

无师自通



多媒体教学光盘

书中内容的课堂式讲解、疑难问题解答，以及大量实战技巧

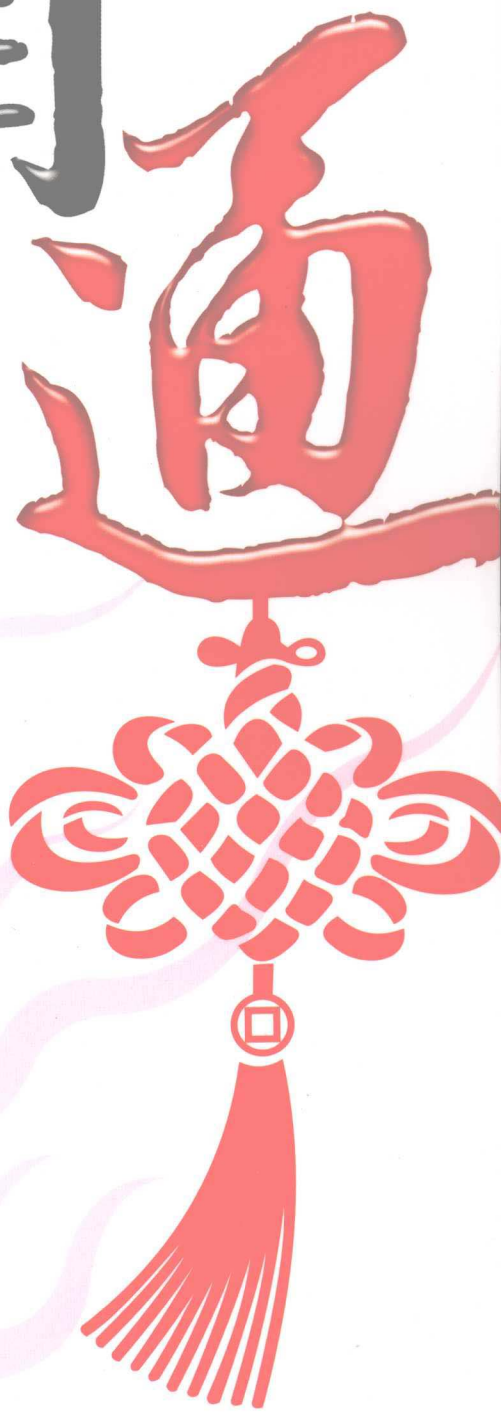
电脑疑难故障 诊断与排除

星光科技 编著



图书特色

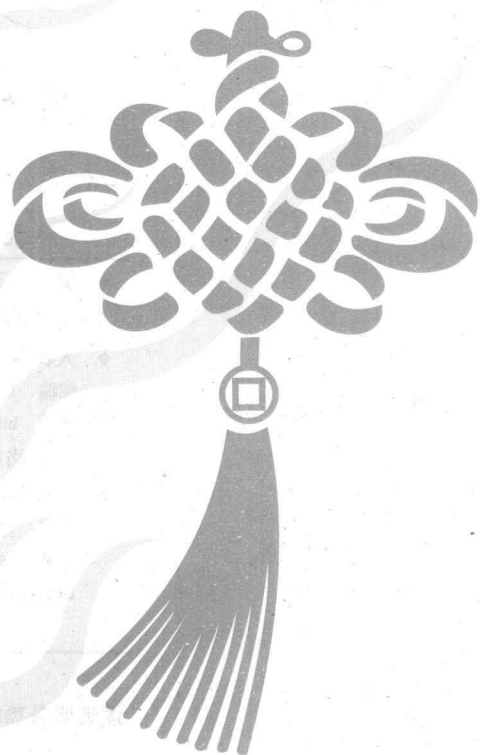
本套书采用“左边是操作步骤，右边是图片”的写作方式，配合由浅入深的教学内容，从而达到轻松学习、快速上手，没有老师也可以自己学会的目的



无师自通

电脑疑难故障 诊断与排除

星光科技 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

无师自通. 电脑疑难故障诊断与排除 / 星光科技编著.
北京: 人民邮电出版社, 2009.3
ISBN 978-7-115-19415-2

I. 无… II. 星… III. ①电子计算机—故障诊断②电子计算机—故障修复 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第198519号

内 容 提 要

本书是“无师自通”丛书之一, 针对初学者的需求, 从零开始, 系统、全面地讲解了电脑疑难故障的诊断方法、排除步骤与操作技巧。

全书共分为 15 章, 主要内容包括电脑故障诊断与排除简介、排除电脑假故障、排除工具软件疑难故障、排除操作系统疑难故障、排除 CPU 与 CPU 风扇疑难故障、排除 CMOS 与 BIOS 疑难故障、排除主板疑难故障、排除内存疑难故障、排除硬盘与光驱疑难故障、排除显示卡与显示器疑难故障、排除声卡与音箱疑难故障、排除网卡与上网疑难故障、排除机箱与电源疑难故障、排除鼠标与键盘疑难故障和排除电脑其他疑难故障等知识。

本书内容翔实、通俗易懂, 实例丰富、步骤详细, 图文并茂、以图析文, 情景教学、生动有趣, 版式精美、阅读轻松, 双色印刷、重点突出, 配套光盘、互动学习。

本书及配套多媒体光盘非常适合电脑新手及电脑爱好者选用, 也可作为高职高专相关专业和电脑短训班的培训教材。

无师自通——电脑疑难故障诊断与排除

- ◆ 编 著 星光科技
责任编辑 刘建章
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12.75
字数: 306 千字
印数: 1—5 000 册
- 2009 年 3 月第 1 版
2009 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-19415-2/TP

定价: 24.80 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前言

“无师自通”丛书是人民邮电出版社精心打造的系列品牌图书，该丛书自出版以来，以其实用、易学的特点深受广大读者的喜爱。

全新出版的“无师自通”丛书采用“左边是操作步骤、右边是图片”的双色、双栏排版方式，配合由浅入深、循序渐进的教学内容和简练的文字提示，使读者能够按照书中所述进行实际演练，达到轻松学习、快速上手，没有老师也可以自己学会的目的。

随书配有多媒体教学光盘，光盘以书为基础，既有书中内容的课堂式讲解，又在一定程度上相对独立于书，更有书中没有讲解到的补充内容。书盘结合、紧扣书本、知识互补。

丛书主要特色

- 表格编排 版式新颖
- 图文对照 方便阅读
- 内容精选 实用够用
- 书盘配合 互动学习
- 边学边练 快速上手
- 双色印刷 突出重点

丛书主要内容

作为一套面向初级电脑用户、全新出版的丛书，“无师自通”是一套覆盖面非常广的丛书，知识体系比较全面。

从计算机知识的大众化普及到入门读者的必备技能，从生活娱乐到工作学习，从软件操作到行业应用；无论是一般性了解与掌握，还是进一步深入学习，读者都能在“无师自通”丛书中找到适合自己学习的图书。“无师自通”丛书已出版书目如下表所示。

无师自通——电脑打字	无师自通——网上炒股
无师自通——五笔打字	无师自通——淘宝网开店与淘金
无师自通——电脑入门（Windows 98 版）	无师自通——电脑组装与维护
无师自通——电脑入门（Windows XP 版）	无师自通——系统安装与重装
无师自通——电脑入门（Windows Vista 版）	无师自通——文秘与办公自动化
无师自通——电脑入门（老年版）	无师自通——Office 2003 电脑办公
无师自通——电脑操作（Windows XP 版）	无师自通——Office 2003 综合应用技巧与案例
无师自通——电脑操作（Windows Vista 版）	无师自通——Excel 2003 电子表格制作
无师自通——家用电脑综合应用	无师自通——Excel 2003 公式、函数与图表应用
无师自通——笔记本电脑综合应用	无师自通——Office 2007 电脑办公
无师自通——电脑应用技巧	无师自通——Excel 2007 电子表格制作
无师自通——网上冲浪	无师自通——Excel 2007 函数、公式与图表应用



无师自通——电脑常见故障诊断与排除	无师自通——Dreamweaver CS3 网页制作
无师自通——电脑疑难故障诊断与排除	无师自通——AutoCAD 2008 辅助绘图
无师自通——数码摄影与数码相片修饰	无师自通——Dreamweaver、Fireworks、Flash 网页制作
无师自通——Photoshop CS3 图像处理	无师自通——黑客攻防实战
无师自通——Flash CS3 动画制作	

本书主要内容

《无师自通——电脑疑难故障诊断与排除》一书主要针对初学者的需求，精心安排了 15 章内容，从零开始、系统全面地讲解了电脑软硬件疑难故障的诊断方法、排除步骤与操作技巧。

全书章目	主要内容
第 1 章 电脑故障诊断与排除简介	介绍引起电脑故障的常见原因、电脑故障的类型和常见的诊断方法、检修前的准备工作和电脑故障诊断与维修的基础知识
第 2 章 排除电脑假故障	介绍电脑假故障的类型和 10 种常见的假故障现象，以及造成电脑假故障的原因等知识
第 3 章 排除工具软件疑难故障	介绍 Microsoft Office、聊天软件、影音播放软件和图形图像软件等常见故障的排除方法与操作步骤，以及其他应用软件故障排除的经典案例剖析等
第 4 章 排除操作系统疑难故障	介绍 Windows XP/Vista 的安装、启动、运行、退出以及死机疑难故障的排除方法与操作步骤
第 5 章 排除 CPU 与 CPU 风扇疑难故障	介绍由于 CPU 散热不良、CPU 超频、CPU 风扇工作不正常、CPU 风扇转速为零以及 CPU 风扇的清洁引起故障的排除方法与操作步骤
第 6 章 排除 CMOS 与 BIOS 疑难故障	介绍 CMOS 设置失效和 CMOS 容量不匹配故障的排除方法与操作步骤，以及去除 CMOS 口令、恢复升级失败的 BIOS 和主板 BIOS 的设置方法
第 7 章 排除主板疑难故障	介绍主板无法启动、主板安装失误、主板散热不良、主板电源故障以及其他主板故障的排除方法与操作步骤
第 8 章 排除内存疑难故障	介绍内存常见故障、内存设置故障、内存接触不良故障、内存兼容性故障以及内存质量不佳或损坏故障的排除方法与操作步骤
第 9 章 排除硬盘与光驱疑难故障	介绍硬盘格式化故障、DVD 光驱故障、刻录机故障、移动硬盘和 U 盘故障的排除方法与操作步骤，以及硬盘数据恢复的方法
第 10 章 排除显示卡与显示器疑难故障	介绍显卡驱动程序故障、显示器不显示故障、显示器显示错误故障和显示卡引起的故障的排除与操作方法，以及调整屏幕刷新频率的方法
第 11 章 排除声卡与音箱疑难故障	介绍声卡驱动程序故障、声卡发生故障、音箱发生故障以及音箱其他故障的排除与操作步骤



续 表

第 12 章 排除网卡与上网疑难故障	介绍网卡兼容性故障、网卡驱动程序故障、拨号上网故障、网络连接不正常故障以及无法上网故障的排除与操作步骤
第 13 章 排除机箱与电源疑难故障	介绍机箱电源开关失灵故障、电源无直流电压输出故障、电源负载能力降低故障、电压不稳定故障以及劣质机箱引起的故障的排除方法与操作步骤
第 14 章 排除鼠标与键盘疑难故障	介绍无线鼠标与键盘的干扰故障、鼠标失灵故障、开机找不到鼠标故障、键盘输入故障以及键盘进水后引发的故障的排除方法与操作技巧
第 15 章 排除电脑其他疑难故障	介绍开机后就死机、局域网经常掉线、更新系统引起死机现象的解决方法, 以及打印机故障和其他外设故障的排除与操作步骤

本书学习方法

我们在编写本书时, 非常注重初学者的认知规律和学习心态, 每章都安排了“内容导航”、“学习要点”、“本章小结”、“巩固练习”等栏目和内容, 让读者可以更加高效地学习。

- 内容导航——在每章的首页, 简明扼要地介绍了本章将要学习的重要内容。
- 学习要点——本章主要知识点、重点和难点的学习提示。
- 本章小结——对本章所讲知识进行更准确、更全面的概括, 完成对新概念、新知识、重点、难点、操作步骤和应用技巧的总结回顾。
- 巩固练习——通过相关练习题, 温习并巩固本章所学的内容, 力求达到举一反三的目的。

本书在编排体例上, 注重初学者在学习过程中那种想抓住重点、举一反三的学习心态, 每章的正文中还安排了“看技巧呢!”、“注意点哦!”等栏目和内容, 让读者可以更加轻松地学习。

- 看技巧呢! ——让读者快速掌握常见的简便方法或操作技巧。
- 注意点哦! ——提醒初学者需要掌握的重要知识、操作要点及注意事项。对初学者在学习和使用电脑过程中遇到的问题进行专家级指导与经验传授。

配套光盘说明

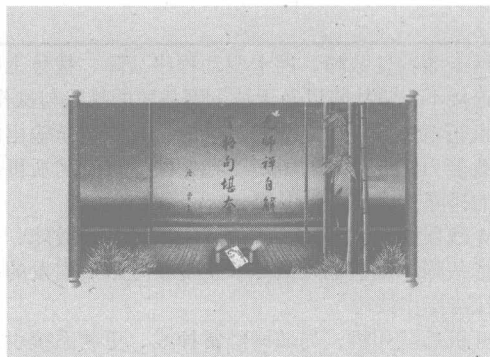
本书配套超长播放的多媒体教学光盘, 既是与图书内容互补的多媒体教学光盘, 又是一套具备完整教学功能的电脑学习软件。

配套光盘具有以下特色。

- 功能强大、使用方便: 具有情景对话、背景音乐更换、调节音量、光盘目录、安装光盘等众多功能模块, 功能强大、界面美观、使用方便。



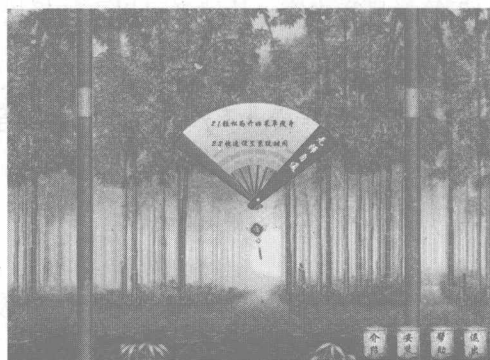
电脑疑难故障诊断与排除



- 情景教学、生动有趣：配套光盘通过老师、学生和小精灵 3 个卡通人物真实再现学习过程，情景教学、生动有趣。



- 书盘结合、知识互补：配套光盘与图书相互结合与补充，光盘以图书为基础，但在一定程度上又相对独立于图书，书盘结合、紧扣书本、知识互补。



本书由星光科技集体创作，参与编写的人员有许明、王礼龙、许起琴、张建、周英、周学寅、张璇、刘正红、吴晨超、沈兆龙、孙明亮、吴强、周晓艳、范峰、李文俊、石长征、吴锦锦、李从英、邓子军、韦晓亮等。

由于时间仓促和水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者和专家批评指正，来函请发电子邮件至 liujianzhang@ptpress.com.cn（责任编辑）、mook@vip.sina.com（星光科技）。

编者

2008 年 10 月

第1章 电脑故障诊断与排除简介

内容导航	1
学习要点	1
1.1 认识电脑的构造	1
1.1.1 电脑的硬件	2
1.1.2 电脑的软件	3
1.2 电脑为什么会出故障	4
1.2.1 常见的电脑故障	4
1.2.2 引起故障的原因分析	8
1.3 诊断电脑故障的基本原则	10
1.3.1 从简单的事情做起	11
1.3.2 先分析后维修	11
1.3.3 先软件后硬件	11
1.4 快速诊断电脑故障的方法	12
1.4.1 观察法	12
1.4.2 拔插法	13
1.4.3 硬件最小系统法	14
1.4.4 软件最小系统法	15
1.4.5 程序测试法	15
1.4.6 比较法	16
1.4.7 替换法	16
1.4.8 清洁法	16
1.4.9 逐步添加/去除法	17
1.4.10 安全模式法	17
本章小结	17
巩固练习	18

第2章 排除电脑假故障

内容导航	19
学习要点	19

2.1 电脑有哪些假故障	19
2.1.1 环境造成的假故障	20
2.1.2 不清洁造成的假故障	21
2.2 常见的假故障	22
2.2.1 外部设备独立供电造成故障	22
2.2.2 数据线脱落导致外部设备 工作异常	22
2.2.3 硬件设备投入工作后不正常	23
2.2.4 新产品的特性造成故障	23
2.2.5 操作失当而引起故障	24
2.2.6 软件环境不符合硬件要求	24
2.2.7 设备在使用中遇见异常情况	24
2.2.8 缺乏安装配件知识造成故障	25
2.2.9 驱动程序缺损等引起故障	25
2.2.10 电压不稳定等引起故障	25
本章小结	26
巩固练习	26

第3章 排除工具软件疑难故障

内容导航	27
学习要点	27
3.1 Microsoft Office 故障	27
3.1.1 Word 2007 文件保存故障	28
3.1.2 Word 2007 运行不稳定	28
3.1.3 Excel 2003 无法排序	28
3.1.4 Excel 文档不能“另存为”	29
3.1.5 幻灯片被修改	29
3.2 即时聊天软件故障	29
3.2.1 MSN 中网址链接不能打开	29
3.2.2 无法删除 MSN 登录框中 无用账户	30



3.2.3 导出 QQ 好友信息太烦琐	30
3.2.4 QQ 好友转移	30
3.2.5 Skype 好友列表丢失	31
3.3 影音播放软件故障	31
3.3.1 Windows Media Player 11 无法 播放网络视频	31
3.3.2 暴风影音播放 RM 文件退出后 系统静音	31
3.3.3 超级解霸 3000 Vista 增强版视频 转换经常出错	32
3.3.4 Winamp 无法播放 WMA 文件	32
3.4 图形图像软件故障	32
3.4.1 Photoshop CS2 显示的汉字 只有半个	33
3.4.2 启动 ACDSee 8.0 时停止响应	33
3.4.3 AutoCAD 2008 无法正常启动	33
3.4.4 CorelDraw 12 字库出错	33
3.5 其他应用软件故障排除经典案例	34
3.5.1 利用迅雷批量下载	34
3.5.2 WinRAR 解压缩文件出错	34
3.5.3 金山词霸 2008 输入框中的记录 无法清除	34
3.5.4 安装瑞星 2007 导致 Vista 系统蓝屏	35
本章小结	35
巩固练习	35

第 4 章 排除操作系统疑难故障

内容导航	36
学习要点	36
4.1 排除 Windows XP/Vista 的安装 疑难故障	36
4.1.1 安装 Windows 时死机	36
4.1.2 安装 Windows 时出现“无法写入 临时性目录”错误	37

4.1.3 不能解压“.cab”文件	37
4.1.4 安装 Windows 时检测硬件死机	37
4.1.5 安装 Windows 系统耗时很长	38
4.1.6 在 FAT32 分区上无法安装 Windows Vista	38
4.1.7 动态磁盘上无法安装 Windows Vista	38
4.1.8 在 32 位系统下安装 64 位 Windows Vista	39
4.2 排除 Windows XP/Vista 的启动 疑难故障	39
4.2.1 电脑不断自动重启, 修复故障 使之能正常运行	39
4.2.2 清除电脑中的病毒后, 电脑 不断自动重启, 无法启动系统	40
4.2.3 新装的电脑在商家处运行正常, 但在家不断重启	40
4.2.4 电脑在使用一段时间后 突然自动重启	41
4.2.5 电脑升级后总是突然重启	41
4.2.6 清洁电脑后无法启动, 总是 不断重启	41
4.3 排除 Windows XP/Vista 的运行 疑难故障	42
4.3.1 Windows XP 系统的运行 疑难故障	42
4.3.2 登录提示“Windows 启动配置 数据文件缺少必需信息”	43
4.3.3 Windows Vista 系统中无法 弹出 USB 移动存储设备	43
4.3.4 Windows Vista 系统中无法 以管理员身份登录	43
4.4 排除 Windows XP/Vista 的退出 疑难故障	44
4.4.1 退出时声音文件损坏	44
4.4.2 执行关机命令后无响应	45



4.5 排除 Windows XP/Vista 的死机 疑难故障	45
4.5.1 开机过程中死机	45
4.5.2 启动操作系统时死机	46
4.5.3 使用应用程序过程中死机	46
4.5.4 关机时死机	47
本章小结	47
巩固练习	48

第5章 排除 CPU 与 CPU 风扇疑难故障

内容导航	49
学习要点	49
5.1 排除 CPU 疑难故障	49
5.1.1 开机自检完成后死机故障	50
5.1.2 CPU 超频故障	50
5.1.3 CPU 散热片故障	53
5.1.4 CPU 散热故障	53
5.1.5 CPU 温度故障	54
5.1.6 CPU 频率自动降低	55
5.1.7 BIOS 显示 CPU 高温而实际不高	56
5.1.8 无法用硬跳线恢复 CPU 频率	56
5.1.9 CPU 频率不断变换	57
5.1.10 主板检测不到 CPU 的温度	57
5.2 排除 CPU 风扇疑难故障	57
5.2.1 风扇散热片与 CPU 接触不良故障	57
5.2.2 风扇转速降低或不稳定造成死机	58
5.2.3 CPU 风扇转速为零	58
5.2.4 CPU 风扇更换后开机黑屏	59
5.2.5 电脑重启时花屏并伴有很大的噪声	59
5.2.6 CPU 风扇噪声过大	60
5.2.7 CPU 风扇经常导致死机	60
本章小结	61
巩固练习	61

第6章 排除 CMOS 与 BIOS 疑难故障

内容导航	62
学习要点	62
6.1 排除 CMOS 疑难故障	62
6.1.1 开机后如果进入 CMOS 则 提示错误并死机	63
6.1.2 开机不能进入 CMOS, 也不能 从 A 驱启动	63
6.1.3 CMOS 设置不能保存	63
6.1.4 设置 CMOS 后电脑运行速度 明显变慢	64
6.1.5 CMOS 设置失效	64
6.1.6 开机屏幕显示 “CMOS Battery Failed”	65
6.1.7 电脑启动时提示 “Invalid System Configuration Data”	65
6.1.8 Windows Vista 的时钟同步出错	65
6.1.9 CMOS 出现容量不匹配错误	66
6.1.10 去除 CMOS 口令	66
6.1.11 电脑启动时提示 “Press Esc to skip memory test”	67
6.2 排除 BIOS 疑难故障	67
6.2.1 主板 BIOS 自检不显示硬盘参数	68
6.2.2 主板 BIOS 升级失败	68
6.2.3 BIOS 不识别主板的 Flash ROM	69
6.2.4 主板 BIOS 常见故障诊断流程	69
6.2.5 主板 BIOS 不能正常使用	69
6.2.6 优化 BIOS 后总出现 “非法操作” 错误提示	69
6.2.7 USB 鼠标无法正常使用	70
6.2.8 升级 BIOS 后启动电脑时死机	70
6.2.9 刷新主板 BIOS 时出现 “No Update”	71
6.2.10 刷新主板 BIOS 造成 部分 I/O 接口无法使用	71



6.2.11 按下 Del 键无法进入 BIOS 程序	71
6.2.12 对 CMOS 进行放电操作后依旧 无法去掉开机密码	72
6.2.13 电脑加电后会自动开机	72
6.2.14 电脑无法正常关机, 出现 关机画面后就死机	72
6.2.15 通过 BIOS 对电脑超频后, 无法正常启动系统	73
6.2.16 USB 接口键盘无法使用	73
6.2.17 对 BIOS 进行设置后, 发现 电脑启动不正常	74
6.2.18 用备份的 BIOS 文件恢复 升级失败后的 BIOS	74
6.2.19 用 Boot Block 块恢复 升级失败后的 BIOS	74
6.2.20 用热插拔法恢复升级失败后 的 BIOS	75
6.2.21 用编程器修复升级失败后 的 BIOS	75
本章小结	77
巩固练习	77

第 7 章 排除主板疑难故障

内容导航	78
学习要点	78
7.1 主板无法启动故障	78
7.2 主板的警报声误报故障	79
7.3 主板散热不良故障	79
7.4 主板与显示卡驱动程序不兼容故障	80
7.5 主板电源故障	80
7.6 主板键盘接口故障	81
7.7 Windows 与主板防毒设置冲突	81
7.8 主板 USB 端口不能正常工作	82
7.9 连接电源后电脑自动启动	82
7.10 电脑启动时自动进入安全模式	83
7.11 电脑无法安装操作系统	83

7.12 启动时显示错误提示	83
7.13 老主板没有集成 USB 接口	84
7.14 开机出现硬件检测错误提示	84
7.15 电脑进入休眠状态后就死机	85
7.16 复制大文件时出现重启现象	85
7.17 电脑总是提示没有足够的可用内存	85
本章小结	87
巩固练习	87

第 8 章 排除内存疑难故障

内容导航	88
学习要点	88
8.1 开机后连续报警	88
8.2 内存兼容性故障	89
8.3 内存速度不同故障	89
8.4 内存接触不良故障	90
8.4.1 开机后出现错误提示	90
8.4.2 显示器无显示	90
8.5 内存质量不佳故障	90
8.6 “非法操作”故障	91
8.7 内存金手指氧化故障	91
8.8 Windows 注册表经常无故损坏	92
8.9 Windows 经常自动进入安全模式	93
8.10 电脑经常自动死机	93
8.11 内存加大后系统资源反而降低	94
8.12 运行某些软件时出现 内存不足的提示	94
8.13 自检时内存容量与实际容量不符	94
8.14 1GB 内存条只识别出 512MB	95
8.15 内存引起不能开机	95
8.16 内存问题导致的系统故障	96
本章小结	96
巩固练习	96

第 9 章 排除硬盘与光驱疑难故障

内容导航	98
------	----



学习要点	98	9.2.14 更换光驱接口后出现问题	111
9.1 排除硬盘疑难故障	98	9.2.15 光盘不能正常装卸	112
9.1.1 硬盘 MBR 数据恢复法	98	9.2.16 光驱不转动	112
9.1.2 硬盘 DBR 数据恢复法	99	9.2.17 开机画面中不能正确显示	112
9.1.3 硬盘文件误删除恢复法	100	光驱型号	112
9.1.4 硬盘磁盘被分区、格式化后的		9.2.18 光驱读盘失灵	112
数据恢复法	101	9.2.19 光驱噪声大	113
9.1.5 硬盘物理结构损坏后的		9.3 排除刻录机疑难故障	113
数据恢复法	102	9.3.1 刻录失败	113
9.1.6 办公文档损坏后的数据恢复法	103	9.3.2 DVD 刻录机读不出数据	114
9.1.7 硬盘坏道造成的数据丢失		9.3.3 刻录机实际刻录速度保持在 2×	114
恢复法	104	9.3.4 找不到刻录机	115
9.1.8 被病毒或黑客攻击后的		9.4 排除移动硬盘的疑难故障	115
数据恢复法	105	9.4.1 拔下移动硬盘时报错	115
9.1.9 硬盘分区表损坏后的数据		9.4.2 正常使用的移动硬盘	
恢复法	105	复制时常死机	115
9.1.10 E 盘被格式化后, 恢复 E 盘中		9.4.3 移动硬盘无法复制大文件	116
的重要文件	106	9.5 排除 U 盘的疑难故障	116
9.1.11 硬盘被分区后, 恢复硬盘中的		9.5.1 接口电路故障导致连接错误	116
重要文件	106	9.5.2 BIOS 设置问题导致无法找到	
9.1.12 恢复磁头损坏的硬盘中的		U 盘	117
数据	107	9.5.3 晶振损坏导致无法被电脑识别	117
9.2 排除 DVD 光驱疑难故障	107	9.5.4 供电问题导致电脑无法识别	117
9.2.1 开机检测不到光驱	107	9.5.5 内部程序损坏导致	
9.2.2 光驱不读盘	108	无法打开 U 盘	118
9.2.3 光驱挑盘	108	9.5.6 恢复损坏的 U 盘中的重要数据	118
9.2.4 光驱图标丢失	108	本章小结	119
9.2.5 不读 DVD 盘	109	巩固练习	119
9.2.6 光驱读盘时死机	109	第 10 章 排除显示卡与显示器疑难故障	
9.2.7 光驱面板上的开仓键无法使用	109	内容导航	120
9.2.8 光驱读盘能力差	109	学习要点	120
9.2.9 光驱中放入光盘后自动重启	110	10.1 排除显示卡疑难故障	120
9.2.10 设置 BIOS 后光驱出现问题	110	10.1.1 显示颜色不正常	121
9.2.11 共享光驱出错	110	10.1.2 显示卡驱动程序丢失故障	121
9.2.12 光驱只能显示光盘内的目录	111	10.1.3 显示卡挡板故障	122
9.2.13 没有电源如何取出光盘	111		



10.1.4 显示卡灰尘故障	122
10.1.5 驱动程序故障	123
10.1.6 更换显示卡后经常死机	123
10.1.7 显示卡驱动程序自动丢失	123
10.1.8 安装显示卡驱动程序失败	124
10.1.9 开机后显示器无显示	124
10.1.10 AGP Pro 与 AGP 4X 插槽 不兼容	125
10.1.11 显示器只能显示 16 色	125
10.1.12 显示卡造成显示异常竖线 或不规则的小图案	126
10.1.13 电脑关机时间一长就不能 正确识别显示卡	126
10.1.14 扩充显存导致显示竖条纹	127
10.1.15 Trident 9680 显示卡不支持 DirectX 9.0b	127
10.1.16 误装显示卡驱动造成 “花屏”	127
10.1.17 无法调整显示卡刷新频率	128
10.1.18 AGP 4X 显示卡仅工作 在 AGP 2X 模式下	129
10.1.19 驱动完整显示卡仍工作 在 AGP 2X 模式下	129
10.1.20 开机时不显示显示卡芯片 和显存	130
10.1.21 普通显示卡与集成显示卡 冲突	130
10.1.22 显示卡驱动经常丢失	130
10.2 排除显示器疑难故障	130
10.2.1 显示器不能显示	131
10.2.2 显示器接触不良	131
10.2.3 液晶显示器显示错误	131
10.2.4 显示器电源电路损坏	132
10.2.5 显示器显示颜色不正常	132
10.2.6 显示器指示灯不亮	133
10.2.7 显示器花屏, 看不清字迹	133
10.2.8 显示器有较大面积的 青紫色块	133
10.2.9 显示器出现竖道	134
10.2.10 显示器边缘闪烁	134
10.2.11 开机后显示器红屏	135
10.2.12 显示器产生斑块	135
10.2.13 显示器装电视盒后屏幕 显示有拖影现象	135
10.2.14 显示器上有两条水平细线	135
10.2.15 显示器画面不稳定	136
10.2.16 不能检测显示器质量	136
10.2.17 显示器无法从休眠状态下 被唤醒	137
10.2.18 显示器显示图像出现揉皱	137
10.2.19 显示器屏幕上的字符比较模糊	137
10.2.20 开机后显示器画面先大后小	138
10.2.21 显示器屏幕突然变为淡蓝色	138
10.2.22 刷新频率设置过低影响人 的视觉	138
10.2.23 显示器屏幕的四周有 一圈黑框	139
10.2.24 显示器屏幕画面向左 偏了一大块	139
10.2.25 显示器发生轻微的抖动现象	139
10.2.26 显示器颜色有些失真	140
10.2.27 显示器屏幕上经常会出现 很多红色的斑点	140
10.2.28 显示器加电后缺红色	140
10.2.29 显示器从屏保唤醒后 显示为紫色	141
10.2.30 无法调高显示器的刷新频率	141
本章小结	141
巩固练习	142
第 11 章 排除声卡与音箱疑难故障	
内容导航	143



学习要点	143
11.1 排除声卡疑难故障	143
11.1.1 声卡驱动程序故障	144
11.1.2 声卡噪声故障	144
11.1.3 声卡爆音故障	144
11.1.4 麦克风失效	145
11.1.5 声音间断	145
11.1.6 无法安装声卡驱动程序	146
11.1.7 驱动程序正确装入, 完成后 声卡无声	146
11.1.8 电脑安装有声卡却没有声音	147
11.1.9 播放 VCD 正常, 而播放 CD 无声	147
11.1.10 声卡发声不正常	147
11.1.11 无法听到录制的 MIDI	148
11.1.12 实现 64 复音回放	148
11.1.13 S/PDIF 接口的作用	148
11.1.14 PCI 声卡在 DOS 下无声	149
11.1.15 不能提高 AC'97 声卡 回放效果	149
11.1.16 不能安装双声卡	149
11.1.17 任务栏上没有音量控制图标	150
11.1.18 “声音音量”栏是灰色的	150
11.1.19 无法正常欣赏 CD 唱片	150
11.2 排除音箱疑难故障	151
11.2.1 音箱不发声	151
11.2.2 音箱播放声音时喇叭 声音不均衡	151
11.2.3 电脑启动时音箱发出 刺耳的噪声	152
11.2.4 接上传声器时音箱发出噪声	152
11.2.5 劣质插线板导致音箱出故障	153
本章小结	153
巩固练习	154

第 12 章 排除网卡与上网疑难故障

内容导航	155
学习要点	155
12.1 排除网卡疑难故障	155
12.1.1 无线网卡连不上网络	156
12.1.2 网卡的兼容性故障	156
12.1.3 网卡的驱动程序故障	156
12.2 排除上网疑难故障	157
12.2.1 ADSL 宽带网无法上网	157
12.2.2 换台电脑无法自动获取 IP	157
12.2.3 电脑拨号时无法拨通, 提示 “错误 680: 没有拨号音”	158
12.2.4 电脑拨号时无法拨通, 提示“错误 678: 拨入方电脑没有应答”	158
12.2.5 新装的宽带网, 有时可以上网, 有时无法上网	159
12.2.6 电脑总是上网不久就掉线, 无法 正常上网	159
12.2.7 电脑上网时总是频繁出现 掉线问题	159
12.2.8 电脑上网时总是掉线, 而且必须 把电脑重新启动才能恢复	160
12.2.9 电脑上网时总是自动弹出 很多广告网页	160
12.2.10 网络连接正常, 但 IE 浏览器只能 打开网页的二级页面	161
12.2.11 网络连接正常, 但 IE 浏览器 无法打开网页	161
12.2.12 电脑上网不正常, 有时可以上网, 有时不能正常上网	162
12.2.13 单击网页中的 E-mail 通信 地址时, 弹出错误提示	162
12.2.14 重新安装 IE 浏览器时无法 卸载 IE 浏览器	162
12.2.15 局域网中的两台电脑可以 Ping 通,	



但不能互相访问.....	163
12.2.16 一台电脑可以访问其他电脑， 其他电脑却无法访问该电脑.....	164
12.2.17 “网上邻居”窗口中看不见 网络中共享的文件.....	164
12.2.18 无法安装网络打印机.....	165
12.2.19 局域网中的电脑无法被 Ping 通.....	165
12.2.20 酷睿双核电脑单机启动很快， 但接入局域网后启动很慢.....	165
12.2.21 电脑网络连接不正常，无法 打开“网上邻居”.....	166
本章小结.....	167
巩固练习.....	167

第 13 章 排除机箱与电源疑难故障

内容导航.....	168
学习要点.....	168
13.1 排除机箱疑难故障.....	168
13.1.1 劣质机箱导致网卡无法 正常工作.....	169
13.1.2 劣质机箱引发电脑重启.....	169
13.1.3 机箱复位按钮导致 电脑启动黑屏.....	170
13.1.4 机箱电源开关失灵.....	170
13.1.5 光驱安装位变形导致 刻录失败.....	171
13.1.6 机箱静电导致网络故障.....	171
13.1.7 HTPC 机箱噪声过大.....	172
13.1.8 机箱外壳温度增高.....	172
13.2 排除电源疑难故障.....	173
13.2.1 电源无直流电压输出.....	173
13.2.2 电源供电电压偏低导致蓝屏.....	173
13.2.3 电源转换效率低下导致 电脑断电.....	174
13.2.4 电源负载能力降低.....	174
13.2.5 电脑启动时自检到键盘就死机.....	175

13.2.6 开机后风扇转动，屏幕 无显示.....	175
13.2.7 电脑开机后电源风扇 发出噪声.....	176
13.2.8 电脑休眠之后无法正常启动， 总是蓝屏或死机.....	176
13.2.9 电源电容出现问题.....	176
13.2.10 电源引起光驱不读盘.....	177
13.2.11 电源开关损坏导致死机.....	177
13.2.12 电源故障导致黑屏.....	178
13.2.13 电脑开机后频繁自动 重新启动.....	178
13.2.14 电源负载能力差.....	178
13.2.15 电源故障导致显示器烧毁.....	179
13.2.16 启动时电脑表现不稳定.....	179
13.2.17 电脑自动重启，触摸机箱 有触电感.....	179
本章小结.....	180
巩固练习.....	180

第 14 章 排除鼠标与键盘疑难故障

内容导航.....	181
学习要点.....	181
14.1 排除鼠标疑难故障.....	181
14.1.1 无线鼠标、键盘之间的 干扰问题.....	182
14.1.2 鼠标乱动.....	182
14.1.3 失灵的鼠标左键.....	182
14.1.4 不支持热插拔的 PS/2 接口.....	183
14.1.5 开机后找不到鼠标.....	183
14.2 排除键盘疑难故障.....	184
14.2.1 “卡键”故障.....	184
14.2.2 按下一个键产生一串多种字符.....	184
14.2.3 BIOS 自检找不到键盘.....	185
14.2.4 换上新键盘后就不能开机了.....	185
14.2.5 USB 键盘接口不稳定.....	185



14.2.6 键盘进水后无法正常使用, 开机后键盘没有反应	186
14.2.7 键盘部分按键失灵	186
本章小结	186
巩固练习	187
第 15 章 排除电脑其他疑难故障 (见光盘中的 PDF 文件)	
内容导航	188
学习要点	188
15.1 排除电脑感染病毒后的疑难故障	188
15.1.1 电脑感染病毒	188
15.1.2 电脑开机后, 无论运行何种程序 都会死机	189
15.1.3 电脑频繁无故死机	190
15.1.4 上网更新系统后, 电脑开始 经常死机	190
15.1.5 电脑突然无法启动, 总是启动一半 又自动重新启动	191
15.1.6 双核电脑运行很慢	191
15.1.7 电脑无法正常上网, 总是掉线	191
15.1.8 电脑感染病毒, 导致上网 总是掉线	192
15.1.9 ARP 病毒导致网络瘫痪, 无法正常上网	192
15.1.10 感染病毒后, 局域网上的电脑 突然无法上网	193

15.1.11 安装两个杀毒软件后, 电脑 无法正常启动	193
15.1.12 安装软件后, 出现错误提示	194
15.1.13 感染病毒导致系统崩溃, 无法 正常运行	194
15.2 排除电脑常见外部设备疑难故障	195
15.2.1 打印机 USB 数据线过长	195
15.2.2 打印机使用过程中自动停机	195
15.2.3 打印机开机后, 无纸情况下 缺纸灯不亮	196
15.2.4 针式打印机开机打印时, 打印头 在打印但不进纸	196
15.2.5 启动摄像头导致死机	197
15.2.6 摄像头启动后画面颜色 不正常	197
15.2.7 音箱电磁波干扰摄像头 正常工作	197
15.2.8 扫描的图像聚焦不准	198
15.2.9 预览底片的图像色彩异常	198
15.2.10 拆卸扫描仪	198
本章小结	200
巩固练习	200

附录 (见光盘中的 PDF 文件)

附录 1 BIOS 报警声及故障原因	201
附录 2 MS-DOS 常用命令	203

无师自通



电脑疑难故障诊断与排除



第1章 电脑故障诊断与排除简介

内容导航

使用电脑难免会遇到各种各样的电脑故障，遇到了故障并不可怕。本章通过介绍电脑的构造、出现故障的原因及诊断故障的基本原则等内容，向大家介绍电脑故障排除的相关知识。让大家不仅了解故障，还要学会自己排除故障的方法。

通过本章内容的学习，大家能够了解到软硬件故障的一些初级知识，并且掌握分析和诊断故障的一些方法。

学习要点

- 引起电脑故障的常见原因
- 电脑故障的类型
- 故障诊断的常见方法
- 检修前的准备工作
- 电脑故障诊断与维修的基本原则

1.1 认识电脑的构造

电脑由硬件、操作系统和应用软件组成，三者扮演着不同的角色却又缺一不可。

电脑的硬件可分为内部硬件和外部设备。内部硬件主要包括主板、CPU、内存、显示卡和硬盘等，这些是构成电脑的基本硬件。外部设备则由音箱、摄像头、打印机和扫描仪等组成，它们是电脑的辅助硬件。