

电脑实用技能速查手册

电脑疑难故障

速查手册



华师傅资讯 编著

- ❖ 内容全面，软件、硬件、网络各种故障类型一网打尽。
- ❖ 分类清晰，案例浓缩精华，故障案例颇具代表性，读者可以触类旁通。
- ❖ 重点故障专题介绍，读者能够深入认识某种故障现象的背后本质。

进程

查找进行中.....

取消

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电脑实用技能速查手册

电脑疑难故障速查手册

华师傅资讯 编著

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是一本专门介绍计算机常见故障及解决办法的手册。本书集硬件、软件、网络故障于一身，浓缩精华，精选代表性案例，力求将计算机常见故障一网打尽，让读者在最短的时间内对计算机故障产生的原因获得一个清醒的认识，能够在面对故障时做到思路清晰，快速找到合适的解决办法。

本书案例典型、分类清晰、内容涵盖面广，许多故障排除为亲身经历，具有很强的指导性。本书可作为计算机维护人员的参考用书，也是普通计算机用户自己动手解决问题的指南。

图书在版编目（CIP）数据

电脑疑难故障速查手册/华师傅资讯编著. —北京：
中国铁道出版社，2007.1
（电脑实用技能速查手册）
ISBN 978-7-113-07715-0

I. 电... II. 华... III. 电子计算机—故障修复—手册 IV. TP306-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 151519 号

书 名：电脑疑难故障速查手册

作 者：华师傅资讯

出版发行：中国铁道出版社（100054，北京市宣武区右安门西街8号）

策划编辑：严晓舟 魏 春

责任编辑：苏 茜 荆 波 王 丹

封面设计：高 洋

封面制作：白 雪

责任校对：刘 洁

印 刷：北京鑫正大印刷有限公司

开 本：880×1230 1/32 印张：10.25 字数：298 千

版 本：2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印 数：1~6 000 册

书 号：ISBN 978-7-113-07715-0/TP·2172

定 价：15.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

基础应用类

无敌电脑培训系列



《Flash中文版网客动画

基础培训教程》

作者：李雷

书号：05643-1

定价：19元



《电脑组网与管理

基础培训教程》

作者：张指浩

书号：05651-2

定价：23元



《电脑组装、维护与优化

基础培训教程》

作者：张增强等

书号：05648-2

定价：23元



《中文版 AutoCAD 2004建筑
与工业制图基础培训教程》

作者：韦韩

书号：05650-4

定价：21元

电脑看图实训教程系列



《Windows XP + Office XP

四合一看图实际训练教程》

作者：金榜教育资讯

书号：05418-8

定价：29元



《电脑组装及维护

看图实训教程》

作者：金榜教育资讯

书号：05489-7

定价：28元



《电脑综合入门

看图实训教程》

作者：金榜教育资讯

书号：05424-2

定价：34元



《电脑操作基础与五笔打字

看图实训教程》

作者：金榜教育资讯

书号：05458-7

定价：25元

其他



《从零开始学上网XP版》

作者：邓文渊等

书号：05752-7

定价：24元



《电脑上网教程上机实训》

作者：辛甫甫等

书号：05744-6

定价：32元



《网络故障与常见问题排查》

作者：王水研究室

书号：05815-9

定价：16元



《硬件故障与常见问题排查》

作者：王水研究室

书号：05807-8

定价：17元

推荐书目

基础应用类

现用现查红宝书随身易系列



《电脑常见故障排除妙法》

作者：张增强
书号：05548-6
定价：10元



《常用工具软件速查》

作者：张增强
书号：05548-6
定价：10元



《常见BIOS与注册表问题速查》

作者：张增强
书号：05548-6
定价：10元



《黑客攻防与网络安全速查》

作者：张增强
书号：05548-6
定价：10元



《五笔字型与电脑操作基础》

作者：张增强
书号：05548-6
定价：10元



《常用电脑词汇速查》

作者：无心
书号：05548-6
定价：10元



《Windows 常见问题与技巧速查》

作者：王艺
书号：05548-6
定价：10元



《上网常见问题与技巧速查》

作者：张增强
书号：05548-6
定价：10元

上机实训教程系列



《计算机组装和维护教程
与上机实训》

作者：蒙文荣
书号：05755-1
定价：35元



《高级文秘办公自动化教程
与上机实训》

作者：林章琼
书号：05755-1
定价：32元



《电脑轻松入门综合教程
与上机实训》

作者：蒙文荣
书号：05729-2
定价：34元



《电脑操作和五笔打字速成教程
与上机实训》

作者：林章琼
书号：05740-3
定价：25元

推荐书目

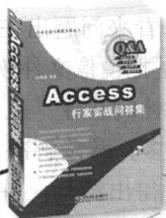
基础应用类

行家实战问答集系列



《Excel行家实战问答集》

作者：雪之舫工作室
书号：05849-3
定价：32元



《Access行家实战问答集》

作者：雪之舫工作室
书号：05701-2 (含CD)
定价：30元



《Windows XP行家实战问答集》

作者：雪之舫工作室
书号：05690-3
定价：28元

入门与提高实用教程系列



《FrontPage 2003中文版入门与提高实用教程》

作者：黄荣升
书号：05820-5
定价：29元



《Office 2003中文版入门与提高实用教程》

作者：祁慧等
书号：05834-5
定价：34元



《电脑应用基础入门与提高实用教程》

作者：张增强
书号：05726-8
定价：33元



《电脑上网入门与提高实用教程》

作者：张增强
书号：05726-8
定价：33元

WPS Office 2003 办公应用图解教程系列



《金山表格2003办公应用图解教程》

作者：金山软件股份有限公司
书号：05549-4
定价：32元 (含CD)



《金山文字2003办公应用图解教程》

作者：金山股份有限公司
书号：05582-6
定价：38元 (含CD)



《金山文字演示2003办公应用图解教程》

作者：金山股份有限公司
书号：05581-8
定价：38元 (含CD)



《WPS Office 2003办公应用综合图解教程》

作者：金山股份有限公司
书号：05586-9
定价：39元 (含CD)

前言

随着计算机应用的普及，计算机故障已成为影响人们工作效率的重要原因之一。典型的故障有系统运行缓慢，甚至死机、蓝屏；网络传输不通，无法共享；磁盘分区损坏，数据丢失；硬件设备损坏等。计算机故障千奇百怪，即便是专业的维护人员也必须逐个排除故障发生的可能原因，才能找到问题所在，更何况对计算机故障缺乏经验的普通用户。

针对于此，本“速查手册”系列专门推出了这本《电脑疑难故障速查手册》，从电脑硬件、软件、网络三大方面全面介绍计算机各种故障的表现形式与排除方法，是计算机维护人员和普通用户学习故障排除技巧、实际指导故障排除的必备参考手册。

本书有四大特点：一是范围广泛，软件、硬件、网络各种故障类型一网打尽；二是浓缩精华，所选择的故障案例具有代表性，读者可以触类旁通；三是对重点故障专题介绍，使读者能够深入认识某种故障现象的本质；四是分类清晰，方便速查。通过对本书的学习，读者不仅可以快速提高电脑维护的技术水平，对计算机软、硬件的认识也将更加深入。

全书分为 14 个章节，囊括了主板、CPU、内存、显卡、显示器、硬盘、光驱、声卡、音箱、鼠标、键盘、电源等硬件的故障和解决办法，以及 Windows 操作系统、工具软件和网络中常见的故障和解决办法。故障排除纪实部分更让读者亲历解决故障的全过程。

全书结合经典案例进行分析讲解，使读者能够全面、系统地掌握计算机故障排除的方法和技巧。本书不求过于精深，但涉及面广，内容丰富翔实，是一本综合性的故障排除参考手册。

本书由华师傅资讯编著。由于编者水平有限，不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

编者
2006 年 10 月

目 录

第 0 章

电脑故障的分类与排查

1

0-1	电脑故障类型	1
0-1-1	硬件故障	1
0-1-2	系统故障	1
0-1-3	软件故障	2
0-1-4	网络故障	2
0-2	检修前的准备工作	3
0-2-1	准备维修工具	3
0-2-2	准备维护软件	8
0-2-3	切断电源	9
0-2-4	释放静电	9
0-2-5	准备替换部件	11
0-2-6	做好维修记录	11
0-3	查找/检测故障的方法	11
0-3-1	原理分析法	11
0-3-2	观察法	11
0-3-3	替换法	13
0-3-4	比较法	13
0-3-5	最小系统法	13
0-3-6	拔插法	14
0-3-7	逐步添加/去除法	14
0-3-8	隔离法	15
0-3-9	诊断程序测试法	15
0-3-10	静态特征测量和动态分析法	16
0-3-11	升温降温法	16

0-4	排除故障的基本方法	16
0-4-1	故障处理的基本原则	16
0-4-2	排除故障的一般步骤	18

第 1 章**BIOS 和主板故障**

20

1-1	BIOS	20
例 1	启动报错 “Hard disk(s) diagnosis fail”	20
例 2	启动报错 “CMOS battery failed”	20
例 3	启动报错 “CMOS check sum error—Defaults loaded”	20
例 4	启动报错 “Display switch is set incorrectly (显示开关配置错误)”	20
例 5	启动报错 “HARD DISK INSTALL FAILURE (硬盘安装失败)”	21
例 6	启动报错 “Secondary slave hard fail (检测从盘失败)”	21
例 7	启动报错 “Floppy Disk(s) fail” 或 “Floppy Disk(s) fail(80)”	21
例 8	启动报错 “Keyboard error or no keyboard present”	21
例 9	启动报错 “Memory test fail (内存检测失败)”	21
例 10	启动报错 “BIOS ROM Checksum Error-System Halted”	21
例 11	启动报错 “Can't Write Esc D”	22
例 12	启动时出现 “Monitor Warning”	22
例 13	启动时出现 “Drive Failure Run Setup Utility”	22
例 14	启动时 C 盘引导失败	22
例 15	启动时出现 “Invalid Drive Specification”	23
例 16	启动时出现 “Error Loading Operation System”	23
例 17	启动时出现 “Drive Not Ready Error”	23
例 18	启动时出现 “Non-System Disk Or Disk Error”	24
例 19	启动时出现 “Invalid Partition Table”	24
例 20	启动时出现 “HDD Controller Failure BIOS”	24
例 21	启动时出现 “Sector Not Found, General Error In Reading Drive C”	25
例 22	启动时出现 “Track 0 Bad, Disk Unusable”	25

例 23	POST 检测到 Primary Master IDE 硬盘有错误	25
例 24	安装 Windows XP 后关机总是变成重新启动	25
例 25	BIOS 损坏造成开机后系统无反应	25
例 26	由于超频过高而引起重新启动时不显示	26
例 27	外围设备或插卡过多而出现中断冲突或“不够用”	26
例 28	内存损坏导致 BIOS 设置故障	26
例 29	启动报错 Override enabled-Defaults loaded	27
例 30	计算机启动时嘀嘀响，不能正常启动	27
例 31	BIOS 芯片接触不良导致无法开机或者“死机”	27
例 32	BIOS 更新失败，无法启动计算机	27
例 33	长按机箱电源开关不能关机	28
例 34	在 BIOS 中查看风扇转速后死机	28
例 35	BIOS 的设置问题引起硬盘驱动器故障	28
例 36	在 BIOS 设置时出现死机	29
例 37	内存检测时间过长	29
例 38	在 Windows 下频繁出现“非法操作”错误	29
例 39	内存是 256 MB，却显示出“261120 K+1024 K”的信息	29
例 40	修改“DRAM Timing By SPD”时出现黑屏	30
例 41	256 MB SDR 的内存安装后为何只显示 128 MB	30
例 42	原来是 128 MB 内存，添加一条 64 MB 的内存后，总量只 显示是 64 MB	30
例 43	添加一条 PC 133 内存后，为何频繁死机和热启动	30
例 44	启动 Himem.sys 文件时出错	31
例 45	升级 BIOS 时出现了内存不足	31
例 46	屏幕报错“Sector not found error reading drive A Abort, Retry, Fail”	31
例 47	软驱无法在系统（我的电脑）中显示	32
例 48	使用 U 盘无法启动计算机	32
例 49	系统检测不到 U 盘	33
1-2	主板	33
例 1	系统时钟经常变慢	33

例 2	每次启动都找不到硬盘.....	34
例 3	开机无任何响应, 主板未加电.....	34
例 4	CPU 插槽松动导致系统无法启动.....	34
例 5	主板电容老化导致系统工作不正常.....	34
例 6	主板温度过高导致无法启动.....	35
例 7	主板打印机口烧坏, 系统无法正常启动.....	35
例 8	主板不启动, 开机无显示, 有内存报警声.....	35
例 9	计算机频繁死机, 在进行 BIOS 设置时也会出现死机现象.....	35
例 10	BIOS 设置不能保存.....	35
例 11	支持 ATA/100 的 P4 主板在系统自检时只能显示支持 ATA/33.....	36
例 12	病毒造成系统不能正常安装.....	36
例 13	在按机箱上的电源开关时, 计算机不能关机, 而进入休眠状态.....	36
例 14	显示器属性的设置中的“显示”项里出现乱码.....	36
例 15	主板 BIOS 被破坏, 开机无显示.....	37
例 16	BIOS 设置不能保存.....	37
例 17	安装 Windows 或启动 Windows 时鼠标不可用.....	37
例 18	按开机按钮后, 过几分钟才开机, 或多按几次才开机.....	38
例 19	主板 COM 口或并行口、IDE 口失灵.....	38
例 20	只有风扇转, 其余全都不工作.....	38
例 21	主板加电后, 既不报警, 显示器也不亮.....	38
例 22	电池有问题, 按下电源开关时, 主机不启动.....	38
例 23	主板不认键盘、鼠标.....	39
例 24	打印机不能打印.....	39
例 25	主板不启动, 有报警声.....	39
例 26	主板不工作, 无报警声.....	41
例 27	主板上的保险电阻熔断.....	41
例 28	主板不能正确识别硬盘容量.....	42
例 29	内存问题引起死机.....	42
例 30	不能进入 BIOS 设置界面.....	42
例 31	风扇转速检测为 0.....	42
例 32	主板电容老化导致系统工作不正常.....	43

例 33	安装第二条内存后系统无法启动.....	43
例 34	主板安装错误导致计算机故障.....	43
例 35	主板故障导致显示不正常.....	44
例 36	计算机突然失电.....	44

第 2 章

CPU 和内存故障

45

2-1	CPU.....	45
例 1	CPU 温度过高导致经常死机.....	45
例 2	有效地给 CPU 降温.....	45
例 3	CPU 插槽接触不良导致系统异常.....	46
例 4	导热硅胶过多造成 CPU 温度升高.....	46
例 5	Windows 2000 下不能识别第 2 个 CPU.....	46
例 6	CPU 芯片断针处理.....	46
例 7	从未更改过跳线, CPU 频率却降低.....	47
例 8	计算机机箱内噪声很大.....	47
例 9	CPU 超频导致系统无法启动.....	47
例 10	CPU 超频使用, 其他工作都正常, 但运行 Quake 等 3D 游戏时经常死机.....	47
例 11	CPU 超频导致蓝屏故障.....	48
例 12	CPU 超频导致 Windows 无法启动.....	48
例 13	超频后开机显示器黑屏, 复位后无效.....	48
例 14	超频导致声卡不正常.....	49
例 15	超频导致硬盘故障.....	49
例 16	CPU 超频后, 开机无任何响应.....	49
例 17	CPU 的占用率总是很高.....	50
例 18	CPU 电压从 1.5 V 调到 1.6 V, 系统运行时不稳定, 经常死机.....	50
例 19	CMOS 电池不良, CPU 频率有时自动降低.....	51
例 20	CPU 频率跳变.....	51
例 21	CPU 性能下降.....	51
例 22	系统运行不稳定.....	51

例 23	安装 CPU 后, 显示器不亮.....	52
例 24	CPU 风扇噪声大, 在运行中频繁死机.....	52
例 25	CPU 的工作电压只有 1.4 V, 系统很不稳定, 经常死机.....	52
例 26	使用转接卡, 开机时经常无任何反应.....	52
例 27	CPU 散热风扇安装不当, 计算机开机后自动重新启动.....	53
例 28	计算机性能大幅度下降, 偶尔伴随死机现象.....	53
例 29	CPU 针脚接触不良, 导致计算机无法启动.....	53
例 30	“低温”工作烧毁 CPU.....	54
例 31	改装散热片导致计算机死机.....	54
例 32	CPU 温控线引起的蓝屏故障.....	54
例 33	制冷片导致 CPU 故障.....	55
例 34	CPU 二级缓存错误.....	55
例 35	系统新装 P4 CPU 无法启动.....	55
2-2	内存.....	56
例 1	CPU 超频使用, 开机后在自检内存时死机.....	56
例 2	开机显示的内存容量与实际不符.....	56
例 3	在 Windows 系统中显示的内存容量小于实际值.....	56
例 4	安装了 256 MB 内存条, 结果只检测到 128 MB 内存.....	56
例 5	内存间不兼容导致容量不能被正确识别.....	57
例 6	内存接触不良导致开机时报警.....	57
例 7	内存插槽损坏引起死机.....	57
例 8	增加了一条 64 MB 的内存条后, 开机出现黑屏.....	58
例 9	启动报错“Memory test fail”, 然后死机.....	58
例 10	内存质量问题导致蓝屏.....	58
例 11	电磁干扰内存引起蓝屏故障.....	59
例 12	内存安装错误导致系统无法启动.....	59
例 13	内存故障导致安装操作系统失败.....	59
例 14	内存原因导致系统不稳定.....	59
例 15	系统显示的内存容量少了很多.....	60
例 16	系统不能正确识别内存容量.....	60
例 17	内存条原因造成开机无显示.....	60

例 18	Windows 注册表经常无故损坏	61
例 19	Windows 经常自动进入安全模式	61
例 20	使用不同型号内存, 计算机随机性死机.....	61
例 21	运行某些软件时经常出现内存不足的提示.....	61
例 22	安装 Windows 时, 系统提示内存不足	61
例 23	内存加大后系统资源反而降低.....	61
例 24	显示器出现随机花屏.....	62
例 25	屏幕出现“Error: Unable to Control A20 Line”的 错误提示后死机.....	62
例 26	屏幕报错“Memory A1 Location Error”	62
例 27	Windows 运行速度明显变慢	63
例 28	运行 DOS 状态下的应用软件时出现死机、花屏等现象	63
例 29	内存被病毒程序感染, 出现速度变慢、系统死机等现象	63
例 30	系统报错“Memory parity error detected System halted”	63
例 31	启动 Windows 时, 系统多次自动重新启动	64
例 32	开机报错“SPD not found at dimme”	64
例 33	内存未插紧导致开机报警.....	64
例 34	内存延迟时间影响系统稳定性.....	64
例 35	内存质量欠佳导致 Windows 安装出错	65
例 36	内存插槽积尘导致内存无法正常工作.....	65
例 37	内存与芯片组不兼容.....	65
例 38	内存与主板不兼容.....	66
例 39	打磨过的内存条导致计算机无法开机.....	66

第 3 章

显卡和显示器

67

3-1	显卡	67
例 1	显卡氧化导致屏幕抖动.....	67
例 2	计算机启动时出现黑屏.....	67
例 3	显卡故障造成计算机经常死机.....	67
例 4	在 Windows 系统中出现画面、文字显示不完全	67

例 5	在 Windows 系统里出现一些异常的竖线或不规则的小图案	68
例 6	运行一段时间后, 驱动程序又自动丢失	68
例 7	显卡质量问题造成计算机运行不稳定	68
例 8	开机后, 画面出现抖动	68
例 9	开机后噪声很大	69
例 10	开机后无显示	70
例 11	显卡插头上的簧片松动	70
例 12	显示器屏幕上有一条竖线	70
例 13	显示器屏幕出现闪烁	70
例 14	显卡安装问题导致开机黑屏	70
例 15	操作系统界面色彩不正常	71
例 16	显卡接触不良导致显示不正常	71
例 17	灰尘过多导致显示不正常	71
例 18	显卡风扇问题导致“非法操作”	71
例 19	调整显示分辨率就死机	72
例 20	更换显卡导致花屏	72
例 21	系统每次启动都花屏	72
例 22	无法使用 AGP 4×模式	72
例 23	更新显卡 BIOS 失败, 系统黑屏	73
例 24	更新显卡 BIOS 后游戏一片粉红	73
例 25	主板故障导致显示不正常	74
例 26	显卡的驱动程序找不到了	74
例 27	显卡驱动程序异常致使系统黑屏	74
例 28	更换显卡, 系统无法启动	75
例 29	显卡供电不足, 显示器出现花屏	75
例 30	玩网络游戏时, 提示显卡可能出现错误	75
例 31	升级显卡, 显示速度不够快	75
例 32	玩 3D 游戏屏幕总是闪烁	76
例 33	计算机在刚启动时, 屏幕上出现乱码	76
例 34	网卡与显卡有冲突	76
例 35	显卡超频使用, 屏幕上出现色斑	77
例 36	播放视频文件系统就重新启动	77

3-2 显示器	77
例 1 系统启动黑屏	77
例 2 显示器屏幕上有干扰杂波或线条	77
例 3 显示器发出“滋滋”声响	78
例 4 显示器缺色	78
例 5 显示器电源电压过高导致显示器无反应	78
例 6 屏幕无显示, 主机面板的指示灯闪烁	78
例 7 关机时屏幕中心有亮点	79
例 8 显示器颜色不正常	79
例 9 显示器信号线接触不良	79
例 10 显示器的画面抖动得很厉害	79
例 11 显示器屏幕上出现部分颜色变化	79
例 12 开机时显示器发出声响	79
例 13 开机后屏幕内容由模糊到清晰	80
例 14 屏幕显示的图像扭曲	80
例 15 CRT 显示器漏电	80
例 16 CRT 显示器屏幕偏色	81
例 17 进入 Windows 界面时黑屏	81
例 18 系统启动时显示器闪烁	81
例 19 更换显示器后启动死机	82
例 20 屏幕上有一条很细的水平灰线	82
例 21 玩游戏时, 屏幕总是整体向右偏移一段距离	82
例 22 擦拭屏幕表面灰尘的时候, 在屏幕上产生划痕	82
例 23 将 CRT 显示器换了个位置后, 出现了轻微磁化现象	83
例 24 CRT 显示器的屏幕上总是出现一些水平条纹	83
例 25 信号线故障导致系统启动时黑屏	83
例 26 屏幕上显示的画面总是左右抖动	84
例 27 环境温度过高导致显示器异常	84
例 28 环境温度过低导致显示器无法使用	84
例 29 显示器的调节按钮损坏无法调节亮度	85
例 30 LCD 屏幕上出现了一块黑斑	85

例 31	CRT 显示器上面有几个小黑点.....	85
例 32	显示器与软件存在冲突.....	85
例 33	播放 VCD 光盘就死机.....	86
例 34	开机后显示器上部很黑, 而且不停地闪烁.....	86
例 35	屏幕右下角出现大片粉红区域.....	87
例 36	屏幕显示模糊不清.....	87
例 37	开机后时常颜色偏黄.....	87
例 38	当桌面振动时画面会出现色斑.....	87
例 39	CRT 显示器屏幕发红.....	88
例 40	CRT 显示器要等很长时间才出现画面.....	88
例 41	重新启动计算机, 显示器冒烟.....	88
例 42	液晶显示器字体显示模糊.....	88
例 43	显示器几何失真.....	88
例 44	刷新率设置为 85 Hz 后, 显示器仍然抖动.....	89
例 45	LCD 进行开关时屏幕上出现干扰杂纹.....	89
例 46	将 CRT 显示器替换为 LCD, 开机时发生黑屏.....	89
例 47	LCD 显示屏不稳定.....	89
例 48	显示器色彩偏红.....	90
例 49	显示器屏幕右下角抖动.....	90
例 50	LCD 自动关闭.....	90

第 4 章

硬盘和光驱故障

92

4-1	硬盘.....	92
例 1	系统自检时显示硬盘容量与实际不符.....	92
例 2	系统不能识别出硬盘.....	92
例 3	出现错误提示“C:Drive Failure Run Setup Utility”.....	92
例 4	出现错误信息“Hard disk(s) Diagnosis fail”.....	93
例 5	出现错误提示“Invalid Drive Specification”.....	93
例 6	出现错误提示“Invalid system disk”.....	93
例 7	出现错误提示“No ROM Basic, System Halted”.....	93