

计算机硬件基础与维修系列丛书



(美) Stephen J. Bigelow 著 · 康博创作室 译

PC Hardware FAT FAQs



# PC 硬件 常见问题 解决手册



机械工业出版社



CMP

E20109

计算机硬件基础与维修系列丛书

# PC 硬件常见问题 解决手册

(美) Stephen J. Bigelow 著

康博创作室 译

李彩香 审校

机械工业出版社

---

本书以问答的形式详细阐述了我们在使用微型计算机的过程中可能遇到的一千多个硬件问题。其组织安排是以组成计算机的各个部分为主线,既涉及到那些我们经常见到而不知其所以然的问题,又对某些较深的核心问题进行了剖析,可谓深浅兼顾,使用范围极为广泛,而且还列出了有关作者网站网络资源的有价值的清单,使能拥有本书的人受益匪浅。本书的实用性很强,既可以作为系统设计、开发、使用和维修人员的参考书,也可以作为计算机用户的必备手册。

Stephen J. Bigelow: PC Hardware FAT FAQs

Authorized translation from the English language edition published by McGraw-Hill Companies, Inc.

Copyright 1997 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

All rights reserved.

本书中文简体字版由机械工业出版社出版,未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式复制抄袭。

版权所有,翻印必究。

**本书版权登记号:图字:01—98—0615**

### 图书在版编目(CIP)数据

PC 硬件常见问题解决手册/(美)毕哥劳(Bigelow, S. J.)著;康博创作室译.—北京:机械工业出版社,1998.6

(计算机硬件基础与维修系列丛书)

书名原文:PC Hardware FAT FAQs

ISBN 7-111-06288-4

I . P… II . ①毕… ②康… III . 个人计算机-硬件 IV . TP368.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 08214 号

出版人:马九荣(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:温莉芳 高瑞霞

北京昌平第二印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1998 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16·25 印张

印数:0001—5000 册

定价:40.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

# 译者序

自 1984 年 8 月 IBM 公司推出 PC/AT 微型计算机以来,微型计算机以惊人的速度发展。同时,微型计算机的使用范围也迅速扩大,计算机已经成为人们生活中不可缺少的工具。有的用户甚至自己动手组装系统,可是,对于备件的选择以及组装过程中的问题却不是了解得非常清楚。对于计算机用户来说,在日常使用过程中,经常会被某些问题搞得一愁莫展。有些问题几乎每天都可以遇到,但就是不知其所以然,从而给工作带来很多麻烦。很多用户都希望手头能有一本解答计算机使用过程中一些常见的问题。Stephen J. Bigelow 的这本书以问答的形式阐述了有关计算机使用、组装、升级以及计算机硬件方面的一些常用术语和概念。内容既涉及到常见的问题,也对较深的内核问题予以了阐述。本书以组成计算机的几大部分为章节,主线明确,问题回答击中要害,使我们对每个问题都能得到圆满的解答。

本书翻译工作由康博创作室完成,由李彩香审校。由于我们水平有限,时间仓促,书中疏漏之处一定不少,请读者原谅。

译者  
1998 年 1 月

# 前 言

## 更进一步

在着手学习本书之前,有两件事情需要阐明。首先,我编辑了一个读者应遵循的“计算规则”。你可以将它称为“计算圣诫”。如果遵循这些规则,那么使用起个人计算机来应该不是那么太费力。其次,你还会遇到很多问题(这是不可避免的)。今天,Internet 为计算机相关问题提供了许多有用的论坛,所以我还提供了一个新闻组(表 I-1)清单,这些组涉及到所有形式的 PC 议题。

## Bigelow 对无问题计算的提示

·驱动程序是很重要的 对 PC 进行升级或优化时,驱动程序问题解决了很多问题。PC 中的很多驱动器、视频板和其它设备在很大程度上都依赖于驱动程序,相对来讲,驱动程序是小型程序,它们只是告诉操作系统如何与不由 BIOS 支持的硬件打交道。驱动程序必须是最新的版本。对于你的操作系统来说,它必须是正确的模式(对 DOS 和 Windows 3.1 是实模式,而对 Windows 95 是保护模式)。必须对其进行正确地安装。此外,它必须不能与系统中加载的其它设备驱动程序冲突。

·谨慎地对待电源 PC 中的每个设备和电路都要消耗功率,而功率是由电源提供的。如果你的 PC 所需要的功率大于电源所能提供的电源,那么可能会看到系统性能不稳定或者系统出现崩溃,甚至会毁坏电源本身。对于含有硬驱、软驱和光驱的小型桌面系统来说,200W 功率的电源就足够了。对于含有几个硬驱、一个或多个光驱以及像磁带驱动器一样的其它设备的较大系统和微型塔式系统来说,一般情况下,将需要 250W 或更大功率的电源。含有很多驱动器、许多内存和许多扩充板的大型塔式系统将使用 300W 或功率更大的电源。

·仔细地对电缆进行连接 驱动器电缆一般未进行标记,这样就可以将电缆反向插入(实际上是颠倒插入)。虽然这对驱动器几乎没有什么害处,但在升级或修理过程中这确实是一件令人讨厌的事情。将电缆插入到电缆连接器中时,总要寻找沿电缆一侧的浅红色或蓝色条纹,这总是表示针 1 的位置。确信电缆的“针 1”与信号连接器的针 1 对准。

·检查你的 BIOS 版本 你迟早将需要知道你的 BIOS 版本。在很多情况下,这是因为你想完成 BIOS 升级,所以首先需要知道当前版本。在其它情况下,你会发现你的 BIOS 存在错误,或者将不能支持某些“最新和最好”的设备,而且将需要 BIOS 版本来标识系统是否正常。在系统上电之后的前几秒钟内将可以在显示器上找到当前 BIOS 版本。这段时间不是很长,但应该足以供你记下版本号了。记住,永远不要利用不是为指定主板开发的版本来更新你的 BIOS。

·记录 CMOS 配置 CMOS 往往是 PC 中最容易令人误解和忽略的部分,然而,CMOS RAM 含有一些信息,这些信息对于系统的正确启动和操作绝对重要。一定要将记录 CMOS 配置内容的这件事当作一回事。为此,可以简单地进入到 CMOS Setup,对每个配置页都进行屏幕硬拷

贝,并将它们输出到任何局部打印机。这对 CMOS Setup 创建了硬拷贝,万一 CMOS RAM 内容丢失,就可以参考这个硬拷贝。记住,将那些屏幕捕获内容与系统说明文档资料保存在一起,每当对 CMOS Setup 作出了更改时,就要进行新的屏幕硬拷贝。

·检查病毒 计算机病毒是生活中的一个事实,对于像 Internet 这样广阔的联机资料,病毒更容易繁殖。定期地运行你的病毒检查程序,并要保持病毒检查实用程序最新,在第一次运行新下载的程序之前,总要记住对它们进行病毒扫描。

·保持引导盘最新 只有在硬盘驱动器出了问题,我们才意识到我们对引导盘的依赖程度。当硬盘驱动器出了毛病时,仍然必须引导系统来侥幸对数据进行恢复。完成这个工作的唯一方法就是使用工作引导盘。工作引导盘不仅应该启动 PC,而且应该含有为 DOS 配置系统所需的所有实模式驱动程序。要保持引导盘使用方便,并且每当添加或升级系统硬件时都要对它进行更新。

·备份,备份,备份 有人说“以防万一”,这对于 PC 来说一点儿也不错。文件复原技术非常有限,如果硬盘完全瘫痪,那么只有完整的和最新的工作拷贝才能解决问题。是使用磁带驱动器、大型可拆除介质驱动器(像 Iomega Jaz 驱动器)还是使用第二个硬盘作为备份确实没有关系,而只要有一个备份就行。记住,要使备份保持最新。

·在存储空间上投资 RAM 和硬盘驱动器空间是我们从来不会认为已经足够的两种资源。当计划购买一套新的系统或者考虑升级时,根据支付能力,尽可能购买最大的存储空间,这个投资以后总会回报你的。

#### PC 新闻组

有关问题	消息传输位置
Acer 用户和支持	alt.sys.pc-clone.acer
CD-ROM 驱动器	comp.sys.ibm.pc.hardware.cd-rom
芯片、RAM 和高速缓存	comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
Dell 用户和支持	alt.sys.pc-clone.dell
网关用户和支持	alt.sys.pc-clone.gateway2000
硬件销售	misc.forsale.computers.discussion
家用 PC	alt.comp.hardware.pc-homebuilt
膝上型电脑和笔记本电脑	comp.sys.laptops
磁驱动器	comp.sys.ibm.pc.hardware.storage
内存销售	misc.forsale.computers.memory
Micron 用户和支持	alt.sys.pc-clone.micron
调制解调器	comp.sys.ibm.pc.hardware.comm comp.dcom.modems
显示器和视频卡	comp.sys.ibm.pc.hardware.video
连网,硬件	comp.sys.ibm.pc.hardware.networking

有关问题	消息传输位置
连网,网络	comp.os.netware.* (这里的*是指, announce, connectivity, misc, or security) comp.dcom.lans.* (这里的*是指, ethernet, fddi, misc, or token-ring) comp.protocols.tcp-ip.ibmpc comp.os.os2.netwoking.misc comp.os.os2.networking.tcp-ip comp.os.ms-windows.networking.* (这里的*等同于 mise, ras, tcp-ip, or windows)
连网,基于 NSF	comp.protocols.nfs
连网,基于 SMB	comp.protocols.smb
掌上型电脑	comp.sys.palmtops
PCMCIA 设备	alt.periphs.pcmcia
针对 PC 的销售	misc.forsale.computers.pc-specific.* (这里的*等同于 audio, cards, misc, cards, video, misc, motherboards, portables, software, or systems)
打印机	comp.periphs.printers
SCSI 设备	comp.periphs.scsi
服务器	comp.dcom.servers
声卡议题	comp.sys.ibm.pc.soundcard.tech comp.sys.ibm.pc.soundcard.advocacy comp.sys.ibm.pc.soundcard.games comp.sys.ibm.pc.soundcard.music comp.sys.ibm.pc.soundcard.misc
其它硬件的销售	misc.forsale.computers.other.* (这里的*等同于 misc, software, or systems)
其它硬件问题	comp.sys.ibm.pc.hardware.misc
其它外围设备	comp.periphs
生产商和具体的系统	comp.sys.ibm.pc.hardware.systems
Zenith 用户和支持	comp.sys.zenith
Zeos 用户和支持	alt.sys.pc-clone.zeos

无论你是以修理 PC 为职业还是只喜欢在业余时间摆弄计算机,在后面的章节中必将找到许许多多有限的信息。但是谈到 PC 时,问题是没有尽头的。由于计算机工业继续非常迅速地发展,将会有更多的问题需要回答。你有自己特殊的问题吗,请按下列地址与作者联系。

Stephen J. Bigelow

P.O. Box 282,

Jefferson, MA 01522 USA

sbigelow@cerfnet.com

或者在 Web 站点 [www.dlspubs.com](http://www.dlspubs.com) 上访问作者

# 目 录

译者序

前言

第 1 章 系统问题 .....	1
1.1 术语和一般性问题 .....	1
1.1.1 理解跳线器 .....	1
1.1.2 计算机产生长而尖的叫声 .....	1
1.1.3 理解 BIOS .....	1
1.1.4 BIOS 升级的需要 .....	2
1.1.5 从 ZEOS 寻找支持 .....	2
1.1.6 处置老式 PC 机 .....	3
1.1.7 定义 SCSI 和 ATAPI .....	3
1.1.8 SX 与 DX 标志 .....	3
1.1.9 芯片组和代码名称 .....	3
1.1.10 CPU 命名混淆 .....	4
1.1.11 充分利用 DriveSpace .....	4
1.1.12 理解中断优先级 .....	4
1.1.13 IRQ2 和可利用的系统中断 .....	5
1.1.14 用完了 IRQ .....	5
1.1.15 增加另一个中断 .....	5
1.1.16 理解内存孔洞 .....	6
1.1.17 486 高速缓存大小 .....	6
1.1.18 486 的操作电压 .....	6
1.1.19 理解 ATX .....	6
1.1.20 ATX 与 AT 形式因素 .....	7
1.1.21 ATX 与主板时钟限制 .....	7
1.1.22 匹配新主板的尺寸 .....	7
1.1.23 保护膝上型电脑避免被盗 .....	8
1.1.24 打开膝上型电脑的麻烦 .....	8
1.1.25 最大限度地延长膝上型电脑中 电池的使用寿命 .....	9
1.1.26 对 CPU 超频的见解 .....	9
1.1.27 超频综述 .....	9
1.1.28 超频导致系统错误 .....	9
1.1.29 理解不同的 DX4 OverDrive .....	10
1.1.30 Pentium 120 和 133 CPU 之间的 区别 .....	10
1.1.31 理解 SIMD .....	11
1.1.32 MMX 与旧的 Windows .....	11
1.1.33 利用 MMX 的优点 .....	11
1.1.34 检测 FAT32 和 FAT16 .....	11
1.1.35 BIOS 和可选择的处理器 .....	12
1.1.36 双 CPU 电压 .....	12
1.1.37 访问 K6 .....	12
1.1.38 主板连接器与带状电缆连接器 .....	12
1.1.39 理解即插即用 .....	12
1.1.40 Pentium 和浮点问题 .....	13
1.1.41 采用双处理器 .....	13
1.1.42 PCI 到 PCI 的桥梁 .....	14
1.1.43 流水线传送增强 .....	14
1.1.44 更新旧的硬驱类型 .....	14
1.2 启动和性能 .....	15
1.2.1 理解 P-标称值(P-rating) .....	15
1.2.2 理解 POST 与 POST 代码 .....	15
1.2.3 Cyrix 浮点性能 .....	17
1.2.4 PC 与热循环 .....	17
1.2.5 理解系统老化(烧机) .....	18
1.2.6 系统老化劝告 .....	18
1.2.7 老化期间切换监视器 .....	18
1.2.8 Pentium Overdrive 与性能 .....	19
1.2.9 捕获启动消息 .....	19
1.2.10 OverDrive 所受到的性能折扣 .....	19
1.2.11 冷却热的 CPU .....	20
1.2.12 处理膝上电脑的 CPU 发热问题 .....	20
1.2.13 更快速的主板引导 .....	20
1.2.14 为什么引导时间那么长? .....	20
1.2.15 克服引导延迟问题 .....	21
1.2.16 比较 SCSI 和 IDE 的性能 .....	21
1.2.17 系统不认识 OverDrive .....	22
1.2.18 从不同的硬驱引导 .....	22
1.2.19 解释扬声器蜂鸣声 .....	23
1.3 控制器问题 .....	23
1.3.1 独立或集成驱动器控制器 .....	23
1.3.2 主板控制器与独立控制器 .....	24
1.3.3 澄清驱动器广告错误 .....	24



1.3.4 挑选驱动器控制器 .....	24	1.4.18 PC 机升级引起循环内存计数 .....	35
1.3.5 安装新驱动器控制器的技巧 .....	24	1.4.19 计算机引导故障产生 CMOS 问题 .....	36
1.3.6 在 IDE 控制器上使用 EIDE 驱动器 .....	25	1.4.20 连接不好引起系统问题 .....	36
1.3.7 支持 PIO 模式 4 .....	25	1.4.21 内存错误引起系统崩溃 .....	37
1.3.8 充分利用 EIDE 传送模式 .....	25	1.4.22 没有明显的原因 PC 机却重新引导 .....	37
1.3.9 EIDE 适配器的附加 HDD 支持 .....	26	1.4.23 复原 PS/2 Model 80 .....	38
1.3.10 重新布置 EIDE 和 SCSI 设备 .....	26	1.4.24 复原坏了的 486DX/33 .....	38
1.3.11 新 VL 驱动器控制器的问题 .....	26	1.4.25 PC 机在移动之后不予引导 .....	38
1.3.12 新的硬盘驱动器控制器引起软驱问题 .....	27	1.4.26 安装新的主板之后系统不予引导 .....	39
1.3.13 EIDE 控制器升级后重新准备驱动器 .....	27	1.4.27 坏了的 PC 机好像还有电 .....	39
1.3.14 引导时得到“NO ROM BASIC”错误 .....	27	1.5 供电电源及备用电源 .....	39
1.3.15 处理突发的驱动器控制器故障 .....	28	1.5.1 Y 型电缆问题 .....	39
1.3.16 内存检测之后 PC 死机 .....	28	1.5.2 电源风扇电压 .....	40
1.3.17 EIDE 控制器引起非系统盘错误 .....	28	1.5.3 膝上型电脑电池的寿命缩短 .....	40
1.3.18 DTC IDE 控制器产生错误 .....	29	1.5.4 监视器电源保护 .....	40
1.3.19 不加载 EIDE 控制器的单板 BIOS .....	29	1.5.5 给硬驱提供充足的电量 .....	41
1.4 崩溃和死锁故障诊断问题 .....	29	1.5.6 了解你电源的极限 .....	41
1.4.1 冷却风扇引起驱动器问题 .....	29	1.5.7 电源和系统冷却 .....	42
1.4.2 使用 RACER II 卡进行故障诊断 .....	30	1.5.8 选择独立电源或集成电源 .....	42
1.4.3 POST 读取提示主板问题 .....	30	1.5.9 电源过载的后果 .....	42
1.4.4 Acer 处于挂起模式之后的光驱问题 .....	30	1.5.10 UPS 系统与备用电池 .....	43
1.4.5 软驱指示灯亮着而 PC 不予引导 .....	30	1.5.11 UPS 所引起的系统破坏 .....	43
1.4.6 间断性系统死锁, 键盘和鼠标冻结 .....	31	1.5.12 电源控制引起显示器间断性工作 .....	43
1.4.7 系统配置引起挂起 .....	31	1.5.13 电源噪声 .....	43
1.4.8 操作系统启动之后 PC 机挂起 .....	31	1.5.14 嗡嗡声可能预示着电源坏了 .....	44
1.4.9 处理 PNP BIOS 资源冲突 .....	32	1.5.15 蜂鸣声会预示着电源出现严重问题 .....	44
1.4.10 处理内部堆栈溢出问题 .....	32	1.5.16 处理坏电源的冷却电扇 .....	44
1.4.11 克服早期的 CPU 故障 .....	33	1.5.17 电源没有“Power Good”信号 .....	45
1.4.12 隔离“Page Fault”错误 .....	33	1.6 SCSI 术语和一般议题 .....	45
1.4.13 不能制作工作引导盘 .....	34	1.6.1 SCSI 支持很多设备 .....	45
1.4.14 长的蜂鸣声预示着系统出现故障 .....	34	1.6.2 Fast SCSI 和 Wide SCSI .....	46
1.4.15 蜂鸣声预示着内存故障 .....	34	1.6.3 寻找有关 DTK SCSI 适配器的信息 .....	46
1.4.16 系统上电不可靠 .....	35	1.6.4 SCSI 连接器 .....	46
1.4.17 PC 机第一次引导时偶尔失败 .....	35	1.6.5 安装 SCSI 的主板要求 .....	46
		1.6.6 将 SCSI 设备连接到主板 .....	47
		1.6.7 SCSI 设备和电缆长度 .....	47
		1.6.8 SCSI BIOS 空间 .....	47

1.6.9 寻找 SCSI 诊断程序 .....	48	2.1.5 视频改变之后 Windows 95 需要 重新启动 .....	58
1.6.10 SCSI ID 与 EIDE ID .....	48	2.1.6 DOS 窗口下的 VESA 图形错误 .....	58
1.6.11 理解 SCSI 终止 .....	48	2.1.7 诊断视频 RAM .....	59
1.6.12 SCSI 终止的几个好原则 .....	48	2.1.8 屏蔽单板视频系统 .....	59
1.6.13 使用主板 SCSI 适配器 .....	49	2.1.9 三维视频和 IRQ .....	60
1.6.14 从 SCSI 引导 .....	49	2.1.10 增加新的视频适配器 .....	60
1.6.15 平板扫描仪接口的考虑 .....	49	2.1.11 从 Windows 95 切换到 DOS 更改 了 ASCII 码 .....	60
1.6.16 对某些 BIOS 版本, SCSI 将不予 引导 .....	50	2.1.12 DirectDraw 和 Direct3D 显示问题 .....	60
1.6.17 使用多个 SCSI 适配器 .....	50	2.1.13 Windows 下安装视频驱动程序时 的麻烦 .....	61
1.6.18 混用和匹配 SCSI 适配器 .....	50	2.1.14 DirectX 代替 PCI 视频驱动程序 .....	61
1.6.19 SCSI 控制器和驱动器格式化 .....	51	2.1.15 被捆绑的游戏不能运行 .....	61
1.6.20 屏蔽 SCSI BIOS .....	51	2.1.16 MPEG 回放图像抖动 .....	61
1.7 SCSI 校正操作 .....	51	2.1.17 视频系统没有正确地探测监视 器 .....	62
1.7.1 SCSI 适配器和丢失 CMOS 信息 .....	51	2.1.18 新的视频卡使显示模糊 .....	62
1.7.2 驱动器格式化和 SCSI 适配器 .....	52	2.1.19 新的 3D 视频卡引起系统问题 .....	62
1.7.3 SCSI 安装问题 .....	52	2.1.20 新的视频驱动程序引起系统锁 机 .....	63
1.7.4 不能识别 SCSI 系统 .....	52	2.1.21 3D 视频卡引起显示错误 .....	63
1.7.5 在非 PnP 系统上 SCSI BIOS 不予 加载 .....	53	2.1.22 解决 Diamond 卡的垂直光带问 题 .....	63
1.7.6 SCSI 适配器引起堆栈溢出问题 .....	53	2.1.23 系统在 High Color 模式下死锁 .....	64
1.7.7 新的 SCSI 控制器阻止驱动器引 导 .....	54	2.1.24 3D 视频适配器引起 Adaptec SCSI 问题 .....	64
1.7.8 SCSI 驱动器未就绪错误 .....	54	2.1.25 使用 Diamond PCI 卡没有系统 视频 .....	64
1.7.9 奇怪的 SCSI BIOS 消息 .....	54	2.1.26 MPEG A/V 同步不好 .....	64
1.7.10 不需要旧的驱动程序 .....	54	2.1.27 改变视频模式时系统锁死 .....	65
1.7.11 启动时出现 SCSI 主适配错误 .....	55	2.1.28 Triton 主板和 3D Blaster 冲突 .....	65
1.7.12 “SCSI BIOS Not Installed”错误 .....	55	2.1.29 蜂鸣码暗示视频内存出现问题 .....	65
1.7.13 空想 SCSI 硬驱 .....	55	2.2 PC/TV 和视频捕获 .....	66
1.7.14 SCSI 协议问题 .....	55	2.2.1 视频引起调色板问题 .....	66
1.7.15 处理 SCSI 终止器错误 .....	55	2.2.2 视频信号和 TV 卡 .....	66
1.7.16 安装 SCSI 适配器后系统挂起 .....	56	2.2.3 Reveal TC 卡使屏幕空白 .....	66
1.7.17 同步协议问题 .....	56	2.2.4 “关闭标题”功能不起作用 .....	66
第 2 章 显示问题 .....	57	2.2.5 TV 窗口中存在雪花 .....	67
2.1 视频卡 .....	57	2.2.6 TV 窗口不同步 .....	67
2.1.1 理解视频内存 .....	57	2.2.7 视频捕获过程中出现深色的滚 动带 .....	67
2.1.2 古怪的颜色有可能表示调色板 出现问题 .....	57		
2.1.3 古怪的颜色有可能提示视频故 障 .....	58		
2.1.4 驱动程序或视频 BIOS 需要 VESA 支持 .....	58		

2.2.8	视频捕获图像在顶部看起来显得破碎或弯曲	67	2.3.24	显示图像出现倾斜	78
2.2.9	视频捕获显示屏上出现垂直颜色线	68	2.3.25	解决图像跳动问题	78
2.2.10	电视视频窗口不能缩放或重置大小	68	2.3.26	干扰在显示器上产生细滚动线	79
2.2.11	新显示卡的 DirectX 问题	68	2.3.27	判断屏幕闪烁问题	79
2.2.12	视频捕获过程中丢帧	68	2.2.28	处理屏幕闪烁	79
2.2.13	TV 卡丢帧或死锁系统	69	2.3.29	高分辨率下屏幕闪烁	79
2.2.14	设法捕获视频时出现中断错误	69	2.3.30	旧视频卡中发生水平同步问题	80
2.2.15	视频捕获期间显示明显闪烁	70	2.3.31	显示器上的滚动、波状或闪烁	80
2.2.16	TV 卡不提供正确的频道	70	2.3.32	CRT 褪色	80
2.2.17	低亮度下处理“节日灯”	70	2.3.33	出现彩色斑块可能要求去磁	80
2.3	监视器	70	2.3.34	显示器呈粉红色色调的情况	81
2.3.1	隔行扫描与逐行扫描监视器	70	2.3.35	显示器显示浅蓝色色调	81
2.3.2	从隔行扫描监视器移到逐行扫描监视器	71	2.3.36	处理变暗的显示器	82
2.3.3	监视器和磷光体老化	71	2.3.37	显示太暗	82
2.3.4	清洁监视器的 CRT	72	2.3.38	黄褐色显示灯保持不变	82
2.3.5	理解监视器的刷新速率	72	2.3.39	显示器打火意味着存在高压问题	83
2.3.6	使用视频延伸电缆	72	2.3.40	错误的刷新速率引起图像问题	83
2.3.7	在 286 系统上使用 SVGA 监视器	72	2.3.41	显示器同步问题	83
2.3.8	使用 VGA 监视器和 SVGA 视频卡	73	2.3.42	图像畸变可能是同步问题	84
2.3.9	理解“Multiscan(多行扫描)”监视器	73	2.3.43	800×600 下没有显示器自扫	84
2.3.10	多频率和自动扫描	73	2.3.44	显示丢失其宽度	85
2.3.11	Trinitron 和 Shadow Mask 之间的区别	73	2.3.45	随着时间的推移,显示器图像萎缩	85
2.3.12	Invar 阴影掩模	73	2.3.46	出现故障的显示器发出嗡嗡声	85
2.3.13	灰色显示线的意思	74	2.3.47	处理没有反应的显示器	85
2.3.14	视频带宽和扫描频率	74	第 3 章	驱动器问题	87
2.3.15	屏幕图像中存在阴影	75	3.1	软盘驱动器的术语和一般性问题	87
2.3.16	寻找监视器原理图	75	3.1.1	支持四个软盘驱动器	87
2.3.17	粗调引起的图像失真	75	3.1.2	切换软驱字母	87
2.3.18	令人麻烦的监视器螺丝	75	3.1.3	使用电缆和跳线器重新分配软盘驱动器	87
2.3.19	启动时显示模糊可能预示着显示器存在问题	76	3.1.4	使用驱动器跳线设置软驱 ID	88
2.3.20	显示雪花是否无关紧要	77	3.1.5	理解 DMF 软盘驱动器	88
2.3.21	显示图像向右偏移	77	3.1.6	寻找替换的 PS/2 软盘驱动器	89
2.3.22	在某些视频模式下显示器图像偏移	77	3.1.7	反接软盘驱动器电缆	89
2.3.23	调整显示图像偏移	78	3.1.8	用第三方实用程序设置引导顺序	89
			3.2	软盘驱动器校正操作	89
			3.2.1	复原湿的软磁盘	89
			3.2.2	软盘操作不可靠	90
			3.2.3	软盘驱动器拒绝工作	90
			3.2.4	解决频繁软盘驱动器问题	90

- 3.2.5 软盘幻象目录 ..... 91
- 3.2.6 理解软盘幻象目录 ..... 91
- 3.2.7 PS/2 驱动器错误消息 ..... 91
- 3.2.8 组装系统上软盘驱动器问题 ..... 91
- 3.2.9 系统不读取软盘驱动器 ..... 92
- 3.2.10 软盘驱动器检测不到磁盘 ..... 92
- 3.2.11 不能从软盘驱动器引导 ..... 92
- 3.2.12 系统不能从软驱引导 ..... 93
- 3.2.13 软盘驱动器错误(40) ..... 93
- 3.2.14 601 错误表示软驱问题 ..... 94
- 3.2.15 新的 SCSI 控制器引起软驱问题 ..... 123
- 3.2.16 从软驱引导时遇到的 Parity 错误 ..... 123
- 3.2.17 替换坏的软盘驱动器 ..... 123
- 3.2.18 计算机拒绝从软驱引导 ..... 124
- 3.2.19 不能从 B: 引导 ..... 124
- 3.3 硬盘驱动器术语和一般性问题 ..... 124
  - 3.3.1 确定驱动器类型的快速方法 ..... 124
  - 3.3.2 Maxtor 驱动器和缓冲区大小 ..... 124
  - 3.3.3 驱动器空间测量冲突 ..... 125
  - 3.3.4 硬盘驱动器的安装限制 ..... 125
  - 3.3.5 驱动器奇怪的声音就引起注意 ..... 125
  - 3.3.6 得到硬盘的规范 ..... 125
  - 3.3.7 热再校准和硬盘驱动器 ..... 126
  - 3.3.8 分区的需要 ..... 126
  - 3.3.9 记住跳线 ..... 126
  - 3.3.10 驱动器 RPM 并非数据吞吐量的最佳指示器 ..... 126
  - 3.3.11 连接 EDIE/IDE 设备 ..... 127
  - 3.3.12 了解 EIDE 驱动器跳线 ..... 127
  - 3.3.13 CPU 年代与驱动器分区大小没有关系 ..... 127
  - 3.3.14 敏感的驱动器位置 ..... 127
  - 3.3.15 与坏扇区达成协议 ..... 128
  - 3.3.16 成对使用 EIDE/IDE 驱动器 ..... 128
  - 3.3.17 混合使用 EID 和 IDE 硬盘驱动器 ..... 128
  - 3.3.18 标识 ESDI 驱动器 ..... 129
  - 3.3.19 IDE HDD 不总是一起工作 ..... 129
  - 3.3.20 不要理睬驱动器交错 (interleave) ..... 129
  - 3.3.21 理解 EIDE ..... 130
  - 3.3.22 EIDE 的准备 ..... 130
  - 3.3.23 配置第三个 IDE 端口 ..... 130
  - 3.3.24 确定 EIDE 升级 ..... 131
  - 3.3.25 清除分区的紧急措施 ..... 131
  - 3.3.26 通往新的硬盘驱动器的最佳路径 ..... 132
  - 3.3.27 EIDE 与 CD-ROM 共存 ..... 132
  - 3.3.28 给 IDE 系统增加 SCSI 支持 ..... 132
  - 3.3.29 低级 (LL) 格式化 IDE 和 SCSI 驱动器 ..... 133
  - 3.3.30 簇大小与分区大小 ..... 133
  - 3.3.31 不能正确地支持 EIDE 硬盘驱动器分区 ..... 133
  - 3.3.32 分区大小的限制 ..... 134
  - 3.3.33 动态修改驱动器分区 ..... 134
  - 3.3.34 驱动器准备不好可能会造成控制器错误 ..... 134
  - 3.3.35 丢失驱动器空间 ..... 135
  - 3.3.36 FDISK 的运行问题 ..... 135
  - 3.3.37 理解分区字母分配 ..... 135
  - 3.3.38 更改分区字母 ..... 135
  - 3.3.39 分配驱动器分区字母 ..... 136
  - 3.3.40 DoubleSpace 没有使空间增倍 ..... 136
  - 3.3.41 解压 DriverSpace 3 ..... 136
- 3.4 驱动器增强软件 ..... 137
  - 3.4.1 覆盖实用程序的作用 ..... 137
  - 3.4.2 Disk Manager(磁盘管理)版本 ..... 137
  - 3.4.3 为 EIDE 驱动器获得覆盖实用程序 ..... 137
  - 3.4.4 Disk Manager 和 DOS 实用程序 ..... 137
  - 3.4.5 Windows 95 和 Disk Manager ..... 137
  - 3.4.6 覆盖软件和大硬盘 ..... 138
  - 3.4.7 对 Windows 95 和 Linux 使用 EZ-Drive 的需要 ..... 138
  - 3.4.8 去除 Disk Manager(磁盘管理) ..... 138
  - 3.4.9 删除 EZ-Drive ..... 139
  - 3.4.10 删除 EZ-Drive 2.03S ..... 139
  - 3.4.11 大驱动器变小了 ..... 139
  - 3.4.12 处理 DDO 错误 ..... 140
  - 3.4.13 “磁盘管理”和高速缓存驱动器控制器 ..... 140
- 3.5 硬盘驱动器校正操作 ..... 140
  - 3.5.1 硬盘不能可靠地启动 ..... 140

- 3.5.2 新硬盘驱动器引起驱动器字母冲突 ..... 140
- 3.5.3 坏扇区在 Seagate 硬盘上扩散 ..... 141
- 3.5.4 Maxtor 驱动器的格式化错误 ..... 141
- 3.5.5 硬盘驱动器过热和系统死锁 ..... 141
- 3.5.6 克服“黏着”问题 ..... 142
- 3.5.7 SCSI 驱动器的“HDD Controoler Failure”错误 ..... 142
- 3.5.8 不可访问的硬驱可能是有问题 ..... 143
- 3.5.9 FAT 可能暗示着硬盘驱动器出了问题 ..... 143
- 3.5.10 大硬驱不能分区为适当的容量 ..... 143
- 3.5.11 硬盘动作不稳定并拒绝引导 ..... 143
- 3.5.12 硬驱超过 4GB 的问题 ..... 144
- 3.5.13 使用 EIDE HDD 系统不予引导 ..... 145
- 3.5.14 新硬盘驱动器需要上电延迟 ..... 145
- 3.5.15 硬盘给出“No ROM BASIC”系统错误 ..... 145
- 3.5.16 新硬盘带来的引导失败 ..... 146
- 3.5.17 处理丢失操作系统的错误 ..... 146
- 3.5.18 在一块新硬盘上查找丢失的操作系统(MISSING OPERATING SYSTE) ..... 147
- 3.5.19 处理一个无效介质类型错误(INVALID MEDIA TYPE ERROR) ..... 147
- 3.5.20 SCSI 控制器引起第二个 IDE 硬盘失败 ..... 147
- 3.5.21 隐藏硬盘 ..... 147
- 3.5.22 SCSI 硬盘不能引导 ..... 148
- 3.5.23 解决坏扇区问题 ..... 148
- 3.5.24 SCSI 硬盘容量的限制 ..... 148
- 3.5.25 安装大硬盘时系统挂起 ..... 149
- 3.5.26 识别两个 SCSI 硬盘的问题 ..... 149
- 3.5.27 互不相干的引导失败可能来自于同一个相似的原因 ..... 149
- 3.5.28 SCSI 硬盘突然失踪 ..... 150
- 3.5.29 在 DRIVESPACE 3 上的无效的驱动器错误(INVALID DRIVE ERRORS) ..... 150
- 3.5.30 “WRITE PROTECTED DISK”错误出现在压缩过的硬盘上 ..... 150
- 3.5.31 新主板上的旧硬盘 ..... 151
- 3.5.32 硬盘延迟启动 MS-DOS ..... 151
- 3.5.33 当磁盘空间占满时文件被破坏 ..... 152
- 3.6 CD-ROM 术语和常见问题 ..... 152
- 3.6.1 CD 指示灯 ..... 152
- 3.6.2 CD-ROM 的指示灯一直亮着 ..... 152
- 3.6.3 HIGH SIERRA 与 ISO-9660 ..... 153
- 3.6.4 CD-ROM 书 ..... 153
- 3.6.5 CD 的使用 ..... 153
- 3.6.6 污物和 CD-ROM 驱动器 ..... 153
- 3.6.7 在 CMOS 中设置 CD-ROM ..... 154
- 3.6.8 IDE CD-ROM 跳线的设置 ..... 154
- 3.6.9 CD-ROM 驱动器与 LBA 无关 ..... 154
- 3.6.10 充分利用 AZTECH CD-ROM ..... 154
- 3.6.11 禁止 Autoinsert Notification(自动插盘协议) ..... 154
- 3.6.12 识别声霸卡上的 CD-ROM 端口 ..... 155
- 3.6.13 清洁 CD-ROM 驱动器 ..... 155
- 3.6.14 从 CD-ROM 驱动器引导 ..... 155
- 3.6.15 CD-ROM 驱动器需要一条音频电缆线 ..... 156
- 3.6.16 CD-ROM 转换器不能播放音乐 CD 盘 ..... 156
- 3.6.17 奇数位电缆表明一种专用的 CD-ROM ..... 157
- 3.6.18 将专用的 CD-ROM 转换为 IDE CD-ROM ..... 157
- 3.6.19 重新配置支持 IDE 的 CD-ROM 引起的麻烦 ..... 157
- 3.6.20 安装第二个 CD-ROM 驱动器 ..... 158
- 3.6.21 增加第二个 CD-ROM 后 CD-ROM 不可访问 ..... 158
- 3.6.22 同时运行 SCSI 与 IDE CD-ROM 驱动器 ..... 158
- 3.6.23 用 IDE 光驱代替 SCSI 光驱 ..... 159
- 3.6.24 CDR 与可记录介质 ..... 159
- 3.6.25 在光驱里播放 CD 盘时发生跳动现象 ..... 159
- 3.6.26 CDR 不能读 CD 盘 ..... 159
- 3.6.27 Windows95 不能使用 CD-I 盘 ..... 160
- 3.6.28 从 VideoCD 里听到两种语言 ..... 160

- 3.7 CD-ROM 校正操作 ..... 160
  - 3.7.1 CD-ROM 驱动器不能弹出光盘 ..... 160
  - 3.7.2 CD-ROM 光驱弹出按钮的问题 ..... 160
  - 3.7.3 修复一张有擦伤的光盘 ..... 161
  - 3.7.4 CD-ROM 光驱不能准确地读盘 ..... 161
  - 3.7.5 CD-ROM 驱动器上声音被窜改  
的处理 ..... 161
  - 3.7.6 新 CD-ROM 产生数据错误 ..... 161
  - 3.7.7 改变光驱的盘符 ..... 162
  - 3.7.8 Mitsumi CD-ROM 驱动器未准备 ..... 162
  - 3.7.9 光驱产生驱动器未准备错误 ..... 163
  - 3.7.10 便携的 SCSI CD-ROM 读盘不稳  
定 ..... 163
  - 3.7.11 CD-ROM 驱动器未准备错误 ..... 163
  - 3.7.12 CD-ROM 在 DOS 下不工作 ..... 164
  - 3.7.13 删除 DOS 驱动程序之后 CD-  
ROM 不能工作 ..... 164
  - 3.7.14 新安装的 CD-ROM 驱动器的设  
置问题 ..... 164
  - 3.7.15 检测不到 Diamond CD-ROM 光  
驱 ..... 165
  - 3.7.16 不承认 IDE CD-ROM 光驱 ..... 165
  - 3.7.17 系统找不到 IDE CD-ROM ..... 165
  - 3.7.18 IDE CD-ROM 驱动器不工作 ..... 166
  - 3.7.19 冷启动后找不到 CD-ROM 驱动  
器 ..... 166
  - 3.7.20 IDE CD-ROM 不能在声卡上运  
行 ..... 167
  - 3.7.21 IDE CD-ROM 不能运行 Phone  
Blaster 声卡 ..... 167
  - 3.7.22 计算机崩溃后使 CD-ROM 驱动  
器不能用 ..... 167
  - 3.7.23 CD-ROM 造成 EIDE 驱动器失  
败 ..... 167
  - 3.7.24 不能找到一个 SCSI CD-ROM ..... 168
  - 3.7.25 增加一个外置式光驱后系统不  
能起动 ..... 168
  - 3.7.26 不能读 CD-ROM 驱动器 ..... 168
  - 3.7.27 SCSI CD-ROM 需要驱动程序 ..... 169
  - 3.7.28 SCSI CD-ROM 驱动程序使系统  
中断 ..... 169
  - 3.7.29 SCSI CD-ROM 在 DOS 下不能运  
行 ..... 169
  - 3.7.30 CDR 与 Miscompare 错误 ..... 170
- 3.8 磁带机问题 ..... 170
  - 3.8.1 磁带机不接受一个盒式磁带 ..... 170
  - 3.8.2 磁带机备份的灵活性 ..... 170
  - 3.8.3 增加一个基于软盘的磁带机 ..... 170
  - 3.8.4 磁带机用软盘接口运行 ..... 171
  - 3.8.5 磁带机如何判断磁带的长度 ..... 171
  - 3.8.6 磁带机读写错误 ..... 171
  - 3.8.7 使用磁带机的清洗磁带 ..... 171
  - 3.8.8 磁带容量与数据压缩 ..... 171
  - 3.8.9 处理 Low Tape Tension 错误 ..... 172
  - 3.8.10 磁带备份错误和电源保存  
(conservation) ..... 172
  - 3.8.11 除法错误与磁带机备份问题 ..... 172
  - 3.8.12 没有磁带机电源指示灯 LED ..... 173
  - 3.8.13 闪烁的磁带机驱动器指示灯  
LED ..... 173
- 3.9 其他的驱动器和驱动问题 ..... 173
  - 3.9.1 并行端口 ZIP 驱动器公用程序 ..... 173
  - 3.9.2 移动到 RAID ..... 173
  - 3.9.3 将一台 ZIP 驱动器通电 ..... 174
  - 3.9.4 识别 SCSI ZIP 驱动器 ..... 174
- 第 4 章 通讯问题 ..... 175
  - 4.1 联机问题 ..... 175
    - 4.1.1 不能与 BBS 连接 ..... 175
    - 4.1.2 为 BBS 工作仔细选择终端仿真 ..... 175
    - 4.1.3 Internet 连接和文件传送速率 ..... 175
    - 4.1.4 远距离文件传送过程中出现错  
误和掉线 ..... 176
    - 4.1.5 全双工声卡和 Internet 电话 ..... 176
    - 4.1.6 Internet 视频电话的质量问题 ..... 176
    - 4.1.7 Web 浏览器和硬盘空间 ..... 177
    - 4.1.8 动画 GIF 的浏览器问题 ..... 177
    - 4.1.9 Netscape 3.0 和 Winsock 错误 ..... 177
    - 4.1.10 Netscape 3.0 和文件附加问题 ..... 178
    - 4.1.11 利用 Phone Blaster 进 入  
Internet ..... 178
    - 4.1.12 利用 WebPhone 远程听到静态  
声音 ..... 178
    - 4.1.13 在 Realaudio 下音量太低 ..... 178
    - 4.1.14 提高 Internet Explorer 的性能 ..... 179
    - 4.1.15 不能通过 AOL 使用 Internet  
Explorer ..... 179

- 4.1.16 Internet Explorer 中的“Invalid Page Fault”错误 ..... 180
- 4.2 调制解调器术语和一般性问题 ..... 181
  - 4.2.1 理解基本的调制解调器术语 ..... 181
  - 4.2.2 内置调制解调器与外置调制解调器 ..... 181
  - 4.2.3 理解调制解调器固件升级 ..... 182
  - 4.2.4 快速调制解调器不总是进行快速的连接 ..... 182
  - 4.2.5 调制解调器在 DOS 下不能工作 ..... 182
  - 4.2.6 电话连线和调制解调器的问题 ..... 183
  - 4.2.7 选择正确的 COM 端口 ..... 183
  - 4.2.8 使用两个传真/调制解调器 ..... 183
  - 4.2.9 Phone Blaster 不是即插即用卡 ..... 183
  - 4.2.10 在没有电话线的情况下进行调制解调器之间的传送 ..... 184
- 4.3 调制解调器的校正操作 ..... 184
  - 4.3.1 恢复调制解调器的出厂缺省状态 ..... 184
  - 4.3.2 在基于 MS-DOS 的应用程序或游戏中不能利用调制解调器 ..... 184
  - 4.3.3 闪电也会损坏调制解调器 ..... 184
  - 4.3.4 使用从别的系统上卸下来的调制解调器不能发出声音 ..... 185
  - 4.3.5 使用 MS Phone 电话时调制解调器挂起 ..... 185
  - 4.3.6 Windows 95 的“控制面板”中出现两个调制解调器适配器 ..... 185
  - 4.3.7 调制解调器引起鼠标故障 ..... 186
  - 4.3.8 古怪的调制解调器音调暗示着电源分配存在问题 ..... 186
  - 4.3.9 使用调制解调器作为扬声电话时出现此起彼伏的声音 ..... 186
  - 4.3.10 跟踪扬声电话的问题 ..... 187
  - 4.3.11 向外拨号时出现“No Dial-tone error”消息 ..... 187
  - 4.3.12 USB 内置调制解调器需要重新插入 ..... 187
  - 4.3.13 移动后调制解调器不予工作 ..... 187
  - 4.3.14 调制解调器不再可靠地连接 ..... 188
  - 4.3.15 接收数据之后 Creative Lab 调制解调器挂起 ..... 188
  - 4.3.16 调制解调器不能与老式传真机  
通话 ..... 188
- 4.3.17 调制解调器工作但传真不工作 ..... 189
- 4.3.18 跟踪调制解调器错误 ..... 189
- 4.3.19 清除“冻结”的调制解调器 ..... 190
- 4.3.20 调制解调器交谈但不能连接 ..... 190
- 4.3.21 重新探测串行设备可以清除调制解调器问题 ..... 191
- 4.3.22 PnP Modem 使硬盘不能工作 ..... 191
- 4.3.23 有些 Winmodem 要求进行固件升级 ..... 191
- 4.3.24 Zoom Rockwell 型调制解调器提出连接问题 ..... 192
- 4.4 串行端口/通用异步接收/发送器 UART ..... 192
  - 4.4.1 识别老式 UART ..... 192
  - 4.4.2 连接串行端口电缆 ..... 192
  - 4.4.3 更新 UART ..... 193
  - 4.4.4 升级老式 UART ..... 193
  - 4.4.5 重新匹配旧的 COM 端口 ..... 193
  - 4.4.6 避免 COM 端口干扰 ..... 193
  - 4.4.7 增加可用的 COM 端口 ..... 194
- 第 5 章 主板问题 ..... 195
  - 5.1 BIOS 和芯片 ..... 195
    - 5.1.1 理解 ZIF 插座 ..... 195
    - 5.1.2 TX 与 HX 芯片组 ..... 195
    - 5.1.3 得到 CPU 上的绝对 ID ..... 195
    - 5.1.4 理解 CPU 插座 ..... 196
    - 5.1.5 Windows 95 下 Cyrix CPU 标识错误 ..... 197
    - 5.1.6 保护从 CPU 上掉下来的散热块/风扇 ..... 197
    - 5.1.7 在 CPU 之间调换风扇 ..... 197
    - 5.1.8 CPU 冷却器不应该有间隙 ..... 198
    - 5.1.9 替换受损的散热块/风扇 ..... 198
    - 5.1.10 理解快闪 BIOS ..... 198
    - 5.1.11 Pentium Pro 内部高速缓存 ..... 198
    - 5.1.12 将 MMX CPU 置于 Pentium 主板中 ..... 199
    - 5.1.13 检查快闪 BIOS ..... 199
    - 5.1.14 在主板之间共享 BIOS ..... 199
    - 5.1.15 BIOS 是不可移植的 ..... 200
    - 5.1.16 安装老式主板时的预防措施 ..... 200

5.1.17 快闪升级的问题 .....	200	SIMM .....	210
5.1.18 快闪 Acer 970 上的 BIOS .....	200	5.4.3 标识带奇偶校验和不带奇偶校	
5.1.19 快闪 BIOS 灾难 .....	201	验的 SIMM .....	210
5.1.20 新的 BIOS 造成沙沙声 .....	201	5.4.4 判断带奇偶校验和不带奇偶校	
5.2 总线和总线主控 .....	202	验的内存 .....	211
5.2.1 为什么有这么多扩展槽? .....	202	5.4.5 ECC 与奇偶校验 .....	211
5.2.2 利用 EISA 扩展槽 .....	202	5.4.6 理解内存区域 .....	211
5.2.3 与 VL 或 EISA 主板一起使用 ISA		5.4.7 上端内存的作用 .....	212
板 .....	202	5.4.8 关于 286 系统的上端内存 .....	212
5.2.4 处理 EISA 配置错误 .....	202	5.4.9 EDO RAM 的优点 .....	212
5.2.5 与 MCA 主板一起使用 ISA 板 .....	203	5.4.10 三片与九片 SIMM .....	212
5.2.6 相同主板上的三种总线类型 .....	203	5.4.11 一起使用九片和三片 SIMM .....	213
5.2.7 理解 USB .....	203	5.4.12 单面 SIMM 与双面 SIMM 之间	
5.2.8 控制总线控制器 .....	203	的区别 .....	213
5.2.9 PCI 挂起 .....	204	5.4.13 混用单面 SIMM 和双面 SIMM .....	213
5.2.10 为视频选择正确的 PCI 扩展		5.4.14 廉价出售用过的内存 .....	214
槽 .....	204	5.4.15 标识内存类型 .....	214
5.2.11 PCI SCSI 要求总线主控 .....	204	5.4.16 DRAM 与 VRAM .....	214
5.3 实现问题 .....	204	5.4.17 准备 SDRAM .....	214
5.3.1 寻找 BIOS 版本 .....	204	5.4.18 不同的 SIMM 金属 .....	215
5.3.2 数学协处理器和系统性能 .....	205	5.4.19 混用内存连接器金属 .....	215
5.3.3 规划 2000 .....	205	5.4.20 反向安装 SIMM .....	215
5.3.4 Award BIOS 和 2000 年 .....	205	5.4.21 充分利用 SIMM 适配器 .....	216
5.3.5 Phoenix BIOS 和 2000 年 .....	205	5.4.22 理解 DIMM .....	216
5.3.6 芯片组与 CPU 之间的关系 .....	206	5.4.23 掌握 DIMM 标记规则 .....	216
5.3.7 禁止使用 BIOS 启动标志 .....	206	5.4.24 理解内存问题 .....	216
5.3.8 BIOS 和 OEM 主板 .....	206	5.4.25 混用和匹配 EDO RAM .....	217
5.3.9 IRQ 和并行端口 .....	207	5.4.26 混用 RAM 类型 .....	217
5.3.10 安装新的 CPU .....	207	5.4.27 EDO 内存和非 EDO 主板 .....	218
5.3.11 主板和 SDRAM .....	207	5.4.28 在非 EDO 主板上使用 EDO	
5.3.12 选择最好的芯片组 .....	207	RAM .....	218
5.3.13 多处理主板的 HAL 错误 .....	208	5.4.29 混用 EDO 和 FPM 内存 .....	218
5.3.14 诊断有缺陷的主板 .....	208	5.4.30 选择使用高速缓冲存储器 .....	218
5.3.15 处理内部堆栈溢出错误 .....	208	5.4.31 理解高速缓存标记 .....	219
5.3.16 OverDrive CPU 在启动时引起了		5.4.32 理解 COAST 模块 .....	219
奇偶错误 .....	209	5.4.33 CELP 和 DIMM 之间的区别 .....	219
5.3.17 大硬盘驱动器和 Intel 主板 .....	209	5.4.34 同步与异步高速缓存 .....	219
5.3.18 Pentium Pro 主板上的 MMX .....	209	5.4.35 估计高速缓存速度要求 .....	220
5.3.19 在新的主板上安装 Windows 95		5.4.36 连续写入高速缓存操作与回写	
的问题 .....	209	式高速缓存操作 .....	220
5.4 内存问题 .....	210	5.4.37 检查系统高速缓存 .....	220
5.4.1 奇偶校验与非奇偶校验 RAM .....	210	5.4.38 将 SIMM 安装到主板 .....	220
5.4.2 混用奇偶校验和非奇偶校验		5.4.39 利用超容量 SIMM .....	221



5.4.40	内存和存在探测信号 .....	221	6.2.11	LPT2 和声卡 .....	231
5.4.41	了解数字的意思 .....	221	6.2.12	AWE32 的说明文档中没有谈到 跳线器 .....	231
5.4.42	估计内存速度要求 .....	222	6.3	硬件校正操作 .....	232
5.4.43	检查 RAM 速度 .....	222	6.3.1	只有一个喇叭发声 .....	232
5.4.44	混用 RAM 速度 .....	223	6.3.2	喇叭发声,可无法调节音量 .....	232
5.4.45	伪装奇偶校验的好处和坏处 .....	223	6.3.3	音量调节旋钮松动也许意味着 喇叭存在问题 .....	232
5.4.46	在新系统中使用较慢的 RAM .....	224	6.3.4	处理不合作的话筒 .....	233
5.4.47	奇偶错误和 RAM 速度 .....	224	6.3.5	选取声卡的 DMA 设置 .....	233
5.4.48	利用 RAM 扩充板 .....	225	6.3.6	声卡与 SCSI 适配器冲突 .....	233
5.4.49	理解 Bad Cache 错误 .....	225	6.3.7	使集成到主板上的声音系统无 效 .....	233
5.4.50	系统使用 256KB 的 L2 高速缓 冲存储器时挂起 .....	225	6.3.8	主板不“喜欢”声卡 .....	234
5.4.51	系统只识别 132MB 的内存中的 128MB .....	225	6.3.9	游戏无法在主板的声音系统下 运行 .....	235
5.4.52	Value Point 内存问题并非总是 内存有问题 .....	226	6.3.10	系统喇叭发出高声噪音 .....	235
5.4.53	2MB RAM 不见了 .....	226	6.3.11	升级 BIOS 后 Sound Blaster 发出 噪音 .....	235
第 6 章	声音问题 .....	227	6.3.12	Pentium OverDrive 升级后 Sound Blaster 发出噪音 .....	236
6.1	软件及驱动程序问题 .....	227	6.3.13	DOS 下 Mwave 声卡不发声 .....	236
6.1.1	Addonics Web 站点信息 .....	227	6.3.14	运行 DOS 游戏后 InterWave 音 频出现故障 .....	237
6.1.2	寻找旧 Sound Blaster 的驱动程 序 .....	227	6.3.15	Gravis UltraSound 引起尖叫声 .....	237
6.1.3	无法调用混合器 .....	227	6.3.16	声卡引起系统死锁 .....	237
6.1.4	确定安装新的 Creative Lab 驱动 程序时所出现的问题 .....	227	第 7 章	输入设备 .....	238
6.1.5	获取 Internet Phone 的声音驱动程 序 .....	228	7.1	键盘问题 .....	238
6.1.6	寻找 OPTi 声卡的 NT 驱动程序 .....	228	7.1.1	键盘混淆 .....	238
6.1.7	不能再运行 .WAV 文件 .....	228	7.1.2	关闭击键时的嘀答声 .....	238
6.1.8	新的声卡在 Internet 上不予工 作 .....	228	7.1.3	清除再映射键和键盘宏 .....	238
6.2	硬件术语和常见议题 .....	229	7.1.4	引导没有键盘的 PC 机 .....	239
6.2.1	寻找 Crystal Audio 波表卡(Wave Table Card) .....	229	7.1.5	无赖的动物与键盘电缆 .....	239
6.2.2	WaveBlaster 和 AWE32 .....	229	7.1.6	处理键盘问题 .....	239
6.2.3	为 AWE 64 做准备 .....	229	7.1.7	找不到键盘错误 .....	240
6.2.4	检查喇叭 .....	229	7.1.8	无连线键盘出现的随机字符 .....	240
6.2.5	升级 AWE32 的内存 .....	230	7.1.9	无连线键盘的蜂鸣声可能指示 电池出现问题 .....	240
6.2.6	AWE32 和 CD-ROM 的支持软件 .....	230	7.1.10	PC 的键盘响应迟缓 .....	240
6.2.7	内存与 WAV 文件 .....	230	7.1.11	键盘拒绝工作 .....	240
6.2.8	AWE32 的 MIDI 音序器 .....	230	7.1.12	自然键盘在 Toshiba 8500 台式 机上不能使用 Windows 键 .....	241
6.2.9	在没有文献的情况下安装 SB16 .....	230	7.1.13	不能用自然键盘切换任务 .....	241
6.2.10	切换到独立的声卡上 .....	231			