

 XENIX 系统 V 丛书 (4)

XENIX 操作系统 系统管理员指南



中国科学院软件研究所 编译

北京科学技术出版社

XENIX 系统 V 丛书(4)

XENIX 操作系统 系统管理员指南

中国科学院软件研究所 编译

北京科学技术出版社

责任编辑：华 宇
封面设计：田春耕

XENIX系统V丛书(4)
XENIX操作系统
系统管理员指南
中国科学院软件研究所 编译

北京科学技术出版社出版
(北京西直门外南路19号)

北京科学技术出版社发行
北京印刷三厂印刷

787×1092毫米 16开本 18.5印张 445千字
1990年4月第一版 1991年4月第二次印刷
印数 5001—8200册

ISBN 7-5304-0668-X/T.142 定价：16.00元

内 容 提 要

本书从系统管理员的角度介绍了为保证 XENIX 系统在最佳状态下运行而应采用的维护和管理 XENIX 系统的策略和方法。包括如何启动和关闭系统；如何使用系统维护菜单；如何为用户使用系统做必要的准备；如何使用、维护、后援和恢复文件系统；如何增加、使用磁盘、磁带、终端、调制解调器、打印机、鼠标器等外部设备；如何协调系统性能和解决系统产生的故障等。另外，还介绍了如何安装、配置、使用和维护管理 UUCP 系统和 Micnet 网络。最后，列出了用于系统维护的所有命令和文件。

编 译 者 序

XENIX 系统是 UNIX 系统在以 Intel 芯片为主 CPU 的微机上的实现,该系统最早是由 Microsoft 公司开发,近年来,又由 SCO 公司进行了扩充和增强。

SCO XENIX System V 2.3.1 版是目前 XENIX 系统最新的商业版本,它与 AT&T UNIX System V 3.0 版兼容。本系统目前主要运行在 IBM PC/AT 及其 286(兼容机)以及 PS/2 和 386 机及其兼容机上。

为了更好地在国内推广这些微机及国产的 0530、0540 微机,中国科学院软件所成功地开发了可以运行在上述所有机种上的 XENIX 中文系统。

应国内用户的要求,1987 年~1988 年我们曾经翻译出版了全套有关 XENIX 及 IBM PC/AT 的技术资料,这次我们又组织出版了这套丛书。

本套丛书是在 SCO System V 最新版本 2.3.1 版和全套资料基础上编译而成的。原文中的一些错漏之处尽可能在编译过程中加以添补和更正。全书约 400 万字,分装成 10 本(书目见后)。

参加编译工作的有孙玉方、李有志、汪木兰、吴键、梁志辉、李达、牛光远、汤晓丹、郑蕾、杨建平、陆拓实、曾显满、周晓萱、林新观、王尽颜、董美婷、廉宏斌、陈凡、周保刚、李浩、白为民、钱令仪、黄春生、邱仁保、刘人杰、李为成、史晓光、陈为光、乔世年、杨为群、孙丕恕、刘毅等三十多位同志。全书由孙玉方、董士海同志校对,最后由孙玉方同志终审。

由于资料数量很大,时间仓促,难免有错漏之处,敬请读者批评指正。

编译者

1989 年 8 月

XENIX System V 丛书目录

丛书之一

XENIX 操作系统安装与管理

- 第一篇 操作系统版本注释
- 第二篇 操作系统安装指南
- 第三篇 操作系统辅导手册
- 第四篇 操作系统硬件相关部分

丛书之二

XENIX 操作系统用户指南

丛书之三

XENIX 操作系统用户参考手册

- 第一篇 命令参考手册(C)
- 第二篇 杂项命令及服务(M)
- 第三篇 文件格式(F)

丛书之四

XENIX 操作系统系统管理员指南

丛书之五

XENIX 开发系统程序员指南与宏汇编

- 第一篇 开发系统版本注释
- 第二篇 开发系统程序员指南
- 第三篇 开发系统宏汇编用户指南
- 第四篇 开发系统宏汇编参考手册

丛书之六

XENIX 开发系统程序员参考手册

- 第一篇 程序设计命令(CP)
- 第二篇 系统服务(S)
- 第三篇 DOS 例程(DOS)

丛书之七

XENIX 开发系统 C 语言用户指南

丛书之八

XENIX 开发系统 C 语言参考手册与库指南

- 第一篇 C 语言参考手册
- 第二篇 C 语言库指南

丛书之九

XENIX 开发系统图形界面 CGI

- 第一篇 CGI 版本和安装注释
- 第二篇 CGI 程序员指南
- 第三篇 CGI 设备驱动程序扩充
- 第四篇 CGI C 语言参考指南

丛书之十

XENIX 正文处理系统与 VP/ix 系统

- 第一篇 正文处理系统版本注释
- 第二篇 正文处理系统正文处理指南
- 第三篇 正文处理命令
- 第四篇 VP/ix 版本注释
- 第五篇 VP/ix 系统管理员指南
- 第六篇 VP/ix 用户指南
- 第七篇 MS-DOS 参考指南

目 录

第一章 引论	(1)	4.3.2 从主硬盘上移走用户帐号	(26)
1.1 概述	(1)	4.4 维护文件系统的空闲空间	(27)
1.2 系统管理员	(1)	4.4.1 维护空闲空间的策略	(27)
1.3 使用系统管理 shell 简化系统管理工作	(2)	4.4.2 显示空闲空间	(28)
.....	(2)	4.4.3 给系统中所有用户发信	(28)
1.4 超级用户帐号	(2)	4.4.4 显示磁盘使用情况	(28)
1.5 键盘	(3)	4.4.5 显示用户占用的盘块数	(28)
1.6 关于本指南的说明	(3)	4.4.6 给用户发送信件	(29)
第二章 sysadmsh:使用系统管理 shell		4.4.7 查找文件	(29)
.....	(4)	4.4.8 查找 core 和临时文件	(29)
2.1 引言	(4)	4.4.9 清理日志文件	(29)
2.2 启动 sysadmsh	(4)	4.4.10 删除和恢复文件系统	(30)
2.3 屏幕的组织方式	(5)	4.4.11 扩展文件系统	(30)
2.4 选择菜单项	(5)	4.5 文件系统与大目录	(30)
2.5 使用表格	(7)	4.6 在主硬盘上修改/增加文件系统	(31)
2.6 使用扫描窗口	(10)	4.7 文件系统的完整性	(31)
2.7 请求帮助	(11)	4.7.1 XENIX 维护文件的方法	(31)
2.8 在 sysadmsh 中改变当前目录	(13)	4.7.2 XENIX 维护文件系统的方法	(32)
2.9 功能键	(13)	4.7.3 文件系统出错原因	(32)
2.10 使用 shell 转义符访问 XENIX 命令	(13)	4.7.4 文件系统检查法则	(33)
.....	(13)	4.7.5 用 fsck 修复文件系统	(33)
2.11 XENIX 命令及其等价的 sysadmsh 选择项	(14)	4.7.6 fsck 步骤小结	(33)
.....	(14)	4.7.7 自动检查文件系统	(34)
第三章 启动和停止系统	(17)	第五章 维护系统安全性	(35)
3.1 引言	(17)	5.1 引言	(35)
3.2 启动系统	(17)	5.2 一般的安全工作	(35)
3.2.1 加载操作系统	(17)	5.2.1 物理上的安全性	(35)
3.2.2 清理文件系统	(17)	5.2.2 存取上的安全性	(36)
3.2.3 选择系统操作方式	(17)	5.2.3 特别文件的保护	(36)
3.3 作为超级用户注册	(18)	5.3 权限	(37)
3.4 停止系统运行	(18)	5.3.1 权限的显示	(37)
3.4.1 使用 shutdown 命令	(18)	5.3.2 权限的改变	(38)
3.4.2 使用 haltsys 命令	(19)	5.3.3 文件创建屏蔽码的改变	(38)
第四章 使用文件系统	(20)	5.4 文件归属关系的管理	(39)
4.1 引言	(20)	5.4.1 用户主归属关系的改变	(39)
4.2 什么是文件系统?	(20)	5.4.2 用户组归属关系的改变	(39)
4.3 增加第二个硬盘	(20)	5.5 用户口令的改变	(40)
4.3.1 安装新文件系统	(25)	5.6 强迫建立新口令	(40)
		5.7 增加拨入口令保护	(41)

5.8 允许用户安装文件系统	(42)	第八章 协调系统性能	(68)
5.9 XENIX 记帐功能的使用	(42)	8.1 引言	(68)
5.9.1 进程记帐的启动	(43)	8.1.1 专业化的资源分配实例	(68)
5.9.2 记帐信息的显示	(43)	8.2 使用 configure 重新分配核心资源	(69)
第六章 文件系统后援	(44)	8.2.1 使用 configure 命令行	(69)
6.1 引言	(44)	8.3 由于持续的错误信息而需重新配置	(70)
6.2 使用 sysadmin 建立后援的策略	(44)	8.4 针对性能重新配置	(70)
6.2.1 使用针对后援的后援帐号	(45)	8.4.1 重新分配未使用的资源	(70)
6.2.2 软盘驱动器后援和大型系统	(45)	8.4.2 提高磁盘利用率	(71)
6.2.3 可访问的实用程序汇总	(45)	8.4.3 文件系统组织	(72)
6.3 准备经过调度安排的后援	(45)	8.5 定义有效的系统使用模式	(73)
6.3.1 建立后援程序表	(45)	8.5.1 ps	(73)
6.3.2 给你的后援加标号	(48)	8.5.2 用户的 \$PATH 变量	(73)
6.3.3 保存日志记录	(48)	8.6 使用 vmstat 诊断系统的低效率	(74)
6.4 执行调度安排好的后援	(49)	8.6.1 存储器的使用:缓冲区和页面	(74)
6.4.1 使用格式化的介质	(49)	8.6.2 vmstat 显示	(74)
6.4.2 开始后援	(49)	8.6.3 检查缓冲区和页面高速缓存的使用	(75)
6.5 执行未做调度安排的后援	(51)	8.6.4 检查 cpu 的使用	(75)
6.6 取得后援清单	(52)	8.7 可调参数汇总	(75)
6.7 从后援中恢复个别文件或目录	(53)	8.7.1 磁盘缓冲区	(78)
6.8 恢复完整的文件系统	(55)	8.7.2 字符缓冲区	(79)
6.9 编辑/etc/default/filesys 和/etc/ default/archive	(57)	8.7.3 文件,i 节点和文件系统	(79)
6.10 后援级别的解释	(58)	8.7.4 进程,存储管理与对换	(80)
6.10.1 增量后援级别的原理	(58)	8.7.5 时钟	(81)
6.10.2 缺省 schedule 如何工作	(59)	8.7.6 多重窗口	(81)
6.10.3 后援如何被用来恢复一个文件系统	(60)	8.7.7 消息队列	(81)
第七章 使用连接工具箱(Link Kit)		8.7.8 信号灯	(82)
增加设备驱动程序	(61)	8.7.9 共享数据	(82)
7.1 引言	(61)	8.7.10 系统名	(82)
7.2 设备驱动程序	(61)	8.7.11 流式数据	(82)
7.2.1 安装设备驱动程序	(61)	8.7.12 事件队列和设备	(84)
7.2.2 安装预先配置的驱动程序	(62)	8.7.13 依赖于硬件的参数	(84)
7.2.3 安装较老的和不带有配置 shell 程序的驱动程序	(62)	第九章 在同一硬盘上使用 DOS 和 XENIX	(85)
7.2.4 故障查找	(64)	9.1 引言	(85)
7.2.5 建立特别设备文件	(65)	9.2 用 fdisk 划分硬盘	(85)
7.3 为驱动程序释放核心空间	(65)	9.3 在 DOS 系统上安装 XENIX	(87)
7.4 测试和安装新的核心	(66)	9.4 在两个硬盘环境下使用 DOS 和 XENIX	(87)
7.4.1 引导新的内核	(66)	9.5 从硬盘上删除一个操作系统	(88)
7.4.2 生成一个新的/xenix	(66)	9.6 DOS 存取实用程序	(88)
7.4.3 删除 Link Kit	(67)	9.7 在非标准磁盘上的 XENIX 和 DOS	(89)

第十章 为用户使用 XENIX 做准备	(90)		
10.1 引言	(90)	11.4.8 把拨出项加到 Devices 文件中	(114)
10.2 增加一个用户帐号	(90)		(118)
10.3 建立用户组	(93)	11.4.9 使用同一端口作拨入和拨出	(121)
10.4 改变用户注册组	(94)	11.5 特殊的 UUCP 配置选择项	(122)
10.5 改变用户标识号	(94)	11.5.1 把拨号器加到 Dialers 文件中	(122)
10.6 删除一个用户帐号	(95)	11.5.2 使用 Dialcodes 建立可移植的 Systems 文件	(123)
10.7 改变 XENIX 的初始化	(97)	11.5.3 使用基于流的网络:Devconfig 文件	(124)
10.7.1 改变/etc/rc 文件	(97)		
10.7.2 改变.profile 和.login 文件	(97)	11.5.4 用 Sysfiles 建立可替换的控制文件	(124)
10.7.3 改变/etc/motd 文件	(98)		
第十一章 用 UUCP 建造远程网	(99)	11.5.5 防止未知节点注册	(125)
11.1 引言	(99)	11.5.6 链接 Micnet 节点和 UUCP 网络	(125)
11.1.1 什么是 UUCP	(99)		
11.1.2 如何使用本指南	(99)	11.6 管理 UUCP 系统	(125)
11.1.3 你需要什么	(99)	11.6.1 调度与其他系统的通讯	(126)
11.1.4 UUCP 命令	(100)	11.6.2 自动维护	(127)
11.1.5 UUCP 目录	(101)	11.6.3 生成关于 UUCP 使用情况的记录 报告:uulog	(127)
11.1.6 UUCP 基本程序	(101)		
11.1.7 UUCP 如何工作	(101)	11.6.4 UUCP 假脱机目录	(128)
11.1.8 一个 UUCP 传输实例	(102)	11.7 故障排除	(129)
11.2 使用直接连线连接二个本地系统	(103)	11.7.1 检查有错的 ACU/modem	(129)
11.2.1 选择串行线路	(103)	11.7.2 检查 Systems 文件	(129)
11.2.2 连接串行线路	(103)	11.7.3 传输的排错	(130)
11.3 使用 modem 连接远程 UUCP 系统	(104)	11.7.4 检查基本信息	(130)
11.3.1 选择串行线路	(104)	11.8 保持对通讯量和拥塞的控制	(130)
11.3.2 建立拨号配置	(105)	11.8.1 目录拥挤和空间缺乏	(130)
11.3.3 连接 modem	(105)	11.8.2 限制进程数	(130)
11.3.4 配置 Hayes2400或兼容的 modem	(106)	11.8.3 处理明显的阻塞	(131)
		11.9 UUCP 出错消息	(131)
11.3.5 可变速率 modem	(106)	11.9.1 ASSERT 出错消息	(131)
11.3.6 测试 modem	(107)	11.9.2 UUCPSTATUS 出错消息	(132)
11.4 在系统上配置 UUCP	(108)	第十二章 用 Micnet 建造局部网	(134)
11.4.1 重要的考虑:呼叫还是被呼叫	(108)	12.1 引言	(134)
		12.2 设计网络	(134)
11.4.2 使用 uuinstall 建立控制文件	(108)	12.2.1 选择机器名字	(134)
11.4.3 在/etc/systemid 文件中建立节点名	(109)	12.2.2 选择网络拓扑结构	(134)
		12.2.3 画出网络拓扑图	(135)
11.4.4 选择和定义 UUCP 端口	(110)	12.2.4 网络连接技术	(135)
11.4.5 为拨入节点建立注册帐号	(110)	12.2.5 指定线路和速度	(136)
11.4.6 把远程系统的登记项加到 Systems 文件中	(111)	12.2.6 选择别名	(137)
11.4.7 使用 Permissions 文件建立访问权限		12.3 建造网络	(137)

12.3.1 创建 Micnet 文件	(138)	14.11.1 串行线路	(159)
12.3.2 保存 Micnet 文件	(140)	14.11.2 从自己的计算机拨出	(160)
12.3.3 恢复 Micnet 文件	(140)	14.11.3 安装拨出调制解调器	(161)
12.4 启动网络	(141)	14.11.4 用户拨出调制解调器的检修	(161)
12.5 测试 Micnet 网络	(142)	14.11.5 在 XENIX 下拨入用户计算机	(163)
12.5.1 检查网络连接	(142)	14.11.6 安装拨入调制解调器	(163)
12.5.2 使用 LOG 文件找出问题	(142)	14.11.7 用户拨入调制解调器的检修	(164)
12.5.3 停止网络	(143)	14.11.8 共享拨入/拨出	(165)
12.5.4 修改 Micnet 网络	(143)	14.11.9 安装共享拨入/拨出调制解调器	(165)
12.6 使用 UUCP 系统	(144)	14.11.10 Hayes 调制解调器的设置	(165)
第十三章 XENIX 目录和特别设备文件	(145)	第十五章 使用打印机	(167)
13.1 引言	(145)	15.1 引言	(167)
13.2 XENIX 目录	(145)	15.2 打印假脱机系统	(167)
13.2.1 根目录	(145)	15.3 安装打印机	(168)
13.2.2 /bin 目录	(145)	15.4 终止打印假脱机匿名进程:lp sched	(170)
13.2.3 /dev 目录	(145)	15.5 建立初始设备文件	(171)
13.2.4 /etc 目录	(146)	15.6 在打印机之间移动请求:lpmove	(172)
13.2.5 /lib 目录	(147)	15.7 控制打印请求:accept	(172)
13.2.6 /mnt 目录	(147)	15.8 取消打印请求	(173)
13.2.7 /tmp 目录	(147)	15.9 启动和停止打印机	(173)
13.2.8 /usr 目录	(147)	15.10 打印机接口程序	(173)
13.3 日志文件	(148)	15.11 增加本地打印机	(174)
13.4 特别设备文件	(148)	第十六章 使用软盘和磁带驱动器	(177)
13.4.1 特别文件名	(148)	16.1 引言	(177)
13.4.2 块的大小	(149)	16.2 使用盒式磁带驱动器	(177)
13.4.3 间隔因子和块数	(149)	16.2.1 安装和配置	(177)
13.4.4 终端及网络的要求	(149)	16.2.2 安装一个小型磁带驱动器	(178)
第十四章 使用终端和调制解调器	(150)	16.2.3 使用磁带驱动器	(179)
14.1 引言	(150)	16.3 使用软盘	(180)
14.2 使用多屏幕功能	(150)	16.3.1 格式化软盘	(180)
14.3 增加和配置串行端口	(151)	16.3.2 拷贝软盘	(180)
14.4 启动串行控制台	(152)	16.3.3 用软盘作为文件存储器	(181)
14.5 增加终端	(152)	16.3.4 在软盘上构造文件系统	(182)
14.6 设置终端线路	(154)	16.3.5 建立一个应急引导软盘	(183)
14.6.1 gettydefs 文件	(154)	第十七章 使用总线卡	(185)
14.6.2 修改 gettydefs 文件	(156)	17.1 引言	(185)
14.6.3 检查终端设置	(156)	17.2 安装总线卡	(185)
14.7 改变串行线路操作	(157)	17.2.1 使用商的初启盘	(185)
14.8 设置终端类型	(158)	17.3 扩展内存	(186)
14.9 自动设置终端类型	(158)		
14.10 撤销终端	(159)		
14.11 XENIX 下调制解调器的用法	(159)		

第十八章 在 XENIX 上使用鼠标	(187)	chsh	在 password 文件中改变用户注册 shell 项	(209)
18.1 引言	(187)	clri	清理 i 节点	(210)
18.2 安装硬件	(187)	config	配置 XENIX 系统	(210)
18.3 安装鼠标	(187)	configure	XENIX 配置程序	(216)
18.3.1 去掉鼠标	(189)	consoleprint	在与串行主控打印口相连的打 印机上打印/usr/adm/message 或任意文件	(220)
18.4 使用鼠标	(189)	custom	安装 XENIX 系统的特定部分	(220)
18.4.1 多屏幕时使用鼠标	(190)	dial	拨号调制解调器	(223)
18.4.2 在串行终端上使用鼠标	(190)	divvy	磁盘分区实用程序	(224)
18.4.3 多终端共享一个鼠标	(190)	dmesg	在主控台显示系统消息	(227)
18.4.4 在基于键盘的程序中使用鼠标	(190)	dparm	显示/改变硬盘特性	(228)
第十九章 解决系统问题	(191)	fdisk	维护磁盘分区	(228)
19.1 引言	(191)	fdswap	对换缺省引导软盘驱动器	(230)
19.2 恢复没有回应的终端	(191)	fixperm	更正或预置文件的存取权限或属主	(230)
19.3 重启锁住的终端	(191)	fsave	交互式地带有错误检查的文件系统 拷贝	(232)
19.4 无开发系统时装载 adb(CP)	(193)	fsck	检查并修复文件系统	(235)
19.5 恢复锁住的主控键盘	(193)	fsdb	文件系统调试程序	(245)
19.6 重启已停止的打印机队列	(195)	fsname	显示或改变文件系统名	(247)
19.7 恢复慢速并行打印机	(195)	fsphoto	定期执行半自动系统后援	(248)
19.7.1 转换为查询操作	(196)	haltsys, reboot	关闭所有的文件系统并 关掉系统	(249)
19.8 停止失控的进程	(197)	hdinstall	将新建立的核心放到缺省位置	(249)
19.9 更换忘记了的口令	(197)	idleout	注册空转用户	(250)
19.10 删除隐藏的文件	(197)	install	安装时的 shell 程序	(250)
19.11 恢复空闲空间	(198)	iperm	删除消息队列、信息灯设置或共享内 存 ID	(251)
19.12 恢复丢失的系统文件	(198)	ipcs	报告交互进程通讯设施的状态	(251)
19.13 恢复不可用的根文件系统	(198)	ips, isbs, ipbs	IMAGEN 协议控制程序	(254)
19.14 从系统瘫痪中恢复	(199)	kbmode	设置键盘方式或测试键盘的支持	(256)
19.15 修复坏的 HZ 值	(199)	lpadmin	设置行式打印机假脱机系统	(256)
19.16 从通用保护陷井中恢复	(200)	lpinit	加入、重新配置并维护行式打印机	(258)
19.17 映射坏磁道	(200)	lpsched, lpshut	启动/停止行式打印机请求 调度程序, 移动请求	(259)
附录:		makekey	生成一个加密码	(260)
系统管理(ADM)命令	(201)	mkdev	调用 shell 程序来加入外部设备	(261)
intro 系统管理命令简介	(201)	mkfs	构造文件系统	(262)
acctcom 查找并打印进程记帐文件	(201)			
accton 启动记帐	(202)			
adfmt 对 SCSI 硬盘格式化	(203)			
aliasash Micnet 别名散列表生成程序	(203)			
asktime 提示输入当日的正确时间	(204)			
autoboot 自动引导系统	(205)			
badtrk 扫描磁盘以找出磁盘缺省并建立 坏磁道表	(207)			
chroot 为命令改变根目录	(209)			

mkuser	在系统中加入一个注册 ID	(263)	sync	更新专用块	(275)
mount	安装文件结构	(265)	sysadmin	执行文件系统后援和恢复文件	(275)
mvdir	移动目录	(266)	sysadmsh	菜单驱动的系统管理实用程序	(276)
ncheck	从 i 节点号生成名字	(267)	telinit	开关终端的另一种方法	(277)
netutil	管理 XENIX 网络	(267)	umount	拆卸一个文件结构	(278)
pwadmin	进行口令有效期的管理	(268)	uuccheck	检查 UUCP 目录和权限文件	(279)
remuse	从系统中删除用户账号	(269)	uucio	用于 UUCP 系统的文件传输程序	(279)
runbig	运行一个可能要求比往常更多的 内存空间的命令	(270)	uuclean	清理 UUCP 假脱机目录	(280)
schedule	用于自动进行系统后援的数据库	(270)	uuinstall	管理 UUCP 控制文件	(281)
setclock	设置系统实际时间(一天的时间) 时钟	(273)	uusched	UUCP 文件传送程序的调度程序	(282)
setmnt	建立/etc/mnttab 表	(273)	uutry	试图联接准备调试的远程系统	(282)
settime	改变文件的存取和修改时间	(274)	uuxqt	执行远程命令请求	(283)
shutdown	终止所有的处理	(274)	wall	写给所有用户	(284)

第一章 引 论

1.1 概 述

XENIX 操作系统是一个强有力的程序开发系统,它允许用户完成从高级语言和汇编语言的程序开发到文档资料的建立、编辑及编排的全部任务。为了保证系统运转正常,XENIX 要求对其操作实行精心控制并安排例行的系统维护。本指南解释 XENIX 操作系统的操作和维护方法,它保证系统问题最少而执行性能最高。

本指南还解释用远程网络和本地网络来扩展 XENIX 系统的方法。对于在串行通讯线上建立的本地网络,Micnet 可连接工作环境中的 XENIX 系统。对于在电话通讯线上建立的远程通讯,可设立 UUCP 进行全世界 XENIX/UNIX 站之间的通讯(关于网络功能的全部说明参见本指南的“用 Micnet 建造局部网”和“用 UUCP 建造远程网”两章)。

1.2 系统管理员

每一个 XENIX 系统应有一名负责系统维护和操作的人员,在本指南中他被称为系统管理员。系统管理员的职责在于保证系统正常运行并执行有特权要求的任务。这些职责要求系统管理员通晓多种多样的 XENIX 功能。

系统管理员的工作从每天一次的任务到全日班工作不等,这取决于系统的大小和系统用户的数量。即便系统很小,系统管理员也应忠于职守地执行每一项要求的维护任务,这是因为草率地维护对 XENIX 的性能可能产生有害的影响。

系统管理员应该记录所有对系统的修改和系统发生的事件。对于每一起事件,诸如消息发送、后援或修改都应记下日期、时间、记录人的姓名以及事件发生的周围环境。例如,若一新的应用程序加入到系统软件中,就应在记录文件中写入一条登记项。这一项应包括时间、日期、安装人员的姓名及该软件或对安装有帮助的注释。准确的记录有助于诊断系统问题和绘制系统生长和使用的图表。

本指南的所有任务都是以系统管理员的观点表述的,但是其中也有许多任务可由普通用户完成。因为某些任务难以预料地改变了系统的运行,所以我们建议,这些任务尽可能由系统管理员来执行。而且,无论谁执行了操作,都应将其记录于系统记录文件中。以下规则可以避免对系统作不想要和不必要的修改。

系统管理员要执行几次任务,这些任务有时可以说是每天的基本工作:

- 要做充足的后援(系统中文件的定期副本)并将其存放起来以供将来之用。
- 处理同有限的计算机资源有关的问题(例如,盘空间、进程数目等等)。
- 减少由于连接失败所中止的系统通讯(网络)。
- 将操作系统的更新和维护工作固定化。
- 给用户提供一般性的支持。

1.3 使用系统管理 shell 简化系统管理工作

sysadmsh 是专门用来简化系统管理任务的菜单界面。菜单、子菜单和屏幕要求的仅仅是指示、挑选或填空。sysadmsh 使得缺乏经验的系统管理员能够使用 XENIX 命令,这些命令在无 sysadmsh 的情况下则需要凭籍记忆和经常性地翻阅手册。sysadmsh 包括内容相关的求助信息;在任一菜单中只要按一个键便可显示有关菜单选择项的进一步说明。

如果你是初学者,特别建议你熟悉丛书之一中的《操作系统辅导手册》(初级用户教材)中提到的概念和任务。本指南假定用户对 XENIX 有一定了解;在学过《操作系统辅导手册》后,用户应能执行在此描述的基本的系统管理任务。

为了帮助用户学习系统管理 shell,本指南补充了 sysadmsh 引用说明,这些说明出现在 XENIX 命令行的指令之下。

例如,以下的指令引用了实用程序 custom,这是一个用于把软件增加到系统中的实用程序。以下的实际命令是 sysadmsh 菜单选择序列。

键入以下命令:

custom

△sysadmsh 用户选择: System→Add→Software

这意味着通过先在 sysadmsh 主菜单中选择“System”,然后在下一级菜单中选择“Addition”,最后在最低一级菜单中选择“Software”这一过程可以取得命令 custom 的功能。可以用以下任一方式从菜单中获得选择:

- 使用 TAB 键在各选择项之间移动在到达所要选项上时按下 RETURN 键。
- 使用箭头键在各选项间左右移动光标并在到达所要的选项上时按下 RETURN 键。
- 按下所要选项的首字母。这是最快的一种方式。拿上述例子来说,只要键入“sys”(无需按 RETURN 键)即可到达 custom 菜单。

有关 sysadmsh 使用的更多的指导,请参考本指南“sysadmsh:使用系统管理 shell”这一章。

1.4 超级用户帐号

超级用户帐号是执行系统维护任务用的特殊帐号。它给予系统管理员以普通用户所没有的特别权限,例如存取系统中的所有文件和执行有权限要求的命令。本指南给出的许多任务都要求系统管理员必须以超级用户注册。为了做到这一点,系统管理员必须知道在 XENIX 系统安装期间建立的超级用户口令(参见丛书之一中的《操作系统安装指南》)。

以超级用户注册的目的仅仅是为了执行系统维护任务。即使系统管理员是唯一使用系统的人员,那么他也应为日常的工作建立普通用户的帐号,将超级用户帐号保留给仅作系统维护之用。

知道超级用户口令的用户应该很少。超级用户权力被无经验用户使用将导致数据、程序,甚至 XENIX 系统本身丢失的后果。

1.5 键盘

在 XENIX 系统中,许多键及键组合具有特殊的意义。这些键在 XENIX 系统中具有唯一的名称,它们也许与键盘上的键标识不一致。为了帮助用户找到这些键,下表列出与 XENIX 系统中的键相对应的典型终端上排列的那些键。特别注册设备表在 keyboard(HW)中。

在这张表中,两个键之间的连字号(-)表示“按下第一个键的同时按下第二个键。”

		特 殊 键
XENIX 名称	键标识	执行动作
BREAK	Delete	中止当前程序,返回到 shell 提示符下。此键亦称为 INTERRUPT 或 DELETE 键。
BACKSPACE	Backspace	删除光标左边的字符。
Ctrl-d	Ctrl-d	发出结束键盘输入的信号;退出当前 shell 或者若当前 shell 为注册 shell 则启动“注销”过程。
Ctrl-h	Erase	删除光标左边的第一个字符。它也称作 ERASE 键。
Ctrl-q	Ctrl-q	在用 Ctrl-s 中止后重新开始显示。
Ctrl-s	Ctrl-s	中止标准输出设备(例如终端)上的显示,但不中止程序运行。
Ctrl-u	Ctrl-u	删除当前行上的所有字符。它也称为 KILL 键。
Ctrl-\	Ctrl-\	结束当前命令并建立文件 core(建议仅用于调试)。有关的内容详见 core(F)。
ESCAPE	Esc	退出当前模式;例如,在编辑程序 vi 下退出插入模式。
RETURN	Return	结束命令行并启动 shell 执行。

这些功能键有许多可被用户修改。

详见 stty(C)。

1.6 关于本指南的说明

本指南给出的任务范围广泛,简单的任务要求很少一点的 XENIX 知识;而复杂的任务则要求大量的 XENIX 及其宿主机的知识。

每一章节解释完成在此章中描述的任务所需要的工具和知识。在有些情况下,也可以参考其它手册,例如丛书之一中的《操作系统用户指南》及丛书之三《XENIX 操作系统用户参考手册》。

本指南包括有关计算机硬件的章节,这些硬件是用户希望同 XENIX 一道使用的。随同 XENIX 的各种设备的用法及相互作用以一种可理解的方式阐述。例如,“使用软盘和磁带驱动器”一章讨论了磁性存贮介质的用法,并提及为使用设备在 XENIX 上作准备和设备安装的基本知识,以及安装后使用驱动器的方法。

此外,还有一些章节涉及用户想使用的其它几类设备,有几章内容是帮助用户管理系统的。某些章节专门用来帮助用户建立与其它计算机系统相连的网络,而另一些章节则是帮助用户维护和理解自己的系统。

对于“文件系统后援”和“解决系统问题”这两章要特别注意。后一章是有助于保证系统正

常运行的极好的资料,而文件后援一章讨论了系统管理最为重要的一个侧面。

第二章 sysadmsh:使用系统管理 shell

2.1 引言

sysadmsh(系统管理 shell)是简化系统管理任务的菜单界面。sysadmsh 让用户执行大量带有多个选择项的系统管理命令而不必使用传统的 XENIX 命令。

本章说明 sysadmsh 菜单界面的使用方法。为了有效地使用 sysadmsh,必须了解 sysadmsh 调用的那些 XENIX 命令。在本章末尾给出包含这些命令及其对应的 sysadmsh 菜单选择项的一揽表。这张表提请用户参阅包含每一条命令详细信息的 XENIX 资料的其它部分。

若用户启动 sysadmsh 并实际运行几个例子,那么他将发现本章内容是很容易学会的。本章假定用户具有一定的 XENIX 操作系统知识。在使用 sysadmsh 菜单之前应该熟悉丛书之一的《操作系统辅导手册》中涉及的概念。

2.2 启动 sysadmsh

启动 sysadmsh 有两种方法:

- 以 sysadm 名字注册入系统;
- 以 root 注册,然后打入下列命令:

```
sysadmsh
```

例如,以 root 注册并打入下面命令:

```
cd /tmp
```

```
sysadmsh
```

sysadmsh 主菜单显示:

SysAdmSh

Dirs/Files Processes Users Backups System Filesystems Media Quit

Administration of current and scheduled processes

24 May 1988 14:25/tmp