

Computer
Operating Series



电脑操作指南

◆ 袁博 王茜 / 主编

电脑硬件维护手册

The Handbook of
MAINTENANCE
OF
COMPUTER
HARDWARES



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

◆ 袁 博 王 茜 / 主编

TP303
4043
2

电脑硬件维护手册

RJS 2002
**The Handbook of
Maintenance of Computer Hardwares**

经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑硬件维护手册 / 袁博, 王茜主编. —北京:
经济管理出版社, 2004

(电脑操作指南)

ISBN 7-80162-819-5

I. 电... II. ①袁...②王... III. 硬件—维
修—技术手册 IV. TP303-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 120887 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 陆雅丽

技术编辑: 晓 成

责任校对: 郭红生

850mm×1168mm/32 12 印张 234 千字

2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—6000 册 定价: 20.00 元

书号: ISBN 7-80162-819-5/F·738

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部
负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号
电话: (010) 68022974 邮编: 100836

电脑操作指南编委会名单

主编：史俊杰 孙一林

编委：贺 林 邵 丹 张 丽 刘文生

张世青 柳子文 乌 丹 沈 淞

郭 涛 笑 浓 李小旭 王浩君

窦 宏 岳小雨 江凌翔 楼小梅

曹 宁 康 强 白 勇 邢 聪

李 琳



前 言

随着科学技术的不断发展和社会信息化程度的不断提高，电脑已逐渐深入到我们日常生活的每一个角落，正在日益改变着人们的生活和观念。功能强大的硬件增添了电脑的吸引力，也使电脑的应用范围越来越广。但同时，人们却经常被各种各样的硬件故障所困扰。为了充分发挥电脑的潜力，维护好它的硬件，使其处于良好的状态、发挥应有的功能，就显得尤为重要。《电脑硬件维护手册》一书正是基于这一目的编写的。

本手册包括如下几个方面的内容：

(1) 电脑主要配件的故障及维护。主要包括 CPU、主板、内存、显示器等核心设备的故障和维护方法。通过这些故障的介绍和解决，用户可以轻松排除常见的电脑故障，让电脑正常地运作起来。

(2) 电脑多媒体设备的故障及维护。电脑多媒体正在为越来越多的人所重视，这一部分的内容主要涉及光存储设备、声卡和音箱的故障及维护方法。

(3) 电脑外围设备的故障及维护。主要包括打印机、扫描仪和其他外围设备的故障及维护方法。

手册由袁博、王茜主编，胡治国、吕小晴参加编写。在编写过程中得到了彭波、崔永普和黄丹霞等同志的大力帮助，在此表示衷心的感谢！

由于电脑硬件技术的飞速发展，加上时间紧迫，所以，书中的错误和不足之处在所难免，恳请广大读者给予批评和指正。

编者

2003年10月





目 录

第一部分 主要配件的故障及维护

1.1 CPU 的故障及维护	1
1. 为什么新装电脑试机数小时后会死机	1
2. 为什么开机自检 Celeron II 却显示成 Pentium III, 并且还出现死机现象	1
3. CPU 超频后为何经常死机	2
4. 为什么使用 CPU 转接卡后经常出现开机 无反应现象	3
5. 为何换了一个 CPU 散热风扇后死机	3
6. 为何电脑运行一段时间就会死机	4
7. 为何使用 CorelDraw 时打开系统不包括的 字体会死机	4
8. 为何 CPU 的电压总是超过默认值	5
9. 降频使用 CPU 会不会造成不良影响	5
10. 怎样解决开机时总是提示 CPU 设置 被更改的情况	5
11. 为什么涡轮风扇会挑主板	6

12. CPU 的温度为何在 70℃ 以上	6
13. 为什么冬天电脑的 CPU 散热风扇 噪音很大	7
14. CPU 的散热片会不会出现老化的现象	7
15. 为什么 Windows Me 装好后经常出现屏幕 一闪后重启的现象	8
1.2 主板的故障及维护	9
1. 主板并口损坏了怎么办	9
2. 怎样解决电脑开机后提示“Verifying DMI pool data”后死机的问题	9
3. VIA 主板安装驱动程序后死机是怎么 回事	10
4. KT133 主板的电脑安装雷管 III 驱动程序后 出现蓝屏现象是怎么回事	10
5. 怎样解决电脑无法进入待机状态的问题	11
6. 如何解决奔腾四电脑无法正常关机的问题	11
7. 为什么在按机箱电源按钮时不能关机而是 进入待机状态	12
8. 怎样解决系统中出现“PCI System Management Bus”的问题	12
9. 为何在开机启动时会出现“Monitor Warning” 的提示	13
10. 为何 CMOS 总是用电量很大	13
11. 怎样解决在拷贝大文件时经常出现 IDE 设备 错误提示的问题	14
12. 主板在增大外频后硬盘不正常怎么办	14





13. 主板为什么不能自动识别 PⅢ CPU	15
14. 屏幕突然变黑开机没反应怎么办	16
15. 开机显示“CMOS checkup error”是怎么回事	17
16. 怎样检修主板键盘接口	17
17. 为什么电脑开机自检时将 DMA 66 的硬盘 检测成了 UDMA2	18
18. 如何解决 A 盘被标识为可移动磁盘的 问题	19
19. 为什么在主板 BIOS 中查看风扇转速时 显示为 0	19
20. 电脑无法正常关机怎么办	20
21. 怎样用开机信息诊断电脑硬件故障	20
1.3 内存的故障及维护	32
1. 怎样解决由于内存冲突而出现的黑屏、花屏及 死机的现象	32
2. 怎样解决笔记本电脑添加内存后出现的 死机故障	32
3. 电脑在内存检测完成后死机且键盘无响应 是怎么回事	33
4. 系统显示“Error: Unable to Control A20 Line” 后死机怎么办	33
5. 安装完内存后电脑出现黑屏怎么办	34
6. 为什么新买的内存条插上就黑屏	34
7. 好的内存条为何也引起死机	35
8. 怎样解决电脑的随机性死机问题	35

9. 如何解决技嘉 7IX 主板插一条 Kingmax 内存后死机的问题 36
10. 怎样解决内存问题导致的蓝屏 36
11. 为何在添加内存后会出现频繁死机的问题 37
12. 怎样解决由于内存问题导致的频繁死机 37
13. 为何内存存在 CL=3 的情况下不能正常工作 38
14. 系统经常出现“内存不足”的提示怎么办 39
15. 怎样解决电脑不能正常启动并出现“Ram Parity Error”提示的问题 39
16. 出现“Memory Allocation Error”的提示怎么办 40
17. 为什么 128M 内存显示只有 64M 40
18. 内存速度与主板外频有何关系 41
19. 怎样解决内存条混用造成的故障 41
20. 如何辨别 PC100 和 PC133 内存 43
21. 内存出了问题怎么解决 43
22. 为什么装了 128M 内存启动系统时仍然提示内存不足 46
23. 打开新窗口或文件翻页时图像破碎怎么办 46
24. 为什么品质差的内存可以用 DOS 启动盘正常启动却不能使用 Windows 47
25. 为什么在新加了一条内存后系统经常出现非法





操作现象	47
26. 运行 Photoshop、3DS MAX 等大型软件时 为何常出现非法操作	48
27. 怎样解决上网时系统资源总是减少很多的问题	48
28. Windows 会经常出现一些关于内存出错的信息怎么办	48
29. 怎样解决内存实际容量与电脑检测的内存值不等的问题	49
1.4 硬盘的故障及维护	49
1. 怎样解决电脑启动时检测完硬盘和光驱后立即死机的问题	49
2. 怎样解决电脑启动时出现“17XX...”后死机的问题	50
3. 电脑启动时死机且硬盘无响应怎么办	50
4. 由硬盘问题引起的进入系统画面时死机的问题 应怎样解决	51
5. 启动时显示“Primary Master HDD S.M.A.R.T Capability...Disabled”信息怎么办	51
6. 出现“Invalid Drive Specification”提示 怎么办	52
7. 硬盘遭遇逻辑炸弹怎么办	52
8. 怎样解决硬盘零磁道损坏的故障	53
9. 硬盘出现坏磁道怎样解决	53
10. 出现硬盘突然挂起且系统无响应的问题 怎么办	54

11. 怎样解决引导程序找不到硬盘的问题	55
12. 怎样解决在 BIOS 中检测不到新增加的 硬盘的问题	55
13. 怎样解决设备管理器中“Primary IDE Con- troller”旁始终有叹号的问题	56
14. 硬盘出现异响怎么办	56
15. 出现“Invalid drive...”提示怎么办	57
16. 出现“Device Error”提示怎么办	57
17. 怎样解决开机后出现“WAIT”提示并停留 很长时间的问题	58
18. 出现“No Rom Basic, System Halted”提示 怎么办	58
19. 出现“Error loading...”提示怎么办	59
20. 电脑自检时显示“HDD Controller Failure” 提示怎么办	60
21. 怎样解决电脑开机时显示“Primary IDE Channel...”错误信息的问题	60
22. 怎样解决开机后找不到硬盘的问题	61
23. 在双硬盘的情况下突然出现硬盘失踪 怎么办	62
24. 怎样解决硬盘不能启动的问题	63
25. 怎样用 KV300 挽救硬盘	64
26. 修复硬盘坏道的几种方法	65
27. 如何使用硬盘才能减少坏道	69
28. 硬盘出现坏道如何处理	71
29. 硬盘读盘时非常响怎样办	72





30. 如何解决双硬盘引起的启动故障 73
31. 为什么跳线正常却检测不到从盘 74
32. 为什么硬盘在 Windows 98 下出现数据
传输错误 74
33. 为什么会出现硬盘灯忽然不停地闪然后又
恢复正常 75
34. 怎样解决无法拷贝另一个硬盘的文件的
问题 76
35. 硬盘运行时的噪音变大怎么办 76
36. 旧硬盘在复制文件的时候速度很慢
怎么办 77
37. 添加了一个硬盘后 Windows 无法启动
怎么办 77
38. 使用纯 DOS 启动盘启动电脑后无法找到
硬盘怎么办 78
39. 如何解决出现的“operating system not found”
提示 78
40. 自动执行“磁盘扫描程序”是怎么回事 78
41. 硬盘空间为什么突然不见了 79
42. 怎样解决硬盘的读写操作对声音的干扰 79
43. 怎样解决 C 盘的可用空间自动变小的
问题 80
44. 复制文件到软盘为什么那么慢 80
45. 如何让 Windows 正确辨认出 Zip Drive 81
46. 怎样利用 Windows 2000 恢复损坏的
分区 81

47. 怎样解决硬盘响的问题	82
48. 如何修复硬盘的坏扇区	82
49. 如何运用“磁盘清理程序”	83
50. 为什么出现错误提示“vfat device”	83
1.5 显示器的故障及维护	84
1. 为何显示器在开机时会发出“啪”的 一声响	84
2. 震动显示器时会出现画面晃动及色斑 怎么办	84
3. 如何为已经磁化的显示器消磁	85
4. 显示器上的水波纹是怎么回事	86
5. 怎样解决显示器在开机时清楚而过一段时间 就变模糊的问题	86
6. 屏幕边缘有闪烁现象怎么办	87
7. 为什么屏幕右下角是粉红色的	88
8. 显示器出现重影模糊的现象怎么办	88
9. 怎样解决显示器加电后无反应的故障	89
10. 显示器偏色怎么办	89
11. 刚打开显示器时比较暗，过一会恢复正常是 怎么回事	90
12. 为何显示器打开时画面先大后小，然后才 恢复正常	91
13. 显示器维修基础知识	92
14. 维修显示器的基本方法	95
15. 正常操作时突然黑屏怎么办	100
16. 怎样解决因字体定义过大导致的黑屏	100





17. 微机“黑屏”故障检修一例 101
18. 怎样处理显示器屏幕抖动和亮度不足的问题 102
19. 怎样处理电磁干扰造成的屏幕抖动 103
20. 为什么显示器图像模糊过一段时间后
才变清晰 104
21. 为什么显示器在启动 Windows 2000 后屏幕
画面会左偏 105
22. 显示器边角在显示图像时出现皱褶
怎么办 105
23. 怎样解决显示器有放电声且图像大小
变化的问题 106
24. 显示器颜色不稳定怎么办 107
25. 显示器四周颜色发生变化怎么办 108
26. 怎么解决显示器屏幕出现明显偏色的
问题 110
27. 为什么显示器打开时为绿色, 过后才
恢复正常 111
28. 为什么电脑在开机后黑屏, 显示器指示灯
一直呈橘黄色 112
29. 显示器显示为一条水平亮线怎么办 112
30. 为什么屏幕上会有一条细的黑线 115
31. 显示器上有一条贯穿屏幕的线怎么办 115
32. 怎样解决显示器磁化问题 116
33. 显示器上覆盖了太多的灰尘怎么办 118
34. 如何清除液晶显示器屏幕上的划痕 118

35. 电调显示器的个别按键不起作用了
 怎么办 119
36. 显示器上有两条细线是怎么回事 119
37. 显示器屏幕变得很不清晰怎么办 120
38. 出现“attention, out of the range H: 70.2Hz
 V: 133.9Hz”提示怎么办 120
39. 什么显示器在“800×600”的分辨率下
 刷新率最大只有 85Hz 121
40. 屏幕为什么变得很不清晰 121
41. 显示器的画面总会被拉长一些并稍稍向右移
 是怎么回事 122
42. 如何在 Windows 中使用双显示器 122
43. 为什么“将我的 Windows 桌面延伸到这个
 显示器上”选项不可用 122
- 1.6 显卡的故障及维护 124
1. 为什么使用 PCI 显卡会花屏 124
2. 怎么解决安装创新 3D Blaster GeForce 256
 显卡后进入 Windows 98 就花屏的问题 124
3. 怎样解决 TNT2 显卡导致的死机问题 125
4. 为什么 TNT2 显卡在 SiS 5591 主板上只能
 显示 16 色 126
5. 如何解决在微星 i845 Pro 主板上装小妖 G9800
 显卡开机出错问题 127
6. TNT 显卡在 MVP3 主板上工作不正常
 怎么办 127
7. 怎样解决运行大程序时系统无故死机的





问题	128
8. 显卡设置为 AGP4X 后运行游戏会死机 怎么办	128
9. 在 Windows 2000 中安装显卡后出现 0X0000002E 故障提示怎么办	129
10. 为何 BX 主板上使用 GeForce2MX 显卡 会死机	129
11. GeForce2 MX400 显卡玩游戏经常死机 怎么办	130
12. 怎样解决电脑在 3D 测试中死机的问题	130
13. 使用 GeForce2 MX 显卡或者是 GeForce2 GTS 显卡时运行 Quake 3 死机怎么办	131
14. 怎样解决更换新显卡后会频频死机的 问题	132
15. 如何处理重装 Windows 98 后产生显卡硬件 冲突造成死机的问题	132
16. 升级显卡驱动程序死机怎么办	133
17. 怎样解决电脑在进行 3D 处理时出现的 死机问题	134
18. 3dfx 显卡在 P4 主板上无法正常使用 怎么办	135
19. 怎样解决老主板与显卡的兼容性问题	135
20. 怎样解决刷新显卡 BIOS 后游戏容易非正常 跳出的问题	136
21. 怎样解决 GeForce256 显卡不能正常使用的 问题	137