

Copyright © 2009 Pearson Education, Inc.

SQL Server 2008 数据库系统教程

清华大学
数据库系统
课程组

清华大学出版社

北京

清华大学出版社

清华大学出版社

ISBN 7-302-114

SCO OpenServer 5 实用大全系列丛书之三

SCO OpenServer 系统管理指南

胡才勇 徐自亮 吴 健 编译
孟庆昌 审校

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书从系统管理员的角度详细描述了与 SCO OpenServer Release 5.0.x 操作系统有关的管理任务,包括:如何管理用户账号、文件系统、打印机与打印任务、虚拟磁盘;如何使用系统安全与审计管理程序对系统的安全性进行管理,并详细介绍了完成各种系统管理任务所需工具的使用方法。

本书内容详实,实用性强。系统管理员只要参照本书就能完成系统运行所必须的管理任务。

本书的读者对象为 SCO OpenServer Release 5.0.x 的系统管理员和有一定经验的用户,亦可作为 SCO OpenServer Release 5.0.x 系统管理员的培训教材。

版权所有,翻印必究。本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

SCO OpenServer 系统管理指南/胡才勇等编译. -北京:清华大学出版社,1999
ISBN 7-302-03219-X

I. S... II. 胡... III. 操作系统,SCO OpenServer IV. TP 316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 34509 号

出 版 者:清华大学出版社(北京 清华大学校内,邮政编码:100084)

因特网址: <http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑:薛亚菲 章忆文

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

发 行 者:新华书店总店北京科技发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:22.25 字数:524 千字

版 次:1999 年 1 月第 1 版 1999 年 3 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-302-03219-X/TP·1722

印 数:3001—6000

定 价:98.00 元

前 言

UNIX 系统自 1969 年踏入计算机世界以来已近 30 年。虽然目前市场上面临某种操作系统(如 Windows NT)强有力的竞争,但是它仍然是笔记本电脑、PC、PC 服务器、中小型机、工作站、大巨型机及群集、SMP、MPP 上全系列通用的操作系统,至少到目前为止还没有哪一种操作系统可以担此重任。而且以其为基础形成的开放系统标准(如 POSIX)也是迄今为止唯一的操作系统标准,即使是其竞争对手或者目前还尚存的专用硬件系统(某些公司的大中型机或专用硬件)上运行的操作系统,其界面也是遵循 POSIX 或其它类 UNIX 标准的。从此意义上讲,UNIX 就不只是一种操作系统的专用名称,而成了当前开放系统的代名词。君不见许多公司“开放系统”的旗帜不是 UNIX 在世界上流行并形成了开放的潮流之后,自愿或不自愿地举起来的吗?就此一点 UNIX 就功不可没。我们在 80 年代初就说过下列的话:UNIX 这一名字可能会在电脑世界消失,但其精神永存,今日看起来还是这样。

在技术不断进步、产品日益丰富、市场激烈竞争的今天,我们每一个人都希望快速而有效地掌握最新技术并应用到实际工作中去。而科学技术知识浩如烟海,总是根据需要有所选择,学习 UNIX 系统也应如此。

除了一些特定的群集、SMP 和 MPP 上的大型系统之外,其余硬件平台上使用的 UNIX 系统目前主要分两大部分。一部分是各硬件厂家根据 UNIX 基本系统和相关标准开发并配备在不同平台上的系统,其代表有 IBM 的 AIX、HP 的 UX、NCR 的 RAS、SUN 的 Solaris 等;另一部分是专业软件厂家提供的系统,其代表有 SCO UNIX。SCO UNIX 是目前在 Intel 芯片构成的硬件平台上运行得最为普遍的 UNIX。AT&T 在 1989 年推出了 UNIX 系统 V 第 4 版(SVR4),之后 AT&T 把 UNIX 系统及其商标卖给了 Novell,Novell 以此为基础开发了 UnixWare。之后,Novell 又把 UnixWare 卖给了 SCO,SCO 以此为基础结合其以前的 XENIX 和 UNIX 版本于 1997 年开发了新的 UNIX 系统 V 第 5 版(SVR5)。

综合了以前的 OpenServer 和 UnixWare,SCO 推出了 OpenServer 5.0 版。所以 OpenServer 5.0 是目前为止在市场上最为流行的也是最新的商品系统。由于以 Intel 芯片为 CPU 的 PC、PC 服务器、笔记本电脑等在市场上极为普及,因此学习以这些电脑为载体的 SCO OpenServer 5.0 就成了掌握 UNIX 系统知识最便捷的途径。

本丛书的编译者系中国科学院软件研究所的有关专家学者,1979 年曾率先在国内引进了 UNIX 系统,近 20 年来基于 UNIX 作了大量的研究开发工作。

本丛书在 SCO 公司提供的技术资料的基础上,根据编译者的实践经验,增加了部分新的内容。

全套丛书共有六本:

丛书之一《SCO OpenServer 系统手册》重点在系统安装及配置、系统的基本操作(如启、停系统)以及硬件设备。

丛书之二《SCO OpenServer 用户指南》向用户全面介绍系统的使用,特别是 shell 命令及其编程,系统命令使用及一般工作的使用。

丛书之三《SCO OpenServer 系统管理指南》则侧重于系统管理,这只有在学习了丛书之一和之二后,对系统有一个完整的了解并懂得使用之后,才能有条件学习该书内容,也只有掌握了这部分知识之后才有能力管理好系统。

丛书之四《SCO OpenServer 网络指南》侧重于 SCO 网络工具的讲述,目的是帮助读者访问各种网络服务。利用这些工具 SCO 用户可将 OpenServer 系统与各种相似或不同的硬件平台,如专用微机、工作站、运行 DOS 或 OS/2 的 PC 机以及软件平台(如其它 UNIX 系统)连接。

丛书之五《SCO OpenServer 开发系统编程工具指南》则不像前面几本书只要求读者学会使用和管理系统,而是对读者提出了更高的要求:利用开发工具和系统来编程、调试和组装构成系统。利用 UNIX 系统的各种编程工具进行系统开发是 UNIX 系统开发人员必须掌握的知识,而且掌握越多就越“自由”,而本书介绍的这些工具是 UNIX 系统最重要、最有使用价值的,读者应不断深入掌握这些知识,使自己成为真正的 UNIX 行家里手。

丛书之六《SCO OpenServer 程序员技术精粹》主要是在丛书之五基础上对程序员提出的更高要求。书中对 SCO OpenServer 新增加的一些特征进行了说明,并辅以实例。对于程序员来说掌握这些知识对于其在 UNIX 系统上的开发会有更多的好处。

这套丛书涉及的内容很多,读者可以根据需要选读或通读全套丛书中的几本或一本中的几章、几节。希望这套丛书的出版对读者掌握 UNIX,特别是 SCO UNIX 有所帮助。

由于编译这套丛书资料量大,参与编译的工作人员又同时承担其它多项任务,为了尽快将此套丛书奉献给读者,急切之中不妥之处在所难免,敬请广大读者不吝赐教。

编译者

1998 年 4 月 29 日

序

UNIX 是当前世界上使用普遍、影响深远的主流操作系统。在 UNIX 世界中,SCO UNIX 一直以其植根于 Intel 平台,接近于大众的特色而名满天下。这其中最新的产品就是 SCO 的 OpenServer 系列,也就是摆在您面前的这一套丛书想要向您介绍的内容。根据国际数据集团(IDG)的统计,在 1996 年,SCO UNIX 在全球 UNIX 市场占有 35% 的市场。1997 年,SCO UNIX 的市场占有率提高到 40%。这其中大多数的产品是 SCO OpenServer。

UNIX 从诞生到现在已经有了近 30 年的历史。在这 30 年的风风雨雨中,UNIX 有过它的徘徊,也有过它的辉煌。在 20 世纪行将结束的时候,UNIX 再次面临市场的考验。来自于其它操作系统产品的竞争使人们产生了许多疑问和误解,对此我们用个时髦词称之为“误区”。在您开始阅读这套丛书之前,我认为有必要把这些误区澄清一下,以免在您学习的过程中还要考虑为什么要学习 UNIX。

误区之一：UNIX 只适用于大中型核心系统

虽然在群集、SMP、MPP 领域 UNIX 是基本的甚至是唯一的操作系统,但是 UNIX 也同时是唯一可以运行在笔记本电脑、PC、PC 服务器、小型机乃至大型机上的操作系统。从以上 IDG 的统计数字可以看出,有四成的 UNIX 系统是 SCO UNIX,而 SCO UNIX 是只能运行在 Intel 平台上的。加上其它种类的 UNIX,可以说,世界上一大半 UNIX 系统是运行在 PC 上的。而今天的 SCO UNIX 也同样具备了支持群集和 SMP 的能力。

UNIX 可支持多用户核心系统,同时也支持分布式网络系统。对网络的支持是 UNIX 能够长期发展的关键所在。在那句“网络就是计算机”的名言背后,UNIX 功不可没。因为有了 UNIX,才有了 TCP/IP,才有了 Internet/Intranet。懂了 UNIX,您就能更深刻地理解它们的精髓。

误区之二：UNIX 与我们的日常生活无关

UNIX 虽然不像 Windows 在每个办公室都可以见到。然而您的生活是离不开 UNIX 的。就我国而言,目前大部分关键性的业务是运行在 UNIX 平台上的。这其中包括银行、保险、税务、邮政和电信、铁道、海关、气象及政府机构等。所有这些都在您的身边。相信许多了解 SCO UNIX 的人对此都深有体会。大部分关键应用部门的高层技术人员和管理人员都懂 UNIX 甚至是 UNIX 专家。如果您希望自己成为一位合格的信息主管(CIO),UNIX 恐怕是您的必修课程。

误区之三：UNIX 是阳春白雪,很难学且学而无用

UNIX 的技术含量很高,专家们说,当今计算机软件技术中的大部分技术都可以从

UNIX中找到它们的来源和影子。正因为如此,UNIX才具有如此的高性能、可靠性、稳定性、安全性、互操作性、可用性、可伸缩性等。也正因为如此,UNIX要学习的东西比其它的多。同时,也要承认由于历史的原因,UNIX的用户界面不够友好。但是这种状况现在已经大大改观。从这套丛书中您就可以看到,SCO的OpenServer 5系统的界面已经变得非常友好。学了UNIX,您会感觉到走入了一个新的境界,这种境界不是那些只满足于对软件技术浅尝辄止、一知半解的人所能够达到的。

还没有遇到过学了UNIX而无用武之处的。遇到的都是对UNIX感叹“书到用时方恨少”的。甚至没有见到买了UNIX系统而搁置不用的,虽然这种情况对于其它产品并不少见。如果您留心招聘软件工程师的广告,您能发现多少是不需要懂UNIX的?

误区之四: UNIX 没有发展

UNIX自从诞生那天起就没有停止过发展。我们只看最近几年就能明了。

- 1995年,新标准UNIX'95问世
- 1996年,两大UNIX集团X/Open和OSF合并成为“开放集团”
- 1997年,新的UNIX核心SVR5(UNIX系统5,版本5)在SCO完成
- 1998年,基于SCR5的综合了OpenServer和UnixWare的UnixWare7版本由SCO推出,并计划推出OpenServer 5.0.5版本

这些新的标准的产品发展和更多新的技术融合,使得它们能为客户提供更强有力的功能和性能,对客户更友好,与Internet/Intranet结合的更紧密。这也是为什么UNIX仍然被Intel所钟爱,被广大软、硬件厂商包括IBM,HP,Compaq,SUN,NCR等作为标准操作系统平台的原因。

误区之五: UNIX 将被其它操作系统所取代

如果我们谈一个产品或者一种技术是否将被其它的产品或技术取代,或者直截了当地说它是否会消亡,那么我想必须有两个前提:其一是这种技术或产品已经不能适应市场的需要,属于被市场淘汰;其二是有一种比它更好、更先进的技术或产品问世。但是认真研究UNIX,我们没有发现上述两个前提的存在。不但如此,UNIX的技术到目前为止仍然是没有任何一种操作系统可以与之比拟的,而且基于UNIX的大量的应用是一笔不可估量的财富。UNIX将会在相当长的时间里与其它操作系统共存,但是两年前谈UNIX会消亡的“预言家”面对UNIX目前的发展已经噤若寒蝉,现在预言UNIX在不久将被取代的惊世骇俗之言也同样会在历史面前成为茶余饭后的笑料。

现在您是不是对学好这套丛书很有信心了?希望如此。

美国SCO公司中国区总经理



一九九八年春

目 录

关于本书.....	1
符号约定.....	1
第 1 章 管理用户账号	3
1.1 Account Manager(账号管理程序)界面	3
1.1.1 关于选项的默认值	4
1.2 增加和修改用户账号	5
1.2.1 使用账号模板	6
1.2.2 删除或闲置用户账号	7
1.2.3 重新启用闲置用户账号	7
1.2.4 设置和修改用户和组的 ID 号(UID/GID)	7
1.2.5 改变带有无效 UID/GID 文件的属主	8
1.2.6 改变用户注册组	9
1.2.7 改变用户的组成员	9
1.2.8 改变用户注册 shell	10
1.2.9 注册 shell	10
1.2.10 受限 shell	11
1.2.11 改变用户起始目录	11
1.2.12 改变用户类型	11
1.2.13 改变用户的优先级	12
1.2.14 增加注册 shell 和环境文件	13
1.3 管理用户组.....	13
1.3.1 用户组.....	13
1.3.2 增加或修改组.....	14
1.3.3 删除用户组.....	14
1.3.4 在目录中设置文件创建时的组 ID 号	14
1.3.5 改变用户组成员资格数的限制.....	15
1.4 管理口令.....	15
1.4.1 设置或改变用户的口令.....	15

1.4.2	控制口令过期	16
1.4.3	控制口令选择	17
1.4.4	设置拨号口令	20
1.5	设置注册限制	21
1.5.1	设置账号的注册限制	21
1.5.2	设置终端的注册限制	22
1.5.3	锁住或解锁用户账号	22
1.5.4	锁住或解锁终端	23
1.6	分配用户权限	23
1.6.1	分配子系统的权限	24
1.6.2	改变系统特权	25
1.6.3	允许用户跳过注册消息	27
1.6.4	允许普通用户执行超级用户命令	27
1.6.5	使用 su(C)访问其它账号	28
1.6.6	控制任务调度命令的使用	29
1.7	改变系统安全特征文件	31
1.7.1	安全特征文件	32
1.8	理解账号数据库文件	33
1.8.1	配置数据库优先级和可恢复性	34
1.8.2	编辑 /etc/passwd 文件	35
1.8.3	配置影子口令文件	35
1.9	复制用户账号	36
1.9.1	把用户账号复制到非 SCO UNIX 系统	36
1.9.2	从 SCO XENIX 或非 SCO UNIX 系统复制用户账号	37
1.10	账号管理的故障诊断	37
1.10.1	用户或组属性的非法设定	38
1.10.2	远程管理的问题	38
1.10.3	丢失或损坏数据库文件	38

第 2 章	文件系统的管理	40
2.1	Filesystem Manager(文件系统管理程序)界面	40
2.2	关于文件系统	41
2.2.1	文件系统类型	42
2.2.2	增加对不同类型文件系统的支持	43
2.3	增加和删除安装配置	44
2.4	修改文件系统安装配置	44
2.4.1	修改 HTFS,EAFS,AFS 和 S51K 等类型的根文件系统安装配置	46
2.4.2	修改 DTFS 类型的根文件系统安装配置	46

2.4.3	授权用户安装文件系统	47
2.4.4	文件系统安装选项(HTFS,EAFS,AFS,S51K)	48
2.4.5	文件系统安装选项(DTFS)	51
2.4.6	文件系统安装选项(High Sierra 和 ISO9660)	53
2.4.7	文件系统安装选项(Rockridge)	54
2.4.8	文件系统安装选项(DOS)	55
2.5	安装和卸下文件系统	56
2.5.1	关于 DOS 文件系统的安装	56
2.6	在软盘上创建文件系统	58
2.7	检查和修复文件系统	59
2.7.1	检查和修复选项	60
2.7.2	文件系统检查阶段(HTFS,EAFS,AFS,S51K)	61
2.7.3	文件系统检查阶段(DTFS)	63
2.7.4	UNIX 系统如何维护文件和文件系统	63
2.8	维护文件系统中的空闲空间	65
2.8.1	显示文件系统和目录的使用统计	66
2.8.2	定位文件	67
2.8.3	查寻临时文件	68
2.8.4	增加磁盘空间和重构文件系统	72
2.9	维护文件系统的有效性	73
2.9.1	减少磁盘碎片	74
2.9.2	监视和限制目录大小	74
2.9.3	删除空目录槽	75
2.9.4	文件系统 i 节点溢出	77
第 3 章	文件系统的备份	78
3.1	Backup Manager(备份管理程序)界面	79
3.2	备份	79
3.2.1	关于介质设备	80
3.2.2	关于块数和卷号	81
3.2.3	备份前的介质准备	82
3.3	运行定期的文件系统备份	83
3.3.1	维护备份档案和记录	83
3.3.2	验证备份	87
3.3.3	执行无人照管的备份	87
3.4	运行不定期的文件系统备份	89
3.5	运行其它远程文件系统的不定期备份	89
3.6	增加、修改以及删除文件系统的备份调度表	90

3.6.1	修改调度表中的文件系统备份选项	91
3.6.2	关于备份调度表	92
3.6.3	理解增量备份	92
3.7	将远程文件系统添加到备份调度表	94
3.7.1	建立 backup 用户对等	94
3.8	检查备份历史	95
3.8.1	关于备份历史	95
3.8.2	浏览备份文件列表	96
3.9	检查备份内容	97
3.10	恢复定期文件系统备份	97
3.10.1	如何用备份恢复完整的文件系统	98
3.11	从定期的文件系统备份中恢复文件	98
3.12	从备份介质中恢复文件或目录	99
3.12.1	选择要恢复的文件或目录	100
3.13	设置 Backup Manager(备份管理程序)的默认值	101
3.13.1	设置默认的备份设备	102
3.13.2	设置默认的介质值	102
3.14	在命令行中创建和恢复备份	103
第 4 章	打印机和打印任务的管理	104
4.1	Printer Manager(打印机管理程序)界面	104
4.2	增加本地打印机	105
4.2.1	复制本地打印机	106
4.3	连接远程 UNIX 系统打印机	107
4.3.1	配置 HP 网络打印机和打印服务	107
4.3.2	配置 UUCP 拨号打印机	109
4.4	删除本地或远程打印机	110
4.5	管理打印机和打印服务	111
4.5.1	启用和禁用打印机	111
4.5.2	接受或拒绝打印任务	111
4.5.3	启动和停止打印服务	112
4.6	改变打印机名字和连接	113
4.6.1	设置系统默认的打印机	113
4.6.2	关于打印机设备的连接	114
4.6.3	关于串行通信参数	114
4.7	控制打印机的访问	115
4.8	关于打印机的类	115
4.8.1	把打印机组成类	116

4.9 关于打印服务 117

4.9.1 打印请求处理过程概况 118

4.9.2 关于打印请求日志 119

4.9.3 打印服务命令汇总 121

4.10 管理打印任务..... 122

4.10.1 Print Job Manager 界面 122

4.10.2 选择和撤选多个任务..... 123

4.10.3 查看打印队列中的任务..... 123

4.10.4 删除打印任务..... 124

4.10.5 暂停和恢复打印任务..... 124

4.10.6 把打印任务转发到另一台打印机上..... 125

4.10.7 把打印任务移到队列的顶端..... 126

4.10.8 设置打印队列优先级..... 126

4.11 自定义打印机配置..... 129

4.11.1 设置打印机默认的页大小和间隔..... 129

4.11.2 跳过缓冲池..... 131

4.11.3 设置标识页数..... 131

4.11.4 关于打印机接口脚本..... 132

4.11.5 手工增加新打印机..... 136

4.11.6 创建和使用打印机格式..... 138

4.11.7 创建和使用打印机过滤程序..... 140

4.11.8 字库盒、字符集和打印字轮 144

4.11.9 设置打印机出错报警..... 147

4.11.10 给打印机设置多个名字 150

4.11.11 在串行终端上连接打印机 151

4.11.12 配置带缓冲池的本地终端打印机 155

4.11.13 用设备初始化文件初始化并行打印机 157

4.11.14 自定义工具栏 158

4.12 打印系统故障诊断..... 158

4.12.1 lpsched 打印调度程序没有运行 159

4.12.2 打印机不工作..... 159

4.12.3 不能把输出转向到打印机上..... 160

4.12.4 端口没有反应..... 161

4.12.5 打印机输出不正常..... 161

4.12.6 打印机输出间隔出错..... 162

4.12.7 并行打印机速度慢..... 162

4.12.8 打印机报告 UUCP 错误 164

第 5 章 维护系统安全..... 165

5.1 理解系统安全性 165

5.1.1 物理安全性 166

5.1.2 可信任系统的概念 166

5.1.3 网络环境的安全性 168

5.2 管理可信任系统 170

5.2.1 分配管理角色和系统特权 170

5.2.2 控制系统访问权 171

5.2.3 注销空闲用户(只能针对非图形用户) 172

5.2.4 限制 root 只能在一特殊设备上注册 173

5.2.5 使用审计系统 173

5.3 保护系统上的数据 173

5.3.1 SUID/SGID 位和安全性 174

5.3.2 SUID,SGID 和粘着位在写时的清除 174

5.3.3 粘着位和目录 175

5.3.4 数据加密 177

5.3.5 引入数据 177

5.3.6 引入文件系统 177

5.3.7 终端转义序列 178

5.4 创建账号和注册活动报告 178

5.4.1 报告口令状态 179

5.4.2 创建账号概况 179

5.4.3 报告终端访问状态 180

5.4.4 报告用户注册活动 180

5.4.5 报告终端注册活动 180

5.4.6 记录失败注册的尝试 181

5.5 检测对系统的非法干预 181

5.5.1 偷窃口令 181

5.5.2 滥用系统特权 182

5.5.3 对计算机的非法物理访问 182

5.6 处理文件系统和数据库的损坏 183

5.6.1 认证数据库文件 183

5.6.2 系统崩溃后的检查 184

5.6.3 使用强制性终端 184

5.6.4 数据库的自动检测和恢复:tcbck(ADM) 185

5.6.5 数据库一致性检测:authck(ADM)和 addxusers(ADM) 185

5.6.6 系统文件完整性检测:integrity(ADM) 186

5.6.7 系统文件许可权的修复:fixmog(ADM) 187

5.7 理解信任特征如何影响程序 187

5.7.1 LUID 强制性 187

5.7.2 设备的 stopio(S) 188

5.7.3 特权 188

5.7.4 粘着位和目录 189

5.8 禁止 C2 特征 189

5.9 系统安全故障诊断 190

5.9.1 账号被禁止 190

5.9.2 账号被禁止但可在主控台注册,终端被禁止但 root 可以注册 191

5.9.3 Audit:文件系统将满 191

5.9.4 认证数据库有不一致性 191

5.9.5 tty 认证出错后不能重写终端控制登记项..... 191

5.9.6 不能访问终端控制数据库登记项 192

5.9.7 不能在终端上获得数据库信息 192

5.9.8 注册错误 192

5.9.9 login:不能给资源认证名文件分配空间;原因是不能打开 192

5.9.10 终端被禁止..... 192

5.9.11 没有权限运行..... 192

5.9.12 不能删除文件..... 193

第 6 章 使用审计管理程序 194

6.1 理解审计子系统 194

6.1.1 审计子系统的组件 194

6.1.2 审计方法 197

6.1.3 有效系统审计指南 200

6.2 收集审计数据 202

6.2.1 选择审计事件 203

6.2.2 审计单独的用户或组 204

6.2.3 显示当前审计统计 204

6.2.4 启用和禁用审计功能 205

6.2.5 调节审计性能参数 205

6.3 管理审计文件和目录 207

6.3.1 列出审计对话 207

6.3.2 备份审计文件 207

6.3.3 恢复审计文件 208

6.3.4 删除审计文件 208

6.3.5 监视磁盘空间消耗 208

6.3.6 维护收集目录 208

6.4	产生审计报告	210
6.4.1	创建或修改报告模板	210
6.4.2	查看报告模板	211
6.4.3	列出报告模板	211
6.4.4	删除报告模板	212
6.4.5	运行审计报告	212
6.4.6	理解审计报告	214
6.5	将审计能力扩展到用户	220
第7章	用UUCP与其它计算机相连	221
7.1	建立简单的UUCP连接	221
7.1.1	检测UUCP连接	225
7.1.2	更改系统名称	225
7.2	配置UUCP	226
7.2.1	设置维护脚本	226
7.2.2	设置轮询	226
7.2.3	为拨入站点创建注册账号	227
7.2.4	在系统文件中为远程站点增添登记项	228
7.2.5	用Devices文件指定拨号参数	233
7.2.6	用Permissions文件限制访问	237
7.3	UUCP如何工作	242
7.4	高级UUCP设置	250
7.4.1	定义通信协议	250
7.4.2	创建可移植的UUCP系统文件	251
7.4.3	指定替代的UUCP配置文件	252
7.4.4	防止未知站点注册	252
7.4.5	设置7位系统的UUCP	252
7.4.6	使用直连线连接两个本地系统	253
7.5	UUCP故障诊断	254
7.5.1	检查有问题的ACU或调制解调器	255
7.5.2	用cu检查连接时出错	255
7.5.3	通用“UUCP失败”消息	257
7.5.4	检查UUCP请求的状态	257
7.5.5	UUCP审计输出中的警告,数据没有被传输	258
7.5.6	产生使用的日志报告:uulog	259
7.5.7	通用UUCP日志和状态文件消息	259
7.5.8	通用UUCP出错消息	261
7.5.9	检查UUCP文件和权限设置	264

7.5.10	确认你的站点名称是独一无二的	264
7.5.11	UUCP 将系统名称截为 7 个字符	264
7.5.12	如果 UUCP 异常慢应检查什么	265
7.5.13	如果 UUCP 工作而 uux 不工作,应做些什么	265
7.5.14	UUCP 故障诊断实用程序	266
7.5.15	UUCP spool 目录的内容	266
第 8 章 管理虚拟盘		268
8.1	Virtual Disk Manager(虚拟盘管理程序界面)	268
8.2	增加虚拟盘	269
8.2.1	分配或修改盘片	270
8.2.2	增加配置备份	271
8.2.3	把根和对换区镜像到虚拟盘上	271
8.2.4	为虚拟盘添加热备份(hot spare)	272
8.2.5	设置虚拟盘默认值	272
8.2.6	创建附加虚拟盘节点	273
8.3	修改虚拟盘	273
8.3.1	检查当前配置	274
8.4	删除虚拟盘	274
8.5	在虚拟盘上创建文件系统	274
8.6	把物理盘分区转换为虚拟盘	275
8.7	调整虚拟盘的性能	275
8.7.1	监视虚拟盘的运行	276
8.8	关于虚拟盘	276
8.8.1	磁盘阵列和数据分段	277
8.8.2	热备份	277
8.8.3	簇	278
8.8.4	RAID	278
8.8.5	冗余和奇偶校验	278
8.8.6	虚拟盘类型	279
8.8.7	配置消息是如何存储的	285
8.9	用虚拟盘规划系统布局	287
8.9.1	应用程序和文件系统的需求	287
8.9.2	性能和可靠性需求	289
8.10	虚拟盘故障诊断	289
8.10.1	禁用虚拟盘和重新启用虚拟盘	290
8.10.2	强迫虚拟盘联机	290
8.10.3	检查和恢复奇偶校验数据	290

- 8.10.4 修复故障的驱动器..... 290
- 8.10.5 可能的问题..... 291
- 8.10.6 警告消息..... 293
- 8.10.7 注意消息..... 296
- 附录 A 定制 UNIX 系统的启动..... 298**
 - A.1 更改/etc/inittab 文件 298
 - A.2 修改/etc/rc2.d 脚本程序 301
 - A.2.1 在一个可信任系统中启动精灵进程 303
 - A.2.2 必须运行无 LUID 的精灵进程 303
 - A.3 修改 .profile 和 .login 文件 303
 - A.4 改变/etc/motd 文件 304
 - A.4.1 其它消息文件 304
- 附录 B 使用系统控制台和非图形显示器..... 305**
 - B.1 使用多屏幕 305
 - B.1.1 减少多屏幕的数目 305
 - B.1.2 多屏幕和多视频适配器 306
 - B.2 使用控制台屏幕保护特征 306
 - B.3 改变非图形显示字体 306
 - B.4 用 setcolor 控制非图形彩色显示器 307
 - B.4.1 更改前景和背景颜色 307
 - B.4.2 改变反转显示颜色 308
 - B.4.3 改变屏幕边界颜色 308
 - B.4.4 键盘铃声 308
 - B.4.5 重新设定屏幕 308
 - B.5 设定控制台键盘类型 309
 - B.5.1 人工切换键盘类型 309
 - B.5.2 永久性地更改模式 309
 - B.6 用 mscreen 使用串行多屏幕 310
 - B.6.1 添加伪终端 311
 - B.6.2 mscreen 故障诊断 311
 - B.6.3 高级 mscreen 配置 312
- 附录 C UNIX 目录和特殊设备文件..... 314**
 - C.1 根目录 314
 - C.2 /bin 目录 314
 - C.2.1 /dev 目录 315