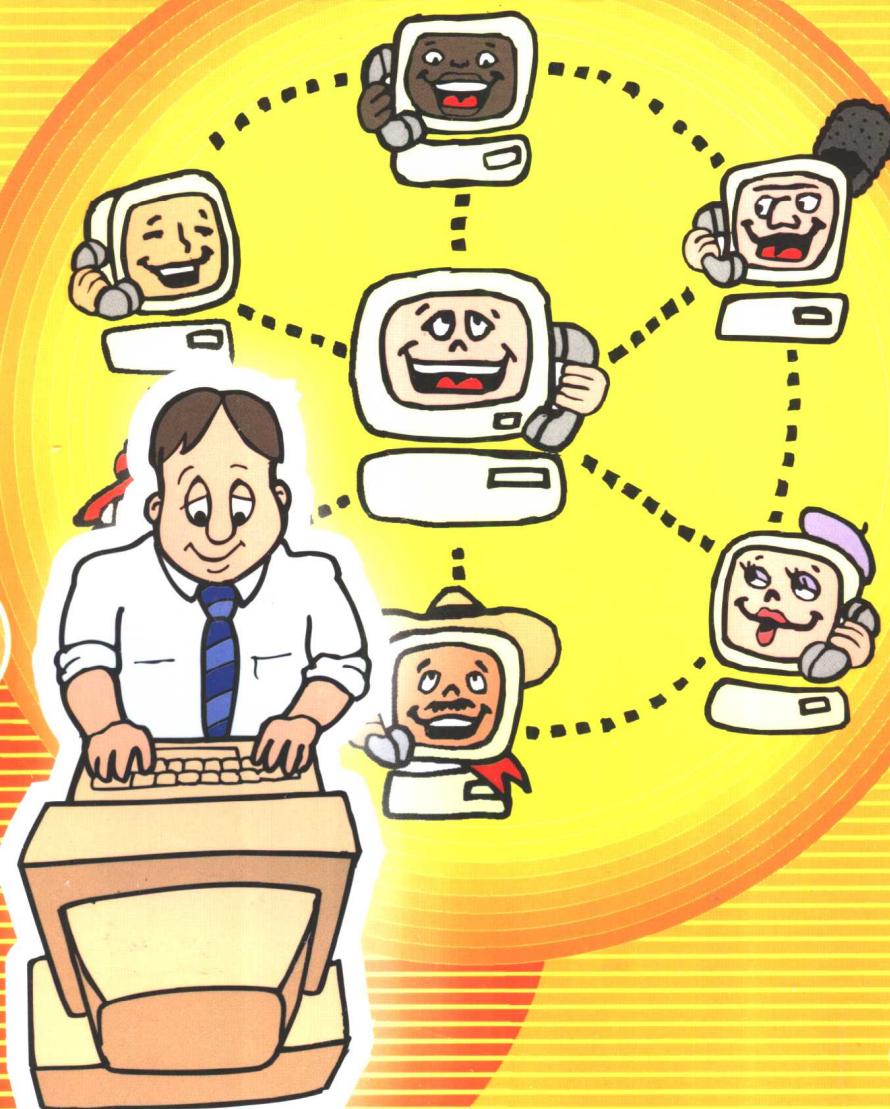




电脑报 东方工作室

编著 刘晓辉

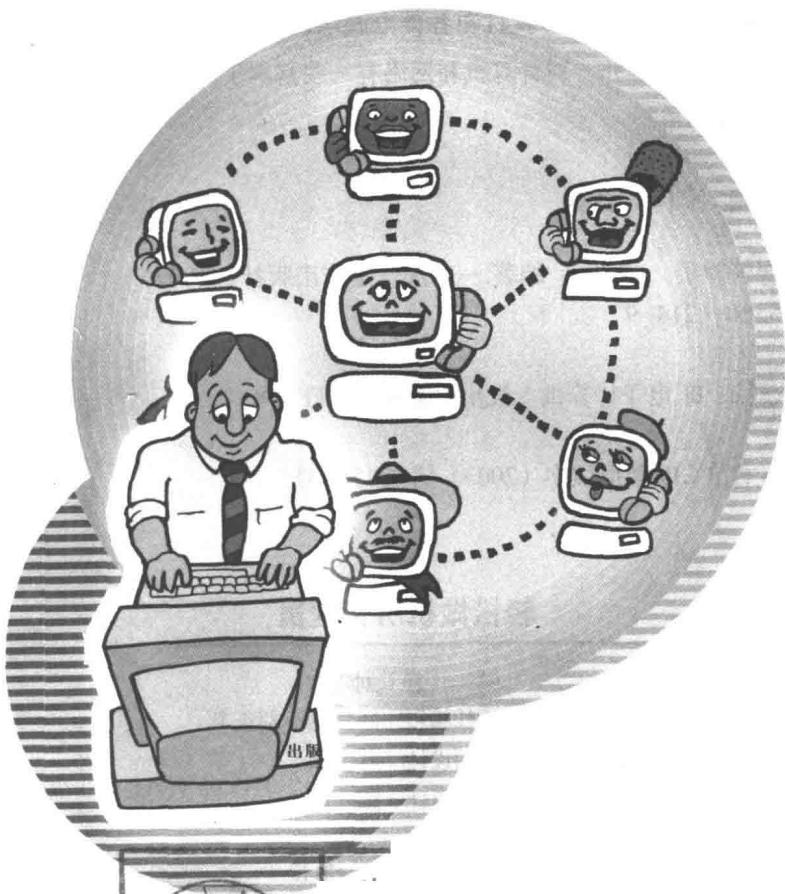
轻松做 机房管理员



▲ 重庆出版社

轻松做 机房管理员

编著 刘晓辉



刘
晓
辉

内容简介

本书语言简捷明快，讲解通俗易懂，全面系统地介绍了在机房管理中经常遇到的各种技术。全书大致分为故障修复、系统重装和网络服务三大类。其中，故障修复包括单机和网络故障的判断和排除；系统重装包括单机和多机的快速重装、快速恢复；驱动程序和应用程序的安装技巧，以及硬盘的分区和格式化；网络服务包括网络协议的安装和网络唤醒的设置、文件共享、打印共享和 Internet 连接共享的实现、网络病毒的防杀和网络防黑。

本书适合所有已经或准备从事机房管理和中小型网络管理的技术人员，并可作为大专院校计算机专业的辅助教材和各类电脑培训学校的教科书。本书要求读者熟悉 Windows 的基本操作，对计算机和网络有一些基本了解。

图书在版编目（CIP）数据

轻松做机房管理员 / 刘晓辉 编著. —重庆：重庆出版社，2003
ISBN 7-5366-6214-9

I. 轻… II. 刘… III. 电子计算机 - 机房 - 管理 IV. TP308

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 034587 号

轻松做机房管理员

编 著 刘晓辉
责任编辑 陈仕达 刘庆丰
封面设计 叶凌强
正文设计 陈 程

重庆出版社出版、发行
新华书店经销
重庆升光电力印务有限公司印刷

开本：787 × 1092 1/16 印张：17.75 字数：426 千字
2003年6月第1版 第1次印刷

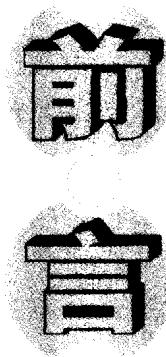
印数：1—5 000 册
ISBN 7-5366-6214-9/TP · 117 定价 22.00 元

随着电子商务、电子政务、校园网络等一系列数字化工程全面铺开，局域网已经遍布全国各地的每一个角落，因此，对机房管理员的需求量也越来越大。然而，令人遗憾的是，迄今为止却没有一本专门为机房管理员提供技术指导的书。由于掌握的理论和技术都缺乏针对性，因此，刚刚上任的机房管理员们就不得不面对铺天盖地的技术问题，在实际工作中边摸索、边实践、边学习，在一次次挫折和苦思冥想中慢慢地提高，既浪费了大量宝贵的时间和精力，又很容易被误解为无法胜任而惨遭淘汰。对于那些刚刚走出校门的学子而言，将更因缺乏实验环境而动手能力差，在谋职时被无情拒绝。

网络管理员的职位是神秘而神圣的，然而，机房管理员往往是通往网络管理员的必经之路。事实上，许多网络管理员都是从机房管理员做过来的。因此，所有梦想成为网络管理员的朋友都应当先学会如何做好一名机房管理员。其实，做一名称职的机房管理员并不容易。他既是称职的小型网络管理员，又是精通软硬件的计算机维修工，甚至还是循循善诱的课外辅导员。他还须从单机到网络、从硬件到软件、从系统到应用、从维修到恢复，几乎都必须要拿得起放得下。可见，机房管理比网络管理还要复杂，涉及的知识还要广泛。因此，只需再在网络设备和服务器的调试上多下一些功夫，就会晋升为一名合格的网络管理员了。

机房管理工作既辛苦又繁琐，既要拥有很强的动手能力、丰富的实践经验，以迅速排除故障恢复计算机和网络的正常运行，又要拥有扎实的理论基础、敏锐的观察能力、缜密的逻辑判断和分析能力，以解决那些千奇百怪的未知难题。

本书全面而系统地讨论了在机房管理工作中遇到的各种技术问题，并给出了细致而可行的解决方案，使读者由一个业余的电脑发烧友，迅速成长为一名专业的机房管理员，实现从学到用、从理论到实践的跨越。



本书从故障修复、系统重装和网络服务三个方面探讨了机房管理中的技术问题。故障修复部分介绍了单机和网络故障判断与排除的一般原理，并对一些典型故障作了较为深入的剖析，试图达到举一反三、触类旁通的目的。系统重装部分介绍了单机和多机的快速重装、快速恢复技术，驱动程序和应用程序的安装技巧，以及硬盘的分区和格式化，便于读者轻松掌握机房日常维护的一般技术；网络服务部分介绍了网络协议的安装和网络唤醒的设置、文件共享、打印共享和 Internet 连接共享的实现，以及网络病毒的防杀和网络防黑等，真正实现计算机之间的互联互通和资源共享，并为升级网管做好准备。

“工欲善其事必先利其器”。拥有适当的工具软件并灵活运用，无疑将事半功倍。本书介绍了大量的机房管理工具及使用技巧，用于快速恢复、修复和重新安装系统，实现对整个机房的“零辛苦管理”，提高工作效率，减少计算机故障时间，保障机房正常运转。同时，本书还介绍了相关的网络故障诊断程序，用于迅速定位和排除网络故障，维护网络运行的稳定。

笔者一直在高校网络中心工作，长期从事机房管理和网络管理，拥有一定的实践经验和理论积累，并在清华大学出版社、重庆大学出版社、人民邮电出版社等出版过许多有关网络搭建和网络管理方面的图书。希望此书能够成为又一部畅销力作，为广大读者朋友所喜爱。

真诚感谢谭有彬先生审校了本书，并提出了许多非常好的建议。

编 者
2003 年 5 月



CONTENTS

第1章 PC故障分析及排除 1

1.1 常见故障的分析及解决	1
1.1.1 死机故障的分析及解决方法	1
1.1.2 电脑黑屏故障分析及解决方法	7
1.1.3 系统无法启动的故障分析及解决	10
1.1.4 蓝屏故障的原因以及解决方法	15
1.1.5 不能关机故障的分析及解决	18
1.2 硬盘损坏的修复	20
1.2.1 硬盘损坏出现的现象	20
1.2.2 硬盘损坏的修改	21
1.3 网络及系统崩溃	22
1.3.1 网络故障的诊断与处理	22
1.3.2 系统崩溃的原因及解决方法	23

第2章 主板系统的快速安装 26

2.1 无人值守安装	26
2.1.1 无人值守安装文件的制作	26
2.1.2 缺省的应答文件	27
2.1.3 应答文件的生成	28
2.2 远程安装	34
2.2.1 RIS服务器	34
2.2.2 快速部署	36
2.2.3 利用远程安装服务实现快速安装	36



第3章 系统的快速恢复 48

3.1 利用 Norton Ghost 快速恢复	48
3.1.1 Norton Ghost 功能简介	48
3.1.2 使用 Ghost 备份硬盘数据	49
3.1.3 利用备份文件恢复硬盘数据	51
3.1.4 硬盘和分区的克隆	52
3.1.5 Ghost 的命令行参数	53
3.2 利用 Symantec Ghost 企业版快速恢复多机系统	54
3.2.1 软、硬件配置及网络环境	54
3.2.2 Symantec Ghost 企业版服务器端的安装	54
3.2.3 样机及 Ghost Client 的安装	55
3.2.4 利用 Ghost 启动盘向导生成网络引导磁盘	56
3.2.5 利用 Ghost 启动盘向导生成硬盘镜像文件	58
3.2.6 将样机系统上传到服务器控制台	60
3.2.7 在所有客户机上克隆引导分区	62
3.2.8 将样机系统分发到各客户机	65
3.2.9 其他注意事项	71

第4章 系统的快速修复 72

4.1 Windows 98/Me 的快速修复	72
4.2.1 制作启动盘	72
4.2.2 启动模式	73
4.2.3 覆盖安装	74
4.2.4 系统还原 (Windows Me)	75
4.2 Windows 2000 的快速修复	77
4.2.1 Windows 2000 应急盘	77
4.2.2 启动模式	77
4.2.3 系统的备份与恢复	79
4.3 Windows XP 的快速修复	80
4.3.1 启动模式	80
4.3.2 自动系统故障恢复	81



4.3.3 系统还原	83
4.3.4 系统备份与还原	85
4.3.5 故障恢复控制台	88
4.3.6 系统修复	90
4.3.7 使用命令行修复程序包	92

第 5 章 安装驱动程序 94

5.1 驱动程序的通用安装方法	94
5.1.1 哪些设备需要安装驱动程序	94
5.1.2 驱动程序安装前的准备	96
5.1.3 驱动程序的通用安装方法	100
5.2 硬件识别与驱动程序的获得	109
5.2.1 硬件的识别	109
5.2.2 驱动程序的获得	114
5.3 驱动程序的升级与卸载	115
5.3.1 查找并下载最新的驱动程序	115
5.3.2 驱动程序的卸载	118
5.4 驱动程序的备份与恢复	119
5.4.1 Windows 通用驱动程序直接备份法	119
5.4.2 手工备份驱动程序	120
5.4.3 利用工具软件备份	122

第 6 章 应用程序的通用安装与多媒体设备卸载 123

6.1 应用程序的通用安装方式	123
6.1.1 应用程序安装的准备	123
6.1.2 应用程序的安装方式	124
6.1.3 应用程序安装示例	125
6.2 应用程序的安全卸载	132
6.2.1 Windows 自带的卸载工具	132
6.2.2 卸载工具	133



DING SONG ZUO

轻松做机房管理员

让你的机房管理变得轻松

第7章 硬盘分区与格式化 137

7.1 硬盘的分区	137
7.1.1 划分多个分区的必要性	137
7.1.2 查看系统分区	139
7.1.3 常用分区工具的使用	141
7.1.4 不损坏原有硬盘数据的分区	151
7.2 硬盘的格式化	154
7.2.1 高级格式化	155
7.2.2 文件系统的转换	158
7.2.3 低级格式化	161

第8章 网络协议的安装与配置 165

8.1 网络协议的安装与配置	165
8.1.1 Windows 98/Me	165
8.1.2 Windows 2000 Professional	169
8.1.3 Windows XP	173
8.2 远程唤醒	177
8.2.1 远程唤醒简介	177
8.2.2 远程唤醒实现前的准备	178
8.2.3 远程唤醒的实现	180
8.2.4 自动关机	182

第9章 网络资源共享 183

9.1 Windows XP 的资源共享	183
9.1.1 文件和磁盘共享的实现	183
9.1.2 Web 共享	187
9.1.3 文件夹共享的实现	189
9.1.4 共享文件夹的安全	191
9.2 Windows 2000 Professional 文件共享	194
9.2.1 设置共享文件夹	194



9.2.2 共享的实现	195
9.3 Windows 98/Me 中的文件共享	196
第 10 章 打印机共享	200
10.1 共享打印机概述	200
10.2 对等网络中的打印机共享	201
10.2.1 Windows XP 打印共享	201
10.2.2 Windows 2000 Professional 打印共享	205
10.2.3 Windows 98/Me 打印共享	206
10.2.4 设置打印客户端	208
10.2.5 使用共享打印机	212
第 11 章 Internet 连接共享	213
11.1 Internet 连接共享概述	213
11.2 Windows XP 连接共享	213
11.2.1 配置 Internet 连接共享主机	214
11.2.2 设置 Internet 连接共享客户端	220
11.3 Windows 2000 Professional 连接共享	222
11.3.1 连接共享服务的设置	222
11.3.2 客户端的设置	224
11.4 Windows Me 连接共享	224
11.4.1 连接共享服务的设置	224
11.4.2 配置其他计算机	227
11.5 Windows 98 SE 连接共享	227
11.5.1 连接共享服务的设置	227
11.5.2 配置其他计算机	229
第 12 章 网络病毒防杀	231
12.1 Norton AntiVirus 的安装	231



12.1.1	Norton AntiVirus 的安装顺序	231
12.1.2	安装 Symantec 系统中心	232
12.1.3	安装 Norton AntiVirus 服务器程序	236
12.1.4	病毒库和程序文件的升级	240
12.1.5	配置实时防护	243
12.1.6	扫描病毒	247
12.2	安装 Norton AntiVirus 客户端程序	247
12.2.1	借助 Web 服务器分发和安装	248
12.2.2	远程安装 Windows NT 系列客户端	251
第 13 章 网络防黑		253
13.1	Windows XP 防火墙	253
13.1.1	Windows XP 防火墙简介	253
13.1.2	Internet 防火墙的配置	254
13.2	第三方网络防火墙	258
13.2.1	Norton Personal Firewall	258
13.2.2	天网防火墙	264
13.2.3	LockDown 2000	269



第1章

PC 故障分析及排除

PC 机由于其软硬件本身比较复杂，在使用过程中难免会遇到这样那样的故障，特别是公共机房的机器由于其利用率高，使用人员的水平参差不齐，因此其故障率会更高。PC 故障的现象很多，故障产生的原因也很多，但总体来说可以分为硬件故障和软件故障两大类，对于软件故障来讲产生的原因较为复杂，排除这些故障也相当麻烦，硬件故障相对于软件故障解决起来容易一些，主要是根据故障现象判断哪个硬件出了问题。本章将对 PC 机的常见故障进行分析和解决，这部分内容对于经常使用计算机的人，特别是对于那些机房管理员来讲是很有帮助的。

1.1 常见故障的分析解决

根据多年来机器维护的经验，诸如死机、黑屏、系统无法启动、蓝屏等故障现象占到了总故障率的 90% 以上，引起这些故障的原因既有硬件方面的也有软件方面的，下面将分别对这几类故障进行分析和解决。

1.1.1 死机故障的分析及解决方法

死机最重要原因是 Windows 系统在内存管理上的缺陷造成的。Windows 是一个 16/32 位混合的操作系统，对内存具有 32 位寻址能力，可以发挥 CPU 所具有的保护模式功能，为每个

应用程序提供独立的 4 GB 地址空间。Windows 9x 利用 CPU 的虚拟内存能力，把硬盘的一部分当作内存（硬盘交换文件）来使用，即通常所说的虚拟内存。现在很多用户配置的硬盘容量越来越大，这下似乎就有了用不完的内存，就以为不会发生内存不够的情况了。其实不然，首先，能作虚拟内存的必须是硬盘上的剩余空间，而且这些被分为若干块的空间的连续长度必须是 512 K 的整数倍，才能被用作虚拟内存。第二，CPU 在 RAM 存取数据的速度要远远快于 RAM 与硬盘交换数据的速度。这样，有时就会发生应用程序存取当前不在 RAM 中而在交换文件中的数据的情况，当应用程序发现存取数据的地址或者将要跳转到的地址根本就没有分配 RAM 或是虚拟内存时，Windows 就会显示“异常错误发生……”，并提示用户中止程序运行。

导致系统死机的原因很多，但不外乎硬件和软件两个方面。

1. 硬件方面

- ◆ 设备不匹配，如主板主频和 CPU 主频不匹配，主板主频太高或太低都可能导致频繁死机。
- ◆ 软硬件难于兼容或无法兼容，如运行 Photoshop、AutoCAD 等软件时，AMD K6 的 CPU 就要比老赛扬 CPU 效果好。



- ◆ 板、卡接触不良、松动，或插槽、显示卡、内存、CPU 等配件损坏。
- ◆ 电压太低或太高，这可能是由于电源故障，也可能是由于外部电源不稳所致。
- ◆ 磁盘存在坏道、坏扇区或坏簇，磁盘老化或由于外部电源不稳所致。
- ◆ CPU 散热不畅或超频太高。
- ◆ 磁头或光头读取能力不足，由于工作环境不良等原因都会导致磁头读取能力下降。
- ◆ 内存条故障或容量不够，如内存条松动、虚焊或内存芯片本身质量问题。
- ◆ 某些配件已经损坏，但即插即用的技术使系统在启动时仍检测这些设备导致死机。

2. 软件方面

- ◆ 病毒干扰，病毒可以使计算机工作效率急剧下降，造成频繁死机。
- ◆ 软件兼容不良或无法兼容，应用软件版本和操作系统不匹配，是软件兼容不良最常见的事例。
- ◆ 误操作，如用非法格式或参数无法打开或释放有关程序。
- ◆ 内存管理不当，如 DOS 下 config.sys 是个非常重要的文件，直接关系到内存的使用和分配情况。
- ◆ 缓冲区太多或少，不同的机型、不同的软件环境，对其缓冲区的要求也不同。
- ◆ CMOS 参数设置不当，CMOS 直接设置整个计算机系统硬件参数和使用情况。
- ◆ 磁盘空间太满，任何时候，硬盘的使用空间都不宜超过或达到总容量的 80%。
- ◆ Windows 系统需要把硬盘一部分作为虚拟内存，硬盘剩余空间太小，也会导致死机。
- ◆ 软件的 BUG。
- ◆ 系统 System 等子目录中动态链接库文件.DLL 丢失，造成 Windows 系统瘫痪。

- ◆ 错误修改了系统注册表信息，造成 Windows 系统不能启动。

下面根据死机的几种情况详细分析一下产生死机现象的软硬件原因，并提出相应的解决方案。

(1) 出现启动画面后即死机

这种故障多是由于 Windows 98 的核心启动部分受到损坏。如果在安装 Windows 98 时已经创建了启动盘，可以将此盘插入软驱后重新启动计算机。启动后使用“SYS C：”命令向 C 盘传送系统即可。如安装时没有创建启动盘，可到其他机器上通过“控制面板”→“添加删除程序”→“创建启动盘”来创建启动盘，然后使用“SYS C：”命令向 C 盘传送系统。但要注意，传输的系统版本须与原系统版本一致，否则系统无法启动。

另外也有可能是存储启动文件的一块硬盘空间出现物理或者逻辑坏簇。如果硬盘发生了逻辑错误或者物理损坏，并且受损的磁道或者扇区正是重要的系统文件或者是你所调用的程序所在的区域就可能引起死机。解决办法是：

- ◆ 如果是逻辑损坏可以通过使用系统工具里的“磁盘扫描”程序进行逻辑修复，当然也可以借助第三方的逻辑损坏修复程序进行修复，比如 Pqmagic 里的修复功能。
- ◆ 如果是物理损坏，没有别的办法，只能是通过高级格式化来进行解决了，高级格式化不起作用的话还需要使用低级格式化，低级格式化程序在有的机器里的 CMOS 里面可以找到。如果没有，可以下载一个第三方的低级格式化程序，比如华军软件园里就有一个低级格式化程序 LFORMAT。

(2) 启动后立即关机

启动后屏幕却出现“现在可以安全地关闭计算机了”，并立即自动关机。产生该故障的



原因是由于 Windows 98 启动时，对驱动程序装载出错，导致系统认为硬件无法正常工作。可以在系统启动出现“Starting Windows 98 ……”时按下 F8 键，利用启动模式中的“Step by step confirmation”选项来确认。如果系统运行至“Load all Windows drives”[Enter=Y, ESC=N]，按回车键后出现安全关机信息，则肯定是驱动程序装载出错。

重新启动系统，进入 Windows 安全模式 (Safe mode)，打开 Windows\System.ini，检查其中的 [boot] 项，将每一条装载的驱动程序与 C:\Windows\System 下对应的 DRV 文件对比，即检查 [boot] 项后面扩展名为 drv 的语句的等号右边的驱动程序名是否与 Windows\System 下对应的 drv 文件的文件名相一致，若不一致则加以更正；若 System.ini 所指定的驱动程序丢失或受到破坏，则可从其他机器的 Windows 98 系统中拷贝过来。如无法拷贝，也可临时在该行前加注解符“;”以跳过该行。

(3) 系统安装完成后第一次启动就死机



图 1-1

出现此种情况多半是由于硬件方面的原因造成的。解决这种情况的方法是首先在系统引导过程中按 F8 键进入安全模式，然后运行“Msconfig”，根据下面不同的情况对如图

1-1 所示的“Msconfig”的运行画面进行相应的设置。

◆ 禁止 Windows 98 使用 ROM 断点

一个 ROM 断点是 PC BIOS 中的一个地址，它含有 Windows 98 从安全模式转换成实模式时所使用的指令。一般情况下，Windows 98 在指定地址寻找那些断点指令。但是，如果使用了第三方内存管理程序，需禁止使用 ROM 断点。可用安全模式启动后，启动 Msconfig 程序，单击“高级”，选中“禁用系统 ROM 断点”复选框，单击“确定”，再击“确定”。重新启动计算机，如启动成功，说明系统不能使用 ROM 断点。

如果系统无法使用“Safe mode”进入安全模式，则可按 F8 键通过“Command prompt only”项进入 DOS 状态。当出现 DOS 提示符后，键入“Win / D : S”。如果启动成功，那么可在 system.ini 文件中的 [386Enh] 项目后面加入此设置：SystemROMBreakPoint=0。

◆ 禁止 Windows 98 使用视频卡内存

系统无法使用视频卡内存也可能引起启动失败，可禁止使用。可用安全模式启动后，启动 Msconfig 程序，单击“高级”，选中“EMM 不包含 A000-FFFF”复选框，单击“确定”，再击“确定”。重新启动计算机，如启动成功，说明系统无法使用视频卡内存。

如果系统无法使用“Safe mode”进入安全模式，则可按 F8 键通过“Command prompt only”项进入 DOS 状态。当出现 DOS 提示符后，键入“Win / D : X”。如果启动成功，那么可在 system.ini 文件中的 [386Enh] 项目后面加入此设置：EMMExclude=A000-FFFF。

◆ 禁止 32 位磁盘模式存取

如果硬盘不支持 32 位存取方式，那么系统会在启动过程中挂起。这时应单击“高级”，



选中“强制兼容方式磁盘访问”复选框，并“确定”。系统会提示重新启动计算机，单击“是”确认，重新启动系统。如果计算机正常启动，则说明你的硬盘太陈旧了，不能支持32位存取方式。

如果系统无法使用“Safe mode”进入安全模式，则可按F8键通过“Command prompt only”项进入DOS状态。当出现DOS提示符后，键入“Win/D:F”来启动Windows 98。如果成功，同样说明系统拒绝采用32位磁盘存取模式来运行Windows 98。

◆ 保证基于BIOS的磁盘操作

如果采用上述方法不能成功，那么Windows 98可能要求使用基于BIOS的磁盘操作系统。可用安全模式启动后，启动msconfig程序，单击“高级”，选中“禁用虚拟HD IRQ”复选框，单击“确定”，再重新启动系统。

如果系统无法使用“Safe mode”进入安全模式，则可按F8键通过“Command prompt only”项进入DOS状态。当出现DOS提示符后，键入“Win/D:V”。如果启动成功，那么可在system.ini文件中的[386Enh]项目后面加入此设置：VirtualHDirq=0。

(4) 运行时死机

这种情况一般是CPU超频或者病毒感染所致。

◆ CPU超频使用的最大缺点就是令CPU的温度过热而导致其性能的不稳定。这种情况在炎热的夏季来临后会变得更加明显。由于CPU在RAM存取数据的速度本来就快于RAM与硬盘交换数据的速度，超频使这种矛盾更加突出。当然对于公共机房而言最忌讳对CPU进行超频，因为公共机房的机器连续运行的时间长，机房内由于机器和人员较多也会使机房内的温度较高，特别是在炎热的夏季这个问题更为突

出。解决办法：回归自然，使CPU工作在规定的正常频率，并采取加大或是清扫CPU风扇等措施，最好的办法就是安装帮助CPU降温的软件。CPU COOL就是一款性能出众的降温软件，你可以通过该软件给CPU降温，从而达到保护机器的目的。因为Windows 9x中并不像Windows NT/2000或Linux具有HALT指令操作，能在CPU没有使用的时候减少能源的消耗，从而降低CPU的温度，所以在Windows 9x系统下CPU就一直处在备战状态，随时随地都在检查是否有什么命令需要去执行，这样CPU就持续不断地产生热能并增加温度，一旦CPU的温度提高到一定程度就会影响系统的稳定性。而CPU COOL恰恰解决了这个问题，它是集冷却与优化于一身的工具。支持在Windows 9x/NT/2000系统下优化CPU，监测、显示主板温度、风扇转速及电压。

◆ 如果是病毒感染则很好处理，只要安装最新版本的杀毒软件对系统进行全面的杀毒即可。

(5) 其他死机情况

计算机出现启动故障，除了上面常见的原因之外，还有可能是其他原因造成，我们可以使用Msconfig(系统配置程序)来逐个检查。

◆ Config.sys文件或Autoexec.bat文件中存在冲突

确定Config.sys文件是否存在问题：运行Msconfig，在“常规”选项卡中，单击“选择性启动”，清除“处理Config.sys文件”以外的其他项目复选框的选钩，单击“确定”，并重新启动计算机。如果计算机无法正常启动或关闭，则说明Config.sys文件中的条目存在问题。可再运行Msconfig，选择“Config.sys”标签，清除Config.sys



选项卡中所有不含 Windows 图标行的选钩，然后只启用某行，单击“确定”，如果计算机的启动和关闭都很正常，再启用另一行，重复以上步骤直至确定故障原因。确定引发问题的条目之后，可通过 Msconfig 取消或修改该项，也可直接删除或修改 Config.sys 文件中的此条目。检查、调整 Autoexec.bat 文件的方法和检查 Config.sys 文件相似，在此不再赘述。

◆ System.ini 和 Win.ini 文件中的条目不正确

用上面的方法也可以确定 System.ini 和 Win.ini 文件中是否存在冲突，并可通过 Msconfig 取消或修改该项，也可直接修改或删除 System.ini 文件中的此条目。

◆ 自动装载程序有问题，或与启动过程冲突

运行 Msconfig，单击“选择性启动”，取消“装载启动组项目”复选框，单击“确定”，重新启动计算机，如果计算机正常启动或关闭，则问题是自动装载程序出错引起。运行 Msconfig，单击“启动”标签，每次启用一个自动装载程序，然后启动或关闭机器看是否正常，以进一步确定故障原因，直至找到故障程序将其删除，或干脆取消所有的自动加载程序。

◆ 注册表存在问题

Windows 98 不能正常启动或关机，也可能是系统注册有问题，这时可以通过系统启动菜单中的 Command prompt only 选项进入 DOS 状态，然后运行“Regedit”来进行注册表的检查和修改。由于注册表包含了系统大量的软、硬件配置信息，修改不当，甚至会造成系统崩溃，所以使用该方法的用户应该对其有较深入的了解。建议大家平时就做好注册表的备份工

作，我们可以运行 Regedit 后，通过“注册表 / 导出注册表文件”来备份注册表，也可以直接备份 Windows 子目录下的“System.dat”和“User.dat”两个文件（隐藏文件），以便出故障时能尽快修复注册表。

◆ 软硬件不兼容问题

经常遇到的是 BIOS 或驱动程序太旧，以致不能很好支持硬件，导致“异常错误”的发生。如果你的主板支持 BIOS 升级，尽量升级到最新版本，同样，尽量找到与你设备配套的最新的设备驱动程序，也可以减少错误的发生。

◆ 内存存取问题

由于 Windows 存在内存管理的缺陷，经常使得暂时不用的程序或者中间数据驻留在内存中，这样很容易导致死机，在这里向管理员们提供一款优化内存的软件 RAM Idle Professional，可以让内存更有效率的使用，获得更多的内存空间。它会确认正在执行的软件是否快速的载入内存中，并且会检查所设定的内存下限，当内存使用程度达到下限时，会自动处理非必要的软件占用，让内存尽量保持在安全使用的范围内。这个软件在执行时，是利用电脑处理工作的空闲时间，所以并不会影响系统的效率，使用者也不会感到机器变慢。如果你经常觉得电脑的内存不够用，可以来试试这个软件，或许能给你一个意外的惊喜。

◆ 电源管理设置不当造成假死机

这个问题很容易被忽略，在使用机器的过程中可能会遇到这样的情况，当机器 15 分钟或者 20 分钟没有使用的时候，再次使用时发现已经“死机”了，这时候你可以打开控制面板对电源管理重新进行设置，主要是对“硬盘设置”的选项进行修改，修正为“硬盘从不关



闭”（如图 1-2 所示）即可解决问题。

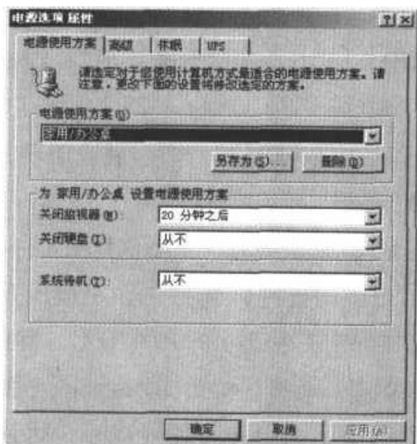


图 1-2

◆ 硬盘剩余空间太少或碎片太多

硬盘如果经常删除文件会使文件碎片增多，随着磁盘碎片的增多，系统运行速度会随之变慢。前面已经谈到，硬盘上能做虚拟内存的必须是自由空间，而且空间连续长度必须是 512K 的整数倍。如果磁盘碎片很多并且自由硬盘空间较小的话，就很容易出现“异常错误”，并导致系统死机。解决办法：用 Windows 9X 本身自带的硬盘碎片整理程序对硬盘作定期的整理（这种办法需要的时间较长，最好使用第三方提供的外挂程序，如 Norton 的 Speed Disk 等）。

◆ 启动时加载的程序过多

加载的程序过多会使系统资源消耗殆尽，使个别程序需要的数据在内存或虚拟内存中发生混乱，这样也会出现异常错误。解决办法：不要同时启动过多的程序，如果已经发生“异常错误”，只需重新启动系统就正常了。

◆ 系统冲突

经常遇到的是由于声卡或显示卡的设置冲突，引起异常错误。此外，其他设备的中断、DMA 或端口出现冲突的话，也可能导致少数驱动程序产生异常，甚至无法正常启动

Windows。解决办法：以“安全模式”启动，在“控制面板 / 系统 / 设备管理器”中进行中断地址的适当调整，一般可以解决问题。

◆ 软件版本冲突

多数应用程序都要调用特定版本的动态链接库 DLL 或者 OLE 组件，如果在安装某个软件时，旧版本的 DLL 覆盖了新版本的 DLL，或者删除应用程序时，误删了有用的 DLL 文件，就可能使上述调用失败，从而引起“异常错误”。这种情况最简单的方法就是重装 Windows。当然如果你对系统比较了解的话，你在 Windows 的系统文件中把出错的 DLL 文件恢复即可。

◆ 程序设计问题

部分程序在编制时内存分配不合理，完成后又未经过严格测试，在特殊的运行条件下就会因找不到内存分配地址而频频出错。还有一种情况是，盗版软件因解密过程中破坏、丢失了部分源代码，也常常导致“异常错误”的发生。因此，建议使用正版软件。

(6) 预防死机

根据上面的介绍我们对一般的死机问题都能够解决，但问题的关键还是以预防为主，防患于未然，平时只要留心下面的细节问题就会起到事半功倍的效果。

◆ 在插拔硬件设备时，一定要小心、轻巧，防止部件接触不良。

◆ CPU 超频最好不要过高，否则，会在启动时死机或者运行时莫名其妙的死机。

◆ BIOS 设置要恰当，例如，某些内存设置和总线设置不要太优。

◆ 最好配备稳压电源，以免电压不稳而造成运行死机。

◆ 要注意防范病毒。

◆ 要正确开关机，否则会造成系统文件的损坏，而使下次运行时死机或者启动时死机。