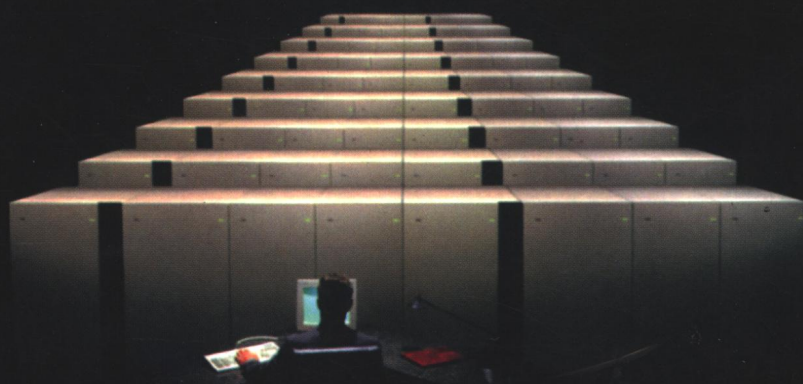


SCO UNIX

(OpenServer)

系统管理与解决方案

卢守东 编著



防工业出版社

National Defence Industry Press

<http://www.ndip.com.cn>

SCO UNIX (OpenServer) 系统管理与解决方案

卢守东 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

SCO UNIX (OpenServer)系统管理与解决方案/卢守东编著. —北京:国防工业出版社, 2002. 1

ISBN 7-118-02625-5

I. S... II. 卢... III. UNIX 操作系统 IV. TP316.81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 048016 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 29 662 千字

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

印数: 1 - 4000 册 定价: 39.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

前 言

UNIX 系统于 1969 年在美国电话与电报公司 (AT&T) 贝尔实验室 (Bell Labs) 诞生, 至今已有三十多年的历史, 并在此期间得到广泛的应用与发展。在目前常用的为数众多的操作系统中, UNIX 系统恐怕是历史最为久远的了。但时至今日, UNIX 系统依然焕发着强大的生命力, 而且还将继续得到更大的应用与发展。事实上, UNIX 系统是迄今影响最为巨大、最为深远的操作系统, 也是当前最为重要、最为常用的主流操作系统。

UNIX 系统功能齐全、性能优异, 其久经考验的稳定性、安全性与可靠性是其他任何操作系统所无法比拟的。正因为如此, 在大多数的重要应用领域以及真正影响到客户业务的应用系统中, UNIX 起着绝对的主导作用。换言之, 正是 UNIX 而非其他任何操作系统在支撑着全球绝大多数的关键性业务系统, 这已经是毫无疑问、无可争议的事实。

UNIX 系统本身是一个“家族”, 其中包含有许多不同的“成员”。从总体来看, UNIX 系统可分为两种: 一种是由各硬件厂商根据 UNIX 基本系统与相关标准自行开发并配备在相应硬件平台上的系统, 如 IBM 的 AIX、HP 的 UX、Sun 的 Solaris 等; 另一种是由专业软件厂商所开发并提供的系统, 如 SCO 的 UNIX。

SCO 公司 (The Santa Cruz Operation Inc) 是世界上首屈一指的业务关键性 (Business Critical) 服务器系统软件供应商, 研制了一系列的 UNIX 系统, 通常统称为 SCO UNIX。SCO UNIX 是运行于由 Intel 芯片所构成的硬件平台上的最为普遍的 UNIX 系统, 其最新的系列产品为 SCO OpenServer Release 5.0.4。目前, SCO UNIX 系列产品在全球的 UNIX 市场上已占有 34% 以上的份额, 足见其举足轻重之地位。

纵观我国, SCO UNIX 也一直是 UNIX 市场上的主流产品, 在银行、保险、邮电、税务、铁路、制造、零售等各个行业的应用十分广泛。随着 SCO UNIX 最新产品 SCO OpenServer Release 5.0.4 的推出及其在国内应用的不断拓展与深入, 广大计算机工作者迫切需要与此相应的书籍以提供及时有效的帮助。

本书从具体应用情况出发, 以 SCO OpenServer Release 5.0.4 为主, 结合长期实践所积累的实际经验, 较全面、深入地介绍了 SCO UNIX 系统管理使用方面的有关问题与解决方案, 包括系统的安装与升级、启动与关闭、系统应急盘的创建与使用、系统用户的管理与安全的维护、进程管理与控制、文件系统管理、硬件设备管理、系统核心参数的配置与性能的调整、TCP/IP 网络的基本配置与管理以及基本服务与应用、Shell 命令语言及其程序设计等, 同时还介绍了一些颇为实用的经验与技巧以及其他一些相关内容。

本书内容丰富, 实例详尽, 组织合理, 集系统性、条理性、针对性于一身, 融资料性、实

IV

用性、技巧性于一体,特别适用于 SCO UNIX 系统的管理、维护、开发或设计人员,同时也可作为 SCO UNIX 系统普通用户以及高等院校师生的参考用书。

本书的写作与出版,自始至终得到了家人、同事的理解与支持,在此深表谢意。

由于本人经验不足,水平有限,加上时间仓促,书中不妥之处在所难免,请广大读者予以原谅,并多加指正、不吝赐教。

编 著 者

目 录

第 1 章 系统的安装与升级	1
1.1 系统的安装类型	1
1.1.1 全新安装(fresh)	1
1.1.2 升级安装(upgrade)	1
1.2 系统的安装介质	1
1.3 安装引导盘的制作	2
1.4 BTLD 软盘的制作	3
1.5 硬盘的规划与设置	3
1.5.1 系统所支持的硬盘类型	3
1.5.2 安装过程中的硬盘配置	4
1.5.3 硬盘默认参数的设置	5
1.5.4 硬盘分区的划分	6
1.5.5 硬盘缺陷的扫描	8
1.5.6 UNIX 分区的区域划分	10
1.6 系统功能键及其说明	12
1.7 系统的安装过程	12
1.7.1 系统安装的主要过程	12
1.7.2 系统安装过程的中止	13
1.7.3 系统安装的具体过程	13
1.7.4 BTLD 驱动程序的安装	24
1.7.5 系统安装后的首次启动过程	24
1.8 系统的升级问题	24
1.8.1 系统升级的途径	25
1.8.2 系统升级的有关问题	27
1.9 系统安装故障诊断	31
1.9.1 安装期间的问题	31
1.9.2 安装之后的问题	34
1.9.3 其他安装问题	36
1.9.4 求助之前的准备工作	38
1.10 硬件检测及核心初始化字母	38
1.11 多操作系统的安装与使用	40

1.11.1	硬盘的分区与低级格式化	40
1.11.2	Windows NT 或 OS/2 系统的安装	41
1.11.3	Linux 系统的安装	41
1.11.4	DOS 与 Windows 9x 系统的安装	42
1.11.5	操作系统的切换	45
1.11.6	操作系统的删除	48
1.11.7	在 SCO UNIX 系统中访问 DOS	48
第 2 章	系统的启动与关闭	54
2.1	系统的启动过程	54
2.1.1	系统启动的主要过程	54
2.1.2	系统的自动启动过程	54
2.1.3	系统的交互启动过程	55
2.2	系统启动过程的配置	66
2.3	系统的运行级及其切换	71
2.4	运行级资源文件	72
2.5	运行控制脚本与目录	75
2.6	系统启动故障的诊断	81
2.6.1	安全性数据库文件丢失或损坏	82
2.6.2	不能执行/bin/login	83
2.6.3	不能打开/etc/inittab 文件	84
2.6.4	丢失/bin/sulogin 文件	84
2.6.5	丢失/etc/bcheckrc 文件	85
2.6.6	注册记录文件无效	85
2.6.7	创建进程失败	86
2.6.8	控制台键盘锁死	86
2.6.9	不能在控制台上注册	88
2.7	系统的关闭	89
2.7.1	使用管理程序关闭系统	89
2.7.2	使用命令直接关闭系统	90
第 3 章	应急盘的创建与使用	93
3.1	应急盘的构成	93
3.2	应急盘的创建	93
3.2.1	创建应急盘的基本步骤	93
3.2.2	在根软盘中增加 vi 编辑器	98
3.2.3	在根软盘中增加网络文件	98
3.3	应急盘的测试	99
3.4	应急盘的使用	99

3.4.1	解决系统启动问题	99
3.4.2	恢复根文件系统	103
第 4 章	用户管理与安全维护	106
4.1	用户账号管理程序	106
4.2	管理用户账号	107
4.2.1	用户账号的基本属性	107
4.2.2	用户账号的增加	108
4.2.3	用户账号的修改	109
4.2.4	用户账号的删除	112
4.2.5	用户账号的闲置与重新启用	113
4.2.6	账号模板的使用	113
4.2.7	无效 UID 文件的处理	114
4.3	管理用户组	114
4.3.1	用户组的基本概念	114
4.3.2	用户组的增加	115
4.3.3	用户组的修改	115
4.3.4	用户组的删除	116
4.3.5	无效 GID 文件的处理	116
4.3.6	用户组成员的增加与删除	117
4.3.7	用户组成员资格数的限制与修改	117
4.3.8	SGID 位的设置与删除	117
4.4	管理用户口令	118
4.4.1	口令的设置或修改	118
4.4.2	口令过期控制	119
4.4.3	口令选择约束	120
4.5	注册控制	123
4.5.1	账号的注册控制	123
4.5.2	终端的注册控制	124
4.5.3	限制 root 注册	125
4.5.4	注销空闲用户	125
4.6	权限控制	126
4.6.1	系统权限	126
4.6.2	系统特权	128
4.6.3	允许普通用户执行超级用户命令	129
4.6.4	使用 su(C)命令访问其他账号	130
4.6.5	允许用户跳过注册信息	131
4.6.6	控制任务调度命令的使用	131
4.7	账号数据库文件	133

4.7.1	/etc/passwd 文件的编辑	134
4.7.2	/etc/shadow 文件的配置	135
4.7.3	数据库优先级与可恢复性的配置	136
4.8	安全特征文件	137
4.9	复制用户账号	140
4.9.1	在 SCO UNIX 系统间复制用户账号	140
4.9.2	把用户账号复制到非 SCO UNIX 系统	140
4.9.3	从非 SCO UNIX 系统中复制用户账号	140
4.10	创建安全活动报告	141
4.10.1	报告口令状态	142
4.10.2	创建账号概况	142
4.10.3	报告终端访问状态	143
4.10.4	报告用户注册活动	144
4.10.5	报告终端注册活动	145
4.10.6	记录失败注册的尝试	145
第 5 章	进程管理与控制	147
5.1	进程的基本概念与特点	147
5.2	进程的基本结构	147
5.3	进程表	148
5.4	进程的产生与消亡	148
5.5	常见的进程名称	149
5.6	进程管理程序及其使用	151
5.7	进程的管理与控制	153
5.7.1	查看进程	153
5.7.2	终止进程	159
5.7.3	调整进程优先权	163
5.7.4	延迟进程的执行	165
5.7.5	在进程中捕捉和处理信号	165
5.8	作业的管理与控制	166
5.8.1	在后台运行作业	166
5.8.2	查看正在运行的作业	166
5.8.3	把后台作业移到前台执行	167
5.8.4	把前台作业移到后台运行	168
5.8.5	等待后台作业的完成	169
5.8.6	在注销后继续运行作业	170
5.9	作业自动调度	171
5.9.1	在将来某一时刻运行作业	172
5.9.2	按固定时间间隔运行作业	174

第 6 章 文件系统管理	177
6.1 文件系统管理程序	177
6.2 文件系统的类型	178
6.3 文件系统的驱动程序	179
6.4 文件系统的创建	180
6.5 文件系统的安装配置	182
6.5.1 文件系统的安装配置文件	182
6.5.2 增加文件系统的安装配置	184
6.5.3 删除文件系统的安装配置	185
6.5.4 修改文件系统的安装配置	185
6.5.5 文件系统的安装配置参数	185
6.6 文件系统的安装与拆卸	194
6.6.1 文件系统的安装	194
6.6.2 文件系统的拆卸	195
6.6.3 让普通用户安装和拆卸文件系统	195
6.6.4 DOS 文件系统的安装与使用	198
6.7 文件系统的检查和修复	199
6.7.1 HTFS、EAfs、AFS、S51K 等文件系统的检查阶段	200
6.7.2 DTFS 文件系统的检查阶段	201
6.7.3 文件系统的管理结构与特殊机制	202
6.8 文件系统使用情况的查看	203
6.8.1 使用“Filesystem Manager”进行查看	203
6.8.2 使用命令进行查看	204
6.9 文件系统空闲空间的维护	206
6.9.1 增加空闲空间的有关措施	206
6.9.2 清理目录与周期的设置	207
6.9.3 有关文件的查找与删除	208
6.9.4 日志文件的管理与清除	210
6.9.5 附加硬盘的增加	213
6.9.6 文件系统的重构	213
6.9.7 虚拟盘的建立	213
6.10 文件系统性能的维护	214
6.10.1 减少磁盘碎片	214
6.10.2 限制目录大小	214
6.10.3 删除空目录槽	215
6.10.4 增加 i 节点数	215

第7章 硬件设备管理	217
7.1 硬件设备配置基础	217
7.1.1 硬件设备的兼容性	217
7.1.2 典型的设备中断	217
7.1.3 设备驱动程序的配置	218
7.1.4 引导时可安装的驱动程序(BTLD)	219
7.1.5 系统核心的重新链接	220
7.1.6 SCSI设备的基本配置	220
7.1.7 系统引导串的设备配置	223
7.2 硬盘的安装与配置	227
7.2.1 硬盘的基本配置	227
7.2.2 SCSI硬盘的基本配置	228
7.2.3 附加硬盘的安装	229
7.2.4 根硬盘的替换	231
7.2.5 硬盘的BIOS问题	232
7.2.6 硬盘的故障诊断	234
7.3 磁带驱动器的安装与配置	235
7.3.1 磁带驱动器的配置基础	235
7.3.2 磁带驱动器的安装	236
7.3.3 默认磁带驱动器的设置	238
7.4 光盘驱动器的安装与配置	238
7.4.1 光盘驱动器的配置基础	238
7.4.2 SCSI/EIDE光盘驱动器的安装	239
7.4.3 SCSI光软驱的安装	240
7.4.4 光盘驱动器与光软驱的使用	241
7.5 打印机的安装与配置	241
7.5.1 打印机的配置基础	241
7.5.2 并行打印机的安装	242
7.5.3 串行打印机的安装	243
7.6 串行终端的安装与配置	245
7.6.1 终端的配置基础	245
7.6.2 终端的安装	246
7.6.3 终端的拆除	248
7.6.4 终端线路特性的修改	248
7.6.5 终端类型的设置	252
7.6.6 串行控制台的设置	254
7.6.7 终端故障的诊断与排除	254

第 9 章 TCP/IP 网络基本配置与管理	296
9.1 TCP/IP 网络基础	296
9.1.1 网络的体系结构	296
9.1.2 TCP/IP 协议	299
9.1.3 IP 地址及其划分	302
9.1.4 子网的划分与配置	305
9.2 TCP/IP 网络的基本配置	307
9.2.1 网络配置的管理程序	308
9.2.2 网络配置的基本工作	309
9.2.3 网络配置的具体实例	312
9.3 匿名 FTP 服务的建立与配置	320
9.4 用户对等关系的建立与维护	322
9.5 虚拟终端的增加与删除	324
9.6 网络配置文件及其作用	326
9.7 网络检测与故障处理	333
9.7.1 检验 TCP/IP 网络接口	333
9.7.2 检查网络的连通性	334
9.7.3 清理虚幻连接	336
9.7.4 检查数据包错误	337
9.7.5 检查流错误	338
9.7.6 检查路由错误	338
9.7.7 检查精灵进程的活动	339
第 10 章 TCP/IP 网络基本服务与应用	341
10.1 TELNET 远程登录	341
10.1.1 TELNET 的启动	341
10.1.2 TELNET 的终止	344
10.1.3 TELNET 的内部命令	345
10.2 FTP 文件传输	350
10.2.1 FTP 的启动	350
10.2.2 FTP 的退出	353
10.2.3 FTP 的内部命令	353
10.2.4 FTP 的常用命令及其使用方法	359
10.2.5 FTP 的宏功能及其使用方法	370
10.2.6 FTP 的自动登录及其使用方法	371
10.3 r 系列命令及其使用方法	373
10.4 通信命令及其使用方法	378
10.5 其他常用命令及其使用方法	382

第 8 章 核心配置与性能调整	258
8.1 系统的核心资源与参数	258
8.2 核心参数的调整时机	258
8.3 核心参数的配置方式	259
8.4 核心参数的配置文件	264
8.5 configure 可配置的可调核心参数	271
8.5.1 Buffers management 类核心参数	271
8.5.2 Processes and paging 类核心参数	274
8.5.3 TTYs 类核心参数	275
8.5.4 Name cache 类核心参数	276
8.5.5 AIO 类核心参数	276
8.5.6 Virtual disks 类核心参数	277
8.5.7 User and group configuration 类核心参数	278
8.5.8 Security 类核心参数	280
8.5.9 TTY and console configuration 类核心参数	281
8.5.10 Filesystem configuration 类核心参数	282
8.5.11 Table limits 类核心参数	283
8.5.12 Streams 类核心参数	285
8.5.13 Messages queues 类核心参数	287
8.5.14 Event queues 类核心参数	288
8.5.15 Semaphores 类核心参数	289
8.5.16 Shared data 类核心参数	289
8.5.17 Miscellaneous system parameters 类核心参数	290
8.5.18 Miscellaneous device drivers and hardware parameters 类 核心参数	290
8.6 idtune 可配置的可调核心参数	291
8.6.1 Boot load extension parameters 类核心参数	292
8.6.2 Buffer cache free list 类核心参数	292
8.6.3 Hardware and device driver parameters 类核心参数	292
8.6.4 Memory management parameters 类核心参数	293
8.6.5 Name cache parameters 类核心参数	293
8.6.6 Message queue parameters 类核心参数	293
8.6.7 Semaphore parameters 类核心参数	293
8.6.8 Shared memory parameters 类核心参数	294
8.6.9 STREAMS parameters 类核心参数	294
8.6.10 System parameter 类核心参数	294
8.6.11 LAN Manager Client Filesystem parameters 类核心参数	295

第 11 章 Shell 命令语言与程序设计	386
11.1 Shell 的功能与类型	386
11.2 Shell 命令语言(B Shell)	387
11.2.1 Shell 命令的基本格式	387
11.2.2 Shell 命令的查找顺序	388
11.2.3 Shell 命令中的特殊字符	389
11.2.4 Shell 命令的输入/输出重定向	392
11.2.5 Shell 命令的管道处理	396
11.2.6 Shell 命令的前台与后台运行	398
11.3 Shell 程序设计(B Shell)	399
11.3.1 Shell 程序及其运行方法	399
11.3.2 Shell 程序的变量与参数	401
11.3.3 Shell 程序的基本语句	409
11.3.4 Shell 程序的基本结构	416
11.3.5 Shell 程序的常用语句	423
11.3.6 Shell 程序的函数定义	427
11.3.7 Shell 程序的信号处理	428
11.3.8 Shell 程序的递归调用	431
11.3.9 Shell 程序的运行 Shell	431
第 12 章 系统管理使用经验与技巧	434
12.1 自动进入与退出应用系统	434
12.2 让普通用户管理维护系统	436
12.3 使用硬盘备份系统数据	439
12.4 使用 FTP 自动传输文件	441
12.5 使用 TELNET 记录操作过程	444

第 1 章 系统的安装与升级

本章以目前较为常用的 SCO UNIX 操作系统的新版本 SCO OpenServer 5.0.4 为例,介绍如何在计算机上安装和升级 SCO OpenServer 系统。

1.1 系统的安装类型

SCO OpenServer 系统的安装可分为两大类,即全新安装与升级安装。用户要根据安装时的具体情况进行正确的选择。

1.1.1 全新安装(fresh)

在首次安装 SCO OpenServer 系统时,全新安装类型是惟一的选择。如果用户已经安装 SCO UNIX 系统的低版本,也只能使用全新安装类型再次安装系统。

在全新安装中,可完全覆盖以前的安装,重写硬盘中的全部内容,或根据需要保留部分配置。

全新安装可使用新的文件系统类型,从而能够提供 OpenServer 所支持的最新功能。

1.1.2 升级安装(upgrade)

升级安装只适用于系统的某些低版本(如 SCO OpenServer 5.0.0 或 5.0.2)向相应的更高版本(如 SCO OpenServer 5.0.4)进行升级。

升级安装与全新安装不同,通常情况下均可保留原有的文件系统与系统配置信息,包括所有的用户资料 and 系统数据。由于升级安装一般只升级系统文件而不重建已经存在的根文件系统,因此升级以后根文件系统上原来用户所创建的文件和目录会保持不变。

需要注意的是,升级安装不能改变原有文件系统的类型。也就是说,在进行升级安装时,将不能使用性能更好的新的文件系统类型,从而可能会影响升级后新系统的功能与性能。

1.2 系统的安装介质

SCO OpenServer 系统可以通过不同的安装介质安装到计算机中,主要的安装介质有三种,即 3.5 英寸软盘、磁带或 CD-ROM 光盘。需要说明的是,如果使用磁带或 CD-ROM 光盘安装系统,通常还需要提供相应的系统安装引导软盘(或安装启动软盘)。

在上述三种安装介质中,CD-ROM 光盘是目前最常见、也最常用的安装介质。所有主要的 SCO OpenServer 产品都保存在一张系统安装光盘上,给系统的安装提供了极大的方便,也大大提高了系统的安装速度。

虽然系统的安装介质有多种选择,但是其安装过程却大同小异。

1.3 安装引导盘的制作

系统的安装引导盘又称安装启动盘,用于从软盘引导安装系统。

如果安装引导盘不慎丢失或损坏,可以利用系统的安装光盘重新进行制作。下面以 SCO OpenServer 5.0.4 系统的安装光盘为例加以说明。

在系统光盘的 /images/boot 目录下保存有引导软盘的映像文件 N00,可通过不同的方法利用此映像文件来制作一张新的引导盘。在此将介绍使用 UNIX 系统的 dd 命令制作引导盘的方法。

如果目前使用的是 UNIX 系统,而且该系统支持光盘驱动器,那么就可以直接将系统光盘(作为一个文件系统)安装到系统的 /mnt 目录(或其他相应的作为文件系统安装点的目录)下。将系统光盘放入光盘驱动器后,以超级用户 root 注册并执行以下命令:

```
# mount /dev/cd0 /mnt
# cd /mnt/images/boot
```

然后,在软盘驱动器中插入软盘,为确保正确无误,应先执行 format 命令对其进行格式化:

```
# format /dev/rfd0135ds18
```

如果软盘格式化成功,那么即可执行以下 dd 命令制作引导盘:

```
# dd if= N00 of= /dev/rfd0
```

在系统光盘的 /images/boot 目录中,除了引导软盘的映像文件 N00 外,还有一个引导软盘的校验结果文件 sums,其内容为一个校验码,可通过相应的命令对其进行查看,如以下 cat 命令:

```
# cat sums
30258 2880
#
```

为确认当前所制作的引导盘是否正确,可通过以下 sum 命令对其进行校验:

```
# sum -r /dev/rfd0
30528 2880 /dev/rfd0
#
```

如果校验结果与 sums 文件的内容一致,说明该引导软盘制作成功。否则,该软盘将不能用于系统的安装引导,必须重新制作。

引导软盘制作成功后,应将系统光盘(文件系统)从系统中拆卸下来:

```
# umount /dev/cd0
```

上述制作引导软盘的方法要求系统支持光盘文件系统的安装与拆卸。如果目录使用的是 UNIX 的较低版本,不能进行光盘文件系统的安装与拆卸,那么可以通过下面所介绍的步骤,将映像文件 N00 拷贝到 UNIX 系统中,再进行引导盘的创建工作。这里假定系统的硬盘中同时包含有 DOS 分区。

首先,启动进入 DOS 或 Windows 系统,将系统光盘 /images/boot 目录中的映像文件

N00 拷贝到 C 盘根目录下。

然后,重新启动进入 UNIX 系统,执行 doscp 命令将 DOS 分区中的映像文件 N00 拷贝到 UNIX 系统中:

```
# doscp c:/N00 /N00
```

最后,再执行其他有关命令完成引导盘的制作与检验过程。

1.4 BTLD 软盘的制作

BTLD 即引导时可加载的驱动程序(Boot Time Loadble Driver)。如果在计算机或服务器中配置了一些 SCO UNIX 系统所提供的默认设备驱动程序尚未支持的设备(常见的如 SCSI 硬盘适配器等),那么在系统的安装过程中需要进行特别的操作以安装相应的 BTLD 软件包,系统会自动从该软件包中抽取所需要的 BTLD 驱动程序并链接到系统核心之中。当然,在安装 BTLD 之前,必须首先准备好相应的 BTLD 软盘。

如有必要,通常在计算机或服务器随机所配的软盘或光盘中,会提供有相应的制作 BTLD 软盘的方法与实用程序。在这种情况下,只需按要求进行有关操作,即可成功地制作好 BTLD 软盘。

此外,在 SCO OpenServer 5.0.4 系统光盘的/images/alad 中保存有 alad 软盘(属于 BTLD 软盘)的映像文件 N00。可通过第 1.3 节“安装引导盘的制作”所介绍的方法,利用该映像文件来制作一张新的 alad 软盘。其中,利用 UNIX 系统的 dd 命令进行操作的主要步骤如下:

```
# mount /dev/cd0 /mnt
# cd /mnt/images/alad
# format /dev/rfd0135ds18
# dd if = N00 of = /dev/rfd0
# umount /dev/cd0
```

需要注意的是,硬件不同或者硬件设备的接口类型不同,所需要的 BTLD 驱动程序亦有可能不同。因此,应根据实际情况,提供与硬件相匹配的 BTLD 软盘。

1.5 硬盘的规划与设置

在具体安装系统之前,一定要做好有关的各项准备工作。其中,硬盘的规划是至关重要、最为关键的,而且在安装过程中也必须对其进行一系列的正确设置,才能保证系统的顺利安装与系统安装后的正常运行。因此,在这里首先对硬盘的规划与设置等有关内容进行一些简要的介绍。

1.5.1 系统所支持的硬盘类型

SCO OpenServer 系统支持大部分 IDE、EIDE、ESDI、Compaq IDA 和 SCSI 磁盘控制器,可以使用各种类型的硬盘,主要是 IDE、EIDE、ESDI、IDA 或 SCSI 硬盘,其中包括使