

《现代电子技术》增刊

XENIX系统V安装使用大全

(中)

王中平 王 毅 编写



陕西电子杂志社

XENIX SYSTEM V 安装·操作·使用大全

中 册

XENIX 系统管理员指南

王中平 王 毅 编译

陕西电子杂志社

前 言

UNIX 系统 V 是 AT&T 较成熟的商业版本, XENIX 系统是 UNIX 系统在以 Intel 芯片为主 CPU 的微机上的实现, SCO XENIX 系统 V 是目前在我国的高档微机上最为流行的多用户 XENIX 系统、主要运行在 286、386、PS/2 及其兼容机上, 较为普遍的有 2.2.3、2.3.1、2.3.2 及 2.3.4 版。一些研究所和软件公司亦对 SCO XENIX 系统 V 内核进行了汉化, 但都不很彻底、没有赶上在 DOS 上汉化的水平。

随着我国目前微机应用水平和微机配置的提高, 微机网络和多用户系统逐渐成为用户升级换代的选择, XENIX 系统可以是最好的选择之一, 因此, SCO XENIX 日趋流行, 目前, 虽然 SCO UNIX 经 UNIX SVR4.2 等已在中国推出, 但由于其硬件配置要求较高, 不适合一般配置的用户, 因此, 大部分用户还是首选 SCO XENIXsystem v' 基于这种考虑, 我们编译了此大全, 从系统的安装使用、管理、维护、开发等方面详尽地进行了描述, 分用户手册、系统管理员手册和程序员手册三分册编排。

本书由王中平、王毅编译, 在全书形成过程中, 承张忠智先生、孙彩贤女士大力协助, 谨致谢意。

编译者

1993.3.15

内容提要

XENIX SYSTEM V 安装·操作·使用大全,包括上、中、下三册,上册为 XENIX 系统用户指南。中册为 XENIX 系统管理员指南。下册为程序员指南。

中册共包括十一个部分,介绍了:XENIX 系统装配;启动和停止系统的方法;使用 XENIX 系统应做的准备;XENIX 系统的安全性;使用终端的方法;使用打印机;使用磁带和软盘;在 XENIX 上使用鼠标;解决系统问题;XENIX 操作系统硬件相关说明;XENIX 系统管理命令。

本书是使用计算机 XENIX 系统必不可少的参考书,而且也是一本必不可少的工具书。

目 录

第一章 XENIX 系统装配	(1)
1.1 安装 XENIX	(1)
1.1.1 安排硬盘布局	(1)
1.1.2 安装过程	(5)
1.2 重新安装和更新 XENIX	(18)
1.2.1 关闭系统	(18)
1.2.2 后援系统	(18)
1.2.3 重新安装的步骤	(19)
1.2.4 重新安装软件包和应用程序	(24)
1.2.5 重新连接核心	(25)
1.2.6 准备使用保存的文件系统	(25)
1.2.7 恢复后援	(25)
1.2.8 重新建立第二硬盘	(25)
1.3 在同一硬盘上使用 Dos XENIX	(26)
1.3.1 用 fdisk 划分硬盘	(26)
1.3.2 在 Dos 系统上安装 XENIX	(28)
1.3.3 在两个硬盘环境下使用 Dos 和 XENIX	(28)
1.3.4 从硬盘上删除一个操作系统	(29)
1.3.5 Dos 存取实用程序	(29)
第二章 启动和停止系统	(30)
2.1 启动系统	(30)
2.2 作为超级用户注册	(31)
2.3 停止系统运行	(31)
第三章 为用户使用 XENIX 做准备	(33)
3.1 增加一个用户帐号	(33)
3.2 建立用户组	(35)
3.3 改变用户注册组	(36)
3.4 改变用户标识号	(37)
3.5 删除一个用户帐号	(38)
3.6 改变 XENIX 的初始化	(39)
3.6.1 改变/etc/rc 文件	(39)
3.6.2 改变 .prof : le 和 .login 文件	(40)
3.6.3 改变/etc/motd 文件	(40)
第四章 XENIX 系统安全性	(41)
4.1 权限	(41)

4.2	文件归属关系的管理	(43)
4.3	用户口令的改变	(44)
4.4	强迫建立新口令	(44)
4.5	增加拨入口令保护	(45)
4.6	允许用户安装文件系统	(46)
4.7	XENIX 记帐功能的使用	(46)
第五章	使用终端	(49)
5.1	使用多屏幕功能	(49)
5.2	增加和配置串行端口	(49)
5.3	启动串行控制台	(50)
5.4	增加终端	(51)
5.5	设置终端线路	(52)
5.6	改变串行线路操作	(55)
5.7	设置终端类型	(56)
5.8	自动设置终端类型	(57)
5.9	撤销终端	(57)
第六章	使用打印机	(58)
6.1	打印机假脱机系统	(58)
6.2	安装打印机	(58)
6.3	终止打印假脱机匿名进程 lpsched	(61)
6.4	建立初始设备文件	(61)
6.5	在打印机之间移动请求 lpmove	(62)
6.6	控制打印请求 accept	(62)
6.7	取消打印请求	(63)
6.8	启动和停止打印机	(63)
6.9	打印机接口程序	(64)
第七章	使用磁带和软盘	(66)
7.1	使用盒式磁带驱动器	(66)
7.2	使用软盘	(68)
第八章	在 XENIX 上使用鼠标	(73)
8.1	安装鼠标	(73)
8.2	使用鼠标	(75)
第九章	解决系统问题	(77)
9.1	恢复没有回应的终端	(77)
9.2	重启锁住的终端	(77)
9.3	无开发系统时装载 adb	(79)
9.4	恢复锁住的主控键盘	(79)
9.5	重启已停止的打印机队列	(81)
9.6	恢复慢速并行打印机	(81)

9.7 停止失控的进程..... (82)

9.8 删除隐藏的文件..... (83)

9.9 恢复不可用的根文件系统..... (83)

9.10 从系统瘫痪中恢复 (84)

9.11 修复坏的 HZ 值 (84)

9.12 从通用保护陷井中恢复 (85)

9.13 映射坏磁道 (85)

第十章 XENIX 操作系统硬件相关说明..... (86)

第十一章 XENIX 系统管理命令 (123)

第一章 XENIX 系统装配

1.1 安装 XENIX

XENIX 系统是一个强有力的系统程序,它使得你的计算机具有许多大型和昂贵的机器才会具有的多用户、多任务的能力。

当你安装系统时,必须:

- 初始化硬盘。
- 把 XENIX 实用程序从 XENIX 所在介质上拷贝到初始化过的硬盘上。

完整的 XENIX 系统由如下三部分发行版本组成:

- 操作系统
- 开发系统(任选软件)
- 正文处理系统(任选软件)

XENIX 操作系统包括了建立多用户帐号、管理文件系统、创建和管理文件、执行系统维护任务所必需的程序。

XENIX 开发系统包含了创建、编译、调试汇编和高级语言程序所必需的程序。

XENIX 正文处理系统包含创建、编辑和编排资料等所必需的程序。

对于所有的软盘发行版本(48,96 和 135tpi),绝大部分的安装步骤是完全相同的。但也有不同,分别用 48tpi、96tpi、135tpi 做标记以示不同密度的软盘发行版本的特定安装步骤。

1.1.1 安排硬盘布局

如果你预计有大量的用户繁重的开发用途或者你打算使用数据库程序,那么必须合理地安排你的硬盘布局。重负荷运行会影响系统性能。下面讨论与 XENIX 根(root)文件系统有关的两个硬盘分区(/u)文件系统和对换区,在这里也提到了 DOS 分区,因为它影响到磁盘可用空间。

(1)对换区:对换区是你的硬盘的一部分,它的作用象是物理内存(RAM)的扩充。已经启动但是当前正在等待状态下的程序(或部分程序)被移到该区域中(换出),以便其它程序在 RAM 中运行。如果用户多或者应用程序大,那么对换区就必须大。

(2)分离(可安装)的文件系统(/u):在一个大的硬盘上(70MB+),许多用户公用一个大的根(root)文件系统会降低运行速度。为用户帐号建立一个分离的文件系统(通常叫/u)能改善系统性能,容易做后援;并且在系统崩溃过程中能保护根文件系统免受破坏。这个文件系统专供用户帐号和文件使用。

(3)DOS 分区:对于那些希望 XENIX 和 DOS 共享硬盘的用户必须在装 XENIX 之前先装

DOS。由于必须重新安装 XENIX 来改变硬盘的布局,因此在有 DOS 分区的情况下安排好你的硬盘资料是很重要的。

1. 确定对换区空间的分配

有时系统中的物理内存不够大,不能容纳所有的活动进程,在这种情况下,XENIX 操作系统使用了对换区。操作系统在硬盘上预订一个区域,并把它称为“对换区”。对换区至少应和内存一样大,并在操作系统的安装过程中分配对换区。

如果你的系统只用于多用户操作(不运行大的应用程序和开发系统),则建议你在安装过程中选用缺省值作为对换区空间。badtrk 在运行完之后,将提示你选择一个空间值分配给对换区。divvy 基于硬磁盘的容量计算对换区的最小和最大值。计算公式如下(在这里 1 块为 1024 字节,即 1KB):

最小值 = 1000 块或者(磁盘容量)/6

最大值 = 2000 块或者(磁盘容量)/6

缺省值 = (3 × 最小值 + 最大值)/4

如果你打算安装开发系统,那么使用的对换区至少要比缺省值大 500 块,如果你打算使用大的应用程序象数据库、电子图表程序或者要使程序常驻内存,那么考虑到系统的性能,上述作法是特别重要的。

若系统主要用于应用方面(例如:大型关系数据库),则应根据下列公式分配对换区:

(1) 机器中的用户数乘以在机器中运行的最大的进程(运行程序)长度,以 1K 字节计算。如果没有例外应用,则每个用户使用 512K 字节。

(2) 安装在你机内的内存数再加 256K。拿该值与第一步的结果比较,选取其中较大值作为你的对换区的长度。

(3) 如果是在多用户下运行不同的大应用程序,则向上调整该值。试着为每个不同大小的应用程序增加 512K(考虑开发系统也是一个大的应用程序)。

例如,计算有 8 个用户 4Mb 内存的机器,运行电子图表、数据库、字处理程序和图形软件包和典型的混合型应用:

(1) $8 \text{ 个用户} \times 512\text{K} = 4096\text{K}$

(2) 安装内存 $4096\text{K} + 256\text{K} = 4352\text{K}$,该值比第一步计算值大。

(3) 有 4 个用户使用不同的大应用程序。 $4 \times 512\text{K} = 2048\text{K}$ 取 1 和 2 比较的较大值与该值相加,以便得到一个适当的对换区计算值: $4352\text{K} + 2048\text{K} = 6400\text{K}$ 。

因为操作系统所使用的一块是 1K 字节,这就意味着分配给对换区 6400K 字节也就可以简单地转换成 6400 块。

2. 决定是否建立分离的文件系统(/u)

如果你正在一个大于 20MB(兆字节)的硬盘上安装 XENIX,系统将提问你是否决定把 XENIX 分区划分成两个分离的文件系统。其中的一个叫做“/u”文件系统,但是它也可以起除“root”以外任何你所喜欢的名字。/u 文件系统是专供用户帐号和文件使用的。使用/u 文件系统有若干优缺点。

如果你的系统是一个运行系统(没有或者只安装很少的操作系统软件包),只运行个别专门的应用程序或者只存贮小的用户文件,那么就没有必要建立一个/u 文件系统。

系统分离的文件系统有若干优点:后援容易。在一个典型的系统中,用户文件也许要经常

变化,而 XENIX 实用程序和系统文件一旦安装了通常就不会变化。大多数用户在他们自己的帐号下频繁地建立和修改文件,因此用户帐号应当经常后援,而 root 文件系统只需要偶然的后援。在分离的文件系统情况下,对于个别文件系统的后援只需使用少量磁介质(如较小的软盘、少量的磁带,等等)。

小的文件系统运行快。对于小的文件系统,操作系统只需检索少量的节点(文件标识)和数据块,因此存取文件比较快。每个文件系统都有自己的节点和数据区。另一个原因是当系统非正常关机(应急)时,所有的文件系统都要使用 fsck 程序进行检查和清理。检查和清理两个小的文件系统比一个大的文件系统省时间。

在一个系统崩溃过程中,一个较少活动的文件系统要比一个活动的文件系统所经受的破坏小。因此,通过减少 root(根)文件系统的活动能减少破坏它的机会。通过重新构造/u 文件系统能很容易地重新建立并且从后援上恢复它。

一旦建立了一个分区,那么改变一个文件系统的大小或者删除一个文件系统将是不可能的或非常费时的。为了做到这一点,必须后援整个 XENIX 分区并且要使用 divvy 实用程序改变文件系统大小,然后从后援上恢复整个系统。这只能由有经验的系统管理员来做。但是仅仅重新安装过期的系统常常是很容易的。

由于附加的文件系统增加了操作系统的复杂程度,因此对没有经验的 XENIX 用户做系统管理可能太复杂。如果在引导系统时没有自动地安装这些文件系统,还需记住去安装它们。

为了确定在你的硬盘上是否有足够的空间分配给/u 文件系统,请执行下列计算步骤:

(1)把企图在你系统上安装的所有操作系统软件包加在一起。

(2)计算/tmp 目录的长度。许多 XENIX 程序把/tmp 目录作为临时存贮区使用,每个用户至少需要 0.5 兆字节。如果另有一些用户使用大型数据库、编辑大型文件或者要在开发系统上工作,则应再为每个用户增加 0.5 兆字节。

(3)在根(root)文件系统中还应包括一些应用程序所需要的硬盘空间。大多数应用程序都在它们的版本注释中列出了磁盘需要量。

(4)上述三步相加的结果就是整个根文件系统的长度。

(5)另外,在安装了所有的软件之后,必须把根文件系统长度的 10—20%留做自由空间。根文件系统的 20%在前几步已经得到,把它加到那个数中。例如,我们假定根文件系统有 8 兆字节,要把它的 20%留做空闲空间,给根文件系统再加 2 兆字节,其总容量应是 10 兆字节。当一个文件系统被填满而超过该值时,操作系统要花大量时间来查找空闲空间,致使系统性能受到损害。

(6)用你的 XENIX 分区长度(如果 XENIX 占有整个硬盘,该值就是硬盘的容量)减去根文件系统长度(第 5 步中的计算值)。如果在你的硬盘上还有大于 5—10 兆字节的空间,才考虑增加一个/u 文件系统。

(7)计算/u 文件系统的盘容量。在/u 文件系统每个用户至少应有 1.5 兆字节磁盘空间。在/u 文件系统中加上所有数据库的长度。数据库长度取决于最大的文件长度,有多少用户使用这些数据库以及什么文件(如果有的话)由数据库用户共享。再加上驻留在/u 文件系统中所有应用程序的长度。如果/u 文件系统所需的空间比第 5 步中的计算值小,那么你可放心的去增加/u 文件系统。

(8)/u 文件系统的兆字节数乘 1000 得到以 1K 为单位的块数分配给/u 文件系统。

3. 硬盘布局计算表

使用下列计算表计算

对换区分配		
1. 用户数:	_____ × 512K = _____	
2. 安装的 RAM 总数:	_____ + 256K = _____	
3. 取(1)和(2)较大者:	_____ = _____	
4. 大型应用程序数:	_____ × 256K = _____	
5. (3)和(4)相加的和:	_____ = _____	

/u 文件系统的分配		
说明	计算	结果
1. 要安装的 OS 软件包的总和 (把 512 字节的块转换成 MB)	_____/200	= _____
2. 用户数乘以 1/2MB	_____ × 0.5MB	= _____
3. 使用数据库或 OS 的用户数乘 1/2MB	_____ × 0.5MB	= _____
4. (2)和(3)相加之和为/tmp 的大小		= _____
5. 应用程序的磁盘容量		= _____
6. 根文件系统的大小:第 1 到第 5 相加的和再加 20%	_____ × 1.2	= _____
7. 从 XENIX 分区(整个磁盘)减去根文件系统(6)	_____	= _____
8. 如果第 7 步的差大于或等于 5—10 MB 则继续,否则不设/u 文件系统		
9. 用户数乘 $1\frac{1}{2}$ MB	_____ × 1.5MB	= _____
10. 驻留在/u 中的应用程序大小		= _____
11. 在/u 中的数据库文件的大小		= _____
12. (9)到(11)相加的和为/u 文件系统的大小		= _____
13. 如果第 12 步的和小于第 7 步中的值,则继续,否则不设/u		
14. 把/u 的大小转换成块	_____ × 1000	= _____

磁盘分区的大小	
DOS 分区	_____
XENIX 分区	_____
对换区	_____
/u 文件系统	_____

1.1.2 安装过程

安装过程共分七步：

- (1)从 BOOT 盘(卷 N1)启动 XENIX 系统。
- (2)用 mkdev 程序初始化硬盘,如果需要,修改硬盘分区表实现与 DOS 操作系统共享硬盘空间。
- (3)从刚初始化的硬盘上重新启动系统。
- (4)把 XENIX 实用程序拷贝到硬盘上。
- (5)建立超级用户口令。
- (6)建立你的时区。
- (7)执行初置系统的管理任务。

以下叙述每个步骤。

1. 安装 XENIX 系统你必须具备下列条件：

- 一台有适量内存的机器。
- 至少有 20 兆字节存储器的硬盘。
- 一个双面软盘驱动器。
- 一套 XENIX 系统软盘。
- 序列号(一串字母数字代码)。
- 关键字(一串字母代码)。
- XENIX 系统发行版本由以下几部分软盘组成：
- XENIX 操作系统盘。
- 开发系统盘(任选件)。
- 正文处理系统盘(任选件)。

2. 从引导软盘(BOOTFLOPPY)上启动 XENIX

对于 48tpi 和 135tpi 密度软盘发行版本找出标有“BOOT”(N1)和“FILESYSTEM”(N2)两片软盘片。

如果 XENIX 是在高密度(即 96tpi)软盘上,则仅有一片引导软盘片 BOOT/FILESYSTEM,下列整个安装过程所提到的 BOOT 和 FILESYSTEM 软盘都指的是 BOOT/FILESYSTEM 软盘片。

对于下列各步,请记住在键盘上打入回答之后,一定要按 RETURN 键。

1. 把 BOOT 盘(N1)插入软盘驱动器。如果有两个软盘驱动器,则应使用第一个(有时叫引导驱动器)。

2. 打开计算机电源开关,计算机把 XENIX bootstrap 引导程序从软盘装入内存,并开始运行它。这时,在屏幕的左上角显示计算机所安装的内存总数。接着显示:

```
XENIX Sytem V
```

```
Boot
```

```
:
```

按 RETURN 键,从软盘引导。

3. 如果你使用的是 48tpi 软盘,系统显示如下信息:

```
fd(4)xenix root=fd(4) swap=ram(0) pipe=ram(1) swaplo=0 swap=1000ronly
```

4. 若使用 96tpi 软盘,系统显示:

```
fd(64) xenix root = fd(64) swap = ram(0) pipe = ram(1) swaplo = 0 swap = 1000ronly
```

5. 如果使用 3.5 英寸 135tpi 软盘,系统显示信息:

```
fd(64) xenix root = fd(64) swap = ram(0) pipe = ram(1) swaplo = 0 swap = 1000ronly
```

6. 如果使用的是 48tpi 或者 135tpi 软盘,则系统提示:

Insert Filesystem volume and press <RETURN>

从软盘驱动器中取出 BOOT(N1)然后插入 FILESYSTEM(N2)软盘片。

7. 如果使用 96tpi 软盘,则把 BOOT/FILESYSTEM 盘留在软盘驱动器中。

8. 把 XENIX 装入内存之后,系统显示有关的内存分配信息和其它系统信息,然后系统开始运行自检程序以确定是否有硬件故障。自检成功之后将依次显示 A—Z 字符。注意,显示时后一字符覆盖前一个字符。

9. 在字母 Z 显示之后,紧接着显示以下信息:

No single-user login present

Entering System Maintenance Mode

如果在字母 Z 出现之前停止显示,则按计算机手册的说明运行硬件诊断程序并修正所提出的问题,然后再从头开始安装。

每次你引导 XENIX 系统时都会出现自检所使用的字母 A—Z。

10. 一旦系统开始运行将显示以下信息:

Keyboard Selection

1. American

2. British

3. French

4. German

5. Latlian

6. Spanish

Use the Numeric Keypad if present, using <NUMLOCK> if necessary, to select one of the above options:

根据你使用的键盘选相应的选择项。

11. 系统显示下列信息:

XENIX System V Hard Disk Initialization

当看到这一信息时,提示你正在准备进行硬盘初始化。

3. 初始化硬盘

以下各步骤叙述如何初始化硬盘,包括映射磁盘上坏的部位(坏磁道)以避免操作系统占用。把磁盘划分成多个分区(这些独立区域由不同的操作系统占用)和多个文件系统(同一个操作系统下的目录区)。

1. 系统显示:

During installation you may choose to overwrite all or part of the pre-

sent contents of your hard disk. Do you wish to continue? (y/n)

如果在硬盘上没有你想要保留的任何文件,则打入 y 并按<RETURN>键。

在安装 XENIX 之前,如果硬盘上有你希望保留的文件,则回答 n,这时终止安装,系统会自动关闭。然后你要重新引导原有的操作系统。转储你要保留的文件,从头开始执行 XENIX 的安装过程。

只需保留将要被复盖的分区上的文件,在硬盘上未用部分建立新的分区不会复盖其它分区上的文件。因此不必后援驻留在不作改变的分区上的文件。

2. 现在 mkdev 调用 dkinit 程序。给硬磁盘设置参数。显示有关硬盘的信息和如下菜单:

```
Hard Disk Drive 0 Configuration
1. Display current disk paramete
2. Modify current disk parametersrs
3. Select default disk parameters
Enter an option or 'q' to quit;
```

dkinit 程序主要适用于不常用的或者非标准的硬盘。如果你使用标准硬盘,即你的计算机硬件或者专门的母板(ROM)支持它,则打入“q”并按<RETURN>继续安装。此时打入“q”将选择缺省的硬盘参数。除非你知道自己的硬盘是非标准的,否则假定你的硬盘是标准的,打入“q”,使用 fdisk 继续安装。跳到第 5 步。

如果你的磁盘是非标准的,则你必须输入一个信息取代 ROM 中的磁盘配置信息,即用新的信息替换它。

3. 如果你的磁盘是非标准的,则 dkinit 完成以下工作。

若你打入“1”或“2”,则将显示:

	Disk Parameters	Values
1. Cylinders		Values
2. Heads		Values
3. WriteReduce		Values
4. WritePrecomp		Values
5. Ecc		Values
6. Control		Values
7. LandingZone		Values
8. Sector/track		Values

在实际显示中,“value”用缺省值代替,这里“value”是可变的。

如果打入“1”,你又看到第一个菜单,若打入“2”,将提示你:

```
Enter a parameter to modify or 'q' to return to the main menu;
```

打入“1”——“8”任一值改变硬盘参数或打入“q”键返回主菜单。

```
Eeter the new value or <RETURN> to use the existing value;
```

如果你想要改变值,则输入新值或者按 RETURN 键使用原有值。

4. 当完成了硬盘参数改变之后,打“q”返回主菜单。然后再按“q”键保存你的改变值。按“q”键从 dkinit 退出,用新值重写你已经改变的任何参数。如果在修改后,你仍想恢复缺省参

数,则从主菜单打入“3”。

5. 其后安装程序运行 fdisk 实用程序划分硬盘,你可以把你的磁盘划分成在同一硬盘上支持 DOS 和 XENIX,或者让 XENIX 使用整个硬盘。

片刻,屏幕上将显示 fdisk 菜单:

- 1. Display Partition Table
- 2. Use Entire Disk for XENIX
- 3. Create XENIX Partition
- 4. Activate Partition
- 5. Delete Partition

Eter your choice or 'q' to quit:

打入选择“1”并按<RETURN>键。

如果在你的磁盘上从未安装过操作系统,你会看到类似于如下的一张表:

Current Hard Disk Drive:/dev/rhd00

partiton	status	Type	start	End	Size

Total disk size:1220 tracks(5 reserved for masterboot and diagnostics)

Press <RETURN> to continue

如果以前在硬盘上安装过操作系统,则 fdisk 表将是有值的。

6. 按<RETURN>返回到 fdisd 的主菜单。如果希望 XENIX 占用整个硬盘,则打入选择“2”。

若预先在你的硬盘上有其它操作系统,你会看到警告信息:

Warning! All data on your disk will be lost!

Do you wish to continue? (y/n)

仅当你想让 XENIX 占用整个硬盘时,打入“y”并按<RETURN>,这样能确保 fdisk 程序把整个硬盘划分给 XENIX。

大多数计算机都把诊断程序写到硬磁盘的最后柱面上,这就意味着最后柱面将不作分配。当你选择 fdisk 菜单的任选项 2 时,并不分配最后柱面。如果你选择 3,也不把硬盘的最后柱面分配给 XENIX。

7. 按<RETURN>键,你看到 fdisk 主菜单,现在你已经在硬盘上为 XENIX 建立了分区。继续执行安装过程的以下步骤。打入 q,并按<RETURN>。

8. 现在你看到来自 badtrk 程序的菜单。使用 badtrk 程序以搜索硬盘上有缺陷的磁道。这个程序可以把任一有缺陷的磁道映射到好的磁道上。它还要建立一个坏磁道表,这是一张关于你硬盘上所有坏磁道的表。badtrk 的主菜单类似于如下形式:

- 1. Print Current Bad Track Table
- 2. Scan Disk(You may choose Read-Only or Destructive later)

3. Add Entries to Current Bad Track Table by Cylinder/HeadNumber
4. Add Entries to Current Bad Track Table by Sector Number
5. Delete Entries Individually from Current Bad Track Table
6. Delete All Entries from Bad Track Table

Please enter your choice or 'q' to quit:

打入“2”并按<RETURN>键。

9. 你看到下列子菜单:

1. Scan entire XENIX partition
2. Scan a specified range of tracks
3. Scan a specified filesystem

选择“1”。

10. 若你指定了想要搜索的区域之后,提示你选择:

1. Quick scan(approximately 7 megabytes/min)
2. Thorough scan(approximaely 1 megabyte/min)

选择“2”。

11. 提示:

Do you want this to be a destructive scan? (y/n)

如果回答“Y”,警告你:

This will destroy the present contents of the region you are scanning, Do you wish to continue? (y/n)

打入“Y”并按<RETURN>,你将看到下列信息:

Scanning in progress,press 'q' to interrupt at any time.

12. 当你按上面提示回答之后,该程序检查新磁盘活动部分的缺陷,你所使用的磁盘越大,检查所用的时间就越长,所以检查很大的磁盘要花很多时间。

当 badtrk 检查磁盘时,显示所检查的每一个磁道号和已经检查的百分比。任何时刻按“q”键都会中断搜索。按“q”中断检查时不必再按<RETURN>键。然后提示你继续搜索或者返回重到主菜单。

当 badtrk 查到一个有缺陷的磁道时,总是用扇区号和柱面/磁头号列出它的位置。有缺陷的磁道信息被登入坏磁道表中,并且显示在屏幕上。显示坏磁道的例子可能是:

wb;ERROR:on fixed disk ctrl=0 dev=0/47 block=31434 cmd=00000020
status=00005180,sector=62899,cylinder/head=483/4

13. 当检查完成后,再次出现菜单,打入“1”查看检查结果。坏磁道表可能有如下形式:

Defetive Tracks

cylinder	Head	sector Number(S)
1. 190	3	12971—12987

按<RETURN>键继续

按<RETURN>键返回到主菜单。

如果在 XENIX 分区开始的一些磁道上有缺陷,你应返回到 fdisk 实用程序重新使用 fdisk 程序划分硬磁盘,以便使 XENIX 避开这一区域,这时你将不得不去检验要排除多少坏磁道,并避免将这些坏磁道分配给任何操作系统。离开 fdisk 程序后,badtrk 再次运行,继续检查硬盘的坏磁道。

这个过程继续到 badtrk 程序找不到坏磁道为止。

14. 如果在你的硬盘上遇到了坏磁道,则应将其登录到坏磁道表中。

因为大部分磁盘缺陷处在边缘区或者是断断续续的,所以在过程中所显示的坏磁道可能比磁盘上坏磁道表所列出的要多。为此你应该把这些坏磁道增加到坏磁道表中,根据硬盘所提供的坏磁道格式来选择选择项“3”或者“4”。在每一行上打一个有缺陷的磁道。如果做错了,则打入“q”,并按<RETURN>键。当你看到 badtrk 的主菜单时,打入选择项“5”删除一个磁道。

15. 如果你的磁盘没有提供坏磁道表,或者你对坏磁道表做过修改,则打入“q”,并按<RETURN>键。

16. 现在选择用来替换那些有缺陷的坏磁道数目。选用的磁道数至少应和建议的一样多。打入数字,或仅仅按<RETURN>使用显示屏上所建议的数字。

Enter the number of bad tracks to allocate space for
(or press return to use the recommended value of n)

若按了<RETURN>键但没有打入替换值,则 badtrk 就使用建议磁道数作为替换值。该数是以当前坏磁道的数目为基础,并为以后可能出现的坏磁道留下一部分空间,若坏磁道超过分配的数目则你必须重新安装 XENIX。

17. 接着 badtrk 提示你:

Do you want to update this device with the new table? (y/n)

打入 y 并按<RETURN>键保留更新值。打入“n”来校正错误,即修改坏磁道表。修改坏磁道表使其包含所要求的项。在主菜单中打入“q”返回到以上提示,然后打入“y”来更新设备。

18. 现在提示你:

• Do you want to attempt to salvage any valid data
on the bad tracks? [may take a longtime](y/n)

打入 n 并按<RETURN>

19. 接下来安装程序运行 divvy 实用程序。该程序负责给根(root),对换区(swap areas)划分区域。它也把硬盘的小部分划分给复盖区(recover area)。复盖区在自动引导过程中由 fsck 使用。

divvy 首先提示你分配对换区(swap space):

There are n blocks in the XENIX area.

Between x and y blocks should be reserved for the swap area.

Please enter the swap space allocation, or press<RETURN>
to get the default allocation of z blocks;

所提示的实际块数取决于硬盘的大小。如果你使用了磁盘分布表(Disk Layout worksheet),则输入你的计算值。否则使用屏幕上给出的缺省值(如果你还要安装开发系统,那么所