表的备份与恢复	92
4.4 整理和优化注册表	93
4.4.1 删除多余的 DLL 等垃圾文件	93
4.4.2 重建注册表（注册表减负）	93
4.4.3 用 RegCleaner 4.3 优化、清理注册表	94
4.5 注册表修改技巧50例	95

第5章 恢复与备份 101

5.1 硬盘的数据结构	101
5.1.1 柱面、磁道和扇区的关系	101
5.1.2 了解主引导记录区（MBR）和文件分配表区（FAT）	102
5.1.3 数据存储机理	103
5.1.4 数据丢失的原因	104
5.2 文件误删除的恢复	105
5.2.1 最早的文件恢复命令 Undelete	105
5.2.2 从回收站恢复文件	106
5.2.3 用 Norton UnErase Wizard 寻件文件回来的世界	106
5.2.4 用 EasyRecovery 恢复因格式化或分区丢失的数据	108
5.3 从受损软盘上抢救文件	110
5.3.1 用 Bad copy 强行读取数据	110
5.3.2 用 GRDuw4.1.0 修复磁盘	111

5.4 文件分区表、分配表遭破坏的修复	111
5.4.1 手工恢复分区表	111
5.4.2 文件分配表的拯救	114
5.4.3 用 KV3000 和 DiskMan 重建分区表	114
5.5 Office文件丢失的恢复	115
5.6 数据备份之道	116
5.6.1 Office 文件自动备份	116
5.6.2 功能强大的 Windows 备份工具	117
5.6.3 用 Windows XP 文件和设置转移作备份	120
5.6.4 驱动程序备份	121
5.7 网络数据的备份与恢复	123
5.7.1 Foxmail 数据备份与恢复	123
5.7.2 Outlook 的数据备份与恢复	124
5.7.3 ICQ 信息的备份和恢复	125
5.7.4 IE 收藏夹的备份与恢复	125
5.7.5 QQ 聊天记录的备份与恢复	126

第6章 系统维护软件

127

6.1 Windows优化大师使用详解	127
6.1.1 监视系统的运行状态	127
6.1.2 内存和磁盘缓存优化	128
6.1.3 桌面菜单优化	129
6.1.4 文件系统优化	130
6.1.5 网络系统优化	131
6.1.6 开机速度优化	132
6.1.7 系统安全优化	132
6.1.8 注册表和垃圾文件的清理	133
6.2 Norton Utilities 2002使用精解	135
6.2.1 用 Speed Disk 对硬盘进行整理和优化	135
6.2.2 用诺顿磁盘医生诊断修复硬盘	137
6.2.3 用 Norton Windoctor 检测和修复系统错误	139
6.2.4 有备无患胜于亡羊补牢一步步使用 Ghost	141
6.3 学用分区魔术师Partition Magic 6.0	143
6.3.1 用 PartitionMagic 6.0 创建分区	143
6.3.2 用 Partition 调整分区	144
6.3.3 用 PartitionMagic 合并和复制分区	146

6.3.4 PartitionMagic 6.0 的特殊工具	147
--------------------------------------	-----

第7章 数据的压缩与整理 149

7.1 探索压缩的奥秘	149
7.1.1 文件是怎样被压缩的	149
7.1.2 文件压缩时的“禁忌”	151
7.2 将压缩进行到底	152
7.2.1 WinZip 8.1 的 12 招秘籍	152
7.2.2 WinRAR 2.9 的 12 招独门功夫	159
7.3 硬盘分区、扫描与碎片整理的学问	165
7.3.1 大硬盘如何合理分区	165
7.3.2 硬盘分区和格式化一步步跟我学	167
7.3.3 用磁盘扫描修复系统错误	174
7.3.4 磁盘碎片整理的技巧	175
7.3.5 NTFS分区的建立与使用	176
7.3.6 能够分区、格式化和安装多系统的软件—SFDISK	178

第8章 文件卸载与保护 184

8.1 文件删除的机理	184
8.2 桌面清爽之道	184
8.3 常规软件的删除之道	186
8.4 垃圾文件巧删除	186
8.4.1 通配符查找删除法	187
8.4.2 用批处理命令删除	187
8.5 顽固程序的删除	188
8.5.1 DirectX 和 IE6.0 的卸载	188
8.5.2 用 Add/Remove Plus! 2002 删除安装信息	191
8.6 用Eraser将文件彻底粉碎	192
8.7 深入揭示文件保护	193
8.7.1 改良的回收站	193
8.7.2 文件属性上做文章	195
8.7.3 全能的文件保护工具—ProtectZ	195

第9章 电脑加密、解密的攻与防 200

9.1 加密、解密是道高一尺还是魔高一丈	200
----------------------------	-----

9.1.1 加密的各种手段	200
9.1.2 解密之道	202
9.2 屏保密码攻防	203
9.3 BIOS密码攻防	205
9.3.1 BIOS 密码的 4 种破解方法	205
9.3.2 在 BIOS 中设置开机密码的技巧	207
9.4 办公软件的加密/解密	208
9.4.1 Office97/2000/XP 加密与解密	208
9.4.2 WPS 的加密与解密	210
9.5 压缩软件的攻防	211
9.5.1 WinZip 的加密与解密	211
9.5.2 WinRAR 的加密与解密	214
9.6 FoxMail的攻与防	215
9.7 用Kingcopy恢复指纹密码	216
9.8 密码字典在邮箱密码解中的使用	216
9.9 操作系统中密码的恢复	218
9.9.1 Windows XP/2000 对文件或文件夹的加解密	218
9.9.2 让 Windows 98 通过密码验证才可以登陆	219
9.9.3 Windows 2000 开机登录密码的破解	221
9.10 密宗高手PGP	223
9.10.1 对 ICQ、Outlook(Express)和文件加密功能的选择	224
9.10.2 密钥的制作与发送	224
9.10.3 私匙管理	226
9.10.4 对文件和邮件的加、解密	226

第10章 安全与防黑

229

10.1 网络安全策略	229
10.1.1 网络安全的脆弱之处	229
10.1.2 攻击方法及对策	229
10.1.3 当今三大防护技术	230
10.2 病毒与病毒的防治	231
10.2.1 认识病毒	231
10.2.2 病毒的种类	231
10.2.3 网络病毒的特点	231
10.2.4 病毒的传播途径	232

10.2.5 病毒的防治	232
10.2.6 防毒八项注意	234
10.3 网络安全特警——Norton Internet Sercurity 2002	234
10.3.1 如何驾驭个人防火墙 (Norton Personal Firewall)	235
10.3.2 强大的杀毒软件 Norton AntiVirus 2002 详解.....	236
10.3.3 堵住系统的后门 (端口的禁止与使用)	239
10.4 QQ的安全防范	240
10.4.1 密码被盗的解决	240
10.4.2 端口被攻击的解决	241
10.4.3 抵御木马和拒绝服务攻击	241
10.5 防范黑客攻击	244
10.5.1 黑客工具箱大观	244
10.5.2 远程控制你的电脑	247
10.5.3 个人电脑网络安全防患策略	251
10.6 微软的防黑剑客——ISA Server	252
10.6.1 安装企业级的防火墙 ISA Server.....	252
10.6.2 ISA Server 的代理服务器和防火墙功能.....	253
10.6.3 用 MMC 管理服务器端.....	255
10.6.4 防火墙的设置与管理	256
10.6.5 客户端的管理	257

第 1 章 系统死机原因分析、预防与对策

死机是电脑显示器上有画面显示,但系统不再继续处理数据的现象,它是电脑最容易发生的故障之一。本章重点分析死机的原因,介绍处理的对策以及预防方法:

1.1 揭开死机之谜

生命之书首先要向您揭示死机的原因,本节分析由硬件缺陷等导致的死机。

1.1.1 揭开硬件引发死机的真相

1. 散热不良

随着电脑运行速度的不断提高,CPU、显示芯片和高速硬盘成为电脑中的发热大户,确保这些配件散热良好非常重要。因为 CPU 过热会导致频繁死机,显示芯片散热不良引发色彩和图像失真,硬盘过热会产生数据读写错误。随着 CPU 的生产工艺的改进,其封装形式变化很快,用户如果按照过去的经验办事,很容易选择不匹配的散热器和风扇,使 CPU 的散热条件严重恶化。某些小厂生产的显卡工艺粗糙,散热器只是用胶水粘在芯片上,两者之间存在的热阻影响了散热效果。现在安装双硬盘的用户很多,由于机箱设计考虑不周等原因,致使双硬盘之间的距离很小。如果使用了发热量大的高速硬盘,很可能在长时间使用中出现温度过高的问题。

2. 灰尘积累

由于静电和风扇的抽吸作用,未及时清理的电脑内部会积累很多灰尘。它们也是引发死机故障的“罪魁祸首”,如光驱激光头中的透镜被污染导致光通量下降,光驱反复读取和校验数据过程中很容易死机。其次,大量灰尘堆积在内存插槽等处,就会产生“金手指”(它是适配卡或内存条的金属引脚,提供适配卡或内存条与插槽的电气连接,因其采用镀金或渡铜工艺呈金黄色而得名)和插槽内部锈蚀等问题,导致各种接插件接触不良,可能引发很难排除的随机性死机故障。

3. 系统设置不当

由于 BIOS 版本众多,错误修改或不适当设置其中的参数,很容易引发频繁死机。例如 BIOS 中有一项关于 SDRAM 或 DDR SDRAM 的参数“DRAM CAS Latency”,它表示 CPU 对 DRAM 下达读取命令以后,等待多长时间才能有正确的数据。如果您使用的是普通散装内存,既想上 133MHz 又要将 CL 参数设为 2,难免出现数据读取错误,从而危及系统运行的稳定性。

再如,有些主板的 BIOS 带有 CPU 风扇关闭选项,此项一般不宜启用。否则待机时的 CPU 温度可能逐步上升,以至待机变成了死机。

还有,新型主板的 BIOS 有支持大容量硬盘的一些高级存取模式。如:IDE HDD Block

Mode、HDD PIO 32Bits 等等。一些生产时间较早的小硬盘不能使用它们，否则会在电脑启动时引发死机。

4. 不兼容故障

由于硬件更新的速度很快，某些新推出的产品可能和操作系统等发生冲突。如 G450 显卡推出时曾与 Windows 2000 发生冲突，操作系统一旦启动至 GUI（图形界面）就会死机。这个问题只能使用微软推出的补丁 Q261606_W2K_SP2_x86_CN.EXE 解决。

如果电脑启动过程发生死机（看不到自检画面），往往是主板与显卡不兼容造成的，可以更换其他品牌的显卡以确定故障原因。

5. 内存问题

由于资金限制，DIY 用户使用散装 HY 内存的很多。此类产品的生产厂家不少是小作坊企业，虚焊、PCB 不合要求和芯片瑕疵的几率较高。如果电脑存在频繁死机的问题，就应该检查是否存在内存质量问题，通过更换品质较高的品牌内存加以解决。

另外，随着内存价格的不断下降，不少用户为电脑增添了新内存，新、旧或高、低档内存混和使用的现象非常普遍。如果 DRAM CLOCK（内存工作时钟）和 CL 之类的参数设置不合理，很容易引发开机或系统运行中的随机性死机。

6. 硬盘缺陷

如果硬盘存在物理（或逻辑）坏道，也会导致系统运行中突发死机。此类故障的突出特点是 Windows 发生蓝屏，显示文件读写或某个地址出错的信息。此时可以使用磁盘扫描程序对硬盘进行完全扫描，确定故障以后使用工具软件及时处理，必要时只能考虑更换硬盘。另外，支持 UDMA 33 的主板使用 UDMA 66/100 硬盘，有时也会因兼容性问题发生死机。为此，绝大多数硬盘厂商都提供了工作模式转换工具，将 UDMA 66/100 硬盘转换为 UDMA 33 即可解决问题。

7. 超频

超频是引发死机的最常见的原因之一。由于目前生产的主流 CPU 都锁了倍频，超外频是玩家的唯一选择。但是这种方法带来了一系列不稳定因素，首先它提高了 CPU、内存等部件的工作频率，数据处理和传输的错误几率大大提高。这种情况在使用非标准外频（66MHz、100MHz、133MHz 以外的频率）时特别严重，如还有一些主板没有 AGPCLK/CPUSCLK（AGP 接口时钟频率与 CPU 总线时钟频率之比）调节功能，使用非标准外频的 AGP 显卡会因超负荷工作而过热。出于稳定性和配件寿命等方面的考虑，建议读者尽可能避免使用非标准外频。

8. 硬件驱动错误

由于主板 BIOS 直接支持的设备很少，只有键盘、软驱和硬盘等几个设备，它们不需要任何驱动就可以在实模式下工作。系统启动进入 Windows 图形界面以后，绝大多数设备（包括 BIOS 直接支持的设备）必须加载设备驱动，这样才能正常工作或获得更高性能。如果相关硬件的驱动程序安装错误，或者设备的中断、DMA 或端口出现冲突，就会导致系统进入图形界面后死机，这是硬件驱动错误的典型特征。

9. 内存过小

内存是操作系统和应用程序运行必须的宝贵资源，各种操作系统都有一个稳定运行的下限。它们比厂商推荐的数值大得多，根据多数用户的体会，Windows 98/Me 至少需要 64M，Windows 2000 至少需要 128M，而 Windows XP 至少需要 256M。如果内存空间容量过小，操作系统就会因内存调度困难发生死机。如果您安装的内存没有满足上面给出的数量，最好设法增加或更换更大容量的内存。

10. 伪劣配件

由于利益驱动和市场监管等方面的原因，电脑市场出售 Remark 的 CPU、内存或冒牌主板并非罕见。使用这些配件的电脑运行很不稳定，发生死机乃是家常便饭。因此，用户购买电脑配件不能图便宜，应该找那些规模大、信誉好的商家。购回的配件（如 CPU）应该用较新的工具软件测试，选择有防伪措施（如防伪查询电话）的产品比较保险。整机最好通过长时间连续拷机（如 48 小时）进行检验，并注意索取保修单和质量保证书。

11. 硬件安装不当

电脑爱好者升级内存往往比较频繁，新旧内存混合安装的人挺多。由于不同内存的性能参数不一致，如果几条内存的性能差异较大或者配合不当，就会导致整个系统不稳定甚至死机。另外，

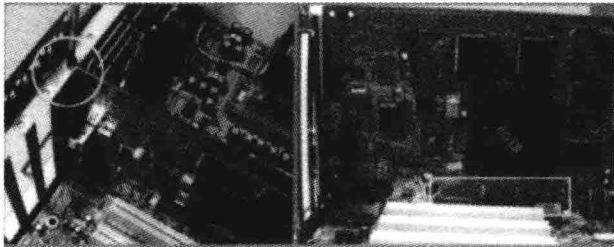


图 1-1 板卡安装注意

使用 RAMBUS 内存时四个插槽必须全部插满，并且 RAMBUS 内存要成对安装。如果安装两条 RAMBUS 却没有使用连通器，或者 RAMBUS 内存不是成对安装的，系统都不能正常启动。

硬件安装问题较多的还有各种板卡，由于它和机箱之间存在配合误差，上紧螺丝就会导致“金手指”（金手指是适配卡或内存条的金属引脚，提供适配卡或内存条与插槽的电气连接。由于金手指采用镀金或镀铜工艺承金黄色而得名）歪斜等问题（图 1-1）。另外，早期生产的部分硬盘和光驱接口（包括数据线）没有定位装置，仅仅靠数据线上的颜色定位，如果安装方向错误也会引发系统不能启动之类的故障。也有一些初学者不会或忽视设备跳线的作用，致使一个 IDE 接口上的两台设备的主从相同，这种情况也会导致系统不能启动。

12. 硬件损坏

CPU、内存等 IC 类配件的故障率是比较低的，如果使用不当，损坏也就是一眨眼的功夫。例如赛扬 II 的核心面积很小，如果散热器使用的扣具（图 1-2）力量太大，很容易将核心压碎。反之，扣具力量不足虽然暂时没有问题，但风扇转动引起的散热片震动却可能逐步损坏核心。笔者所在单位的电脑就因此损坏过 CPU。

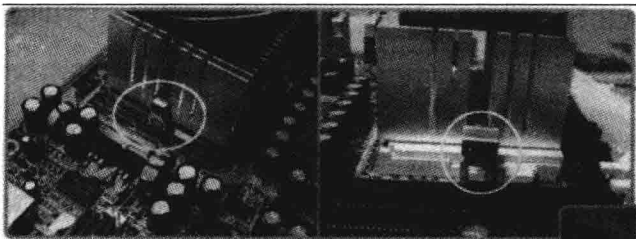


图 1-2 散热器扣具安装注意

除了安装上的原因外,许多人为因素也会损坏电脑配件。例如有些用户图省事,拔插键盘、鼠标等设备不关机,或者在电脑运转过程中搬动机箱等等。这些危险动作均有可能损坏主板、硬盘等配件。

值得注意的是:尽管主板的故障率较低,但是新主板也有存在质量问题的可能。如果存在原因不明的死机,且替换 CPU、内存和硬盘等重要配件不能解决,就要怀疑主板发生故障的可能。假如电脑死机问题非常严重,甚至未对任何相关硬件设置改动,也会发生死机,就要怀疑主板或 CPU 存在质量问题,可以通过更换主板或 CPU 加以确认。

13. 电源品质太差

这里说的电源有双重含义,一方面指 220V 市电,另一方面指自身的开关电源。有些用户图省事,电脑与空调器、电冰箱等频繁启动的电器共用插座。这种做法不仅导致电压剧烈波动,还引入各种高、低频干扰源。轻者会导致电脑频繁死机,重者可能损坏电脑中娇贵的 IC 芯片。

如果电脑安装的开关电源功率不足或带负载能力差,轻者会在大型软件启动时死机,重者会频繁发生随机性死机。

1.1.2 软件引发的死机 10 种原因

软件引发死机的原因比较复杂,必须“综合治理”才有可能防止此类故障。

1. 病毒入侵

电脑病毒可以占用大量的系统资源,使系统的运行效率急剧下降,从而造成频繁死机。更多的病毒会执行替换或删除文件的操作,使系统或某些应用程序运行时发生死机。因此,当系统发生原因不明的死机时,就应当用最新版的杀毒软件进行全面检查。

2. 初始化文件错误

Windows 启动需要读取注册表和 System.ini、Win.ini (Windows 9X) 等文件,这些文件存在错误很容易发生死机。如果用户错误修改了注册表,则会在 Windows 进入图形界面时死机。

3. DLL 文件丢失

由于 Windows 的 DLL 文件(被封装起来的多个对象或控件的程序集合,可以在需要的时候被第三方程序调用)可供多个程序共享。无论删除或安装应用程序,系统原有的 DLL 文件都有可能丢失或被改写。如果这个文件是重要的核心 DLL 文件,那么系统就会发生死机甚至崩溃。最新的 Windows XP 改进了 DLL 文件的安装和调用方式(不允许系统 DLL 文件被改写,应用程序的 DLL 文件安装在自己的目录中),所以 DLL 文件丢失导致的死机大大减少。

4. 硬盘组织不当

有些用户安装应用程序不注意合理选择硬盘分区,将所有应用程序和用户数据全部存放到 C 盘,导致其中的文件数量巨大且分布混乱。造成系统启动和运行速度缓慢,甚至因为读写错误而死机。因此,用户要合理规划硬盘空间,最好将操作系统和应用程序分别放到不同分区。同时还要养成定期整理硬盘,及时清除硬盘垃圾文件的良好习惯。