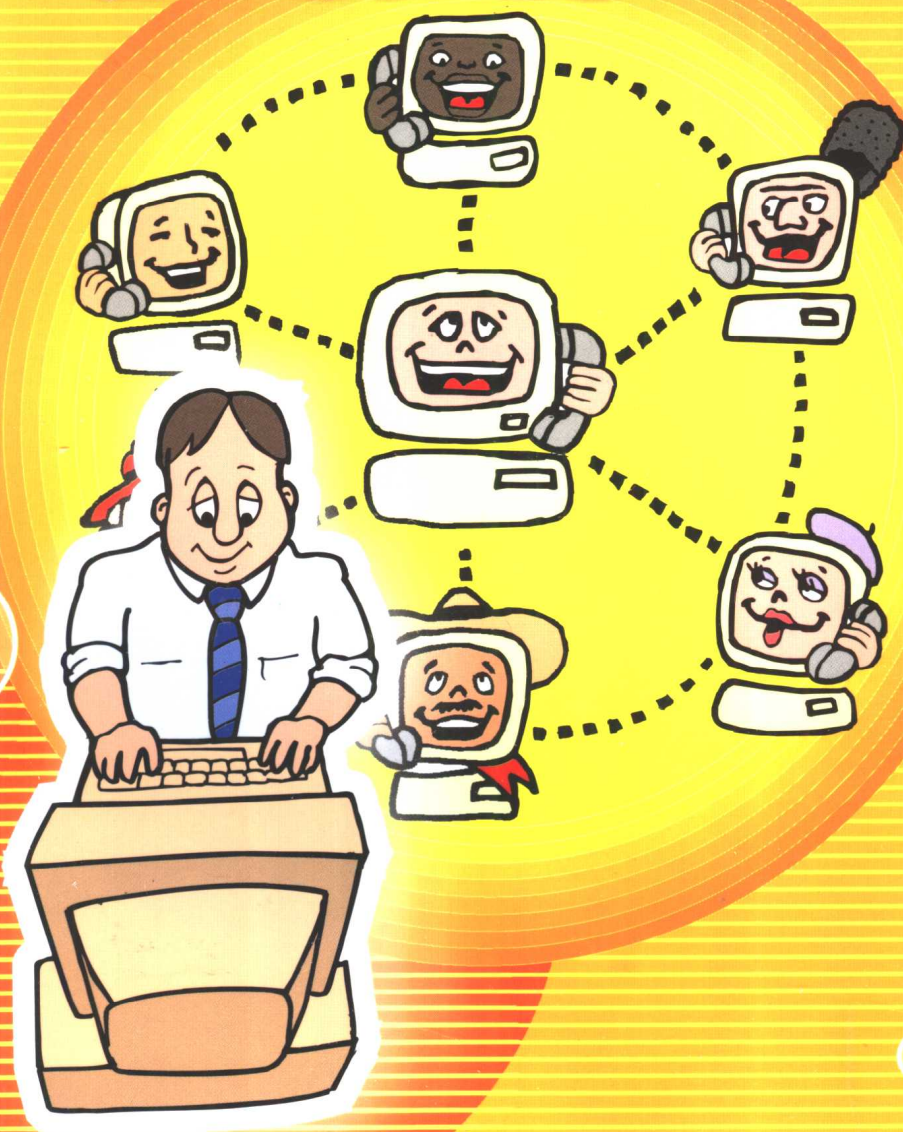


 电脑报 东方工作室

编著 刘晓辉

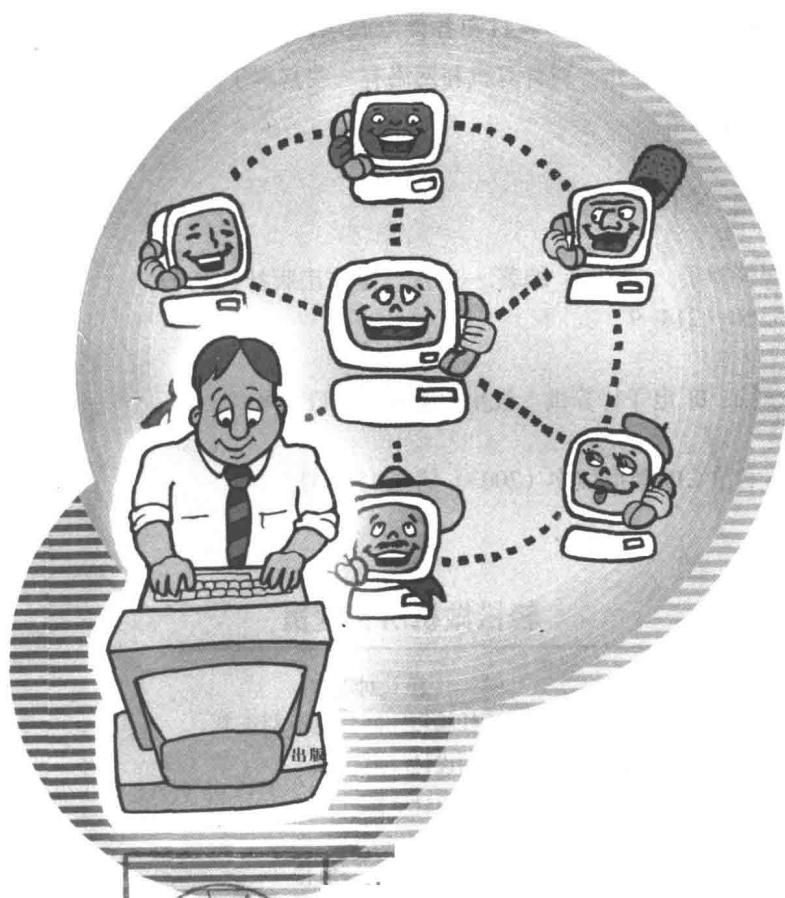
轻松做 机房管理员



▲ 重庆出版社

轻松做 机房管理员

编著 刘晓辉



55
1/2

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

前言

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，在求职时被无情拒绝。

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



◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀





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





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



◆ 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“控制置面板”→“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，没有别的好办法，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



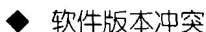
➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤

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

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



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。



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，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。

◆ 要正确开关机，否则会造成系统文件的，而使下次运行时死机或者启动时死机。