

XENIX 操作系统的磁带安装

刘国强 李爱国 (工商行德州地区中心支行)

众所周知,目前 XENIX 操作系统常用的软盘安装方法,是十分费时、费事的。操作系统十几张高密软盘,安装完毕后,还要做许多系统调试工作,如设置假脱机打印系统、多用户卡、终端、磁带机等,再加上业务软件系统,往往几十兆内容。如此庞大系统的安装调试,一个熟练技术人员也需要近两个小时的时间,且操作繁琐。因此,用软盘安装操作系统,是令感到非常麻烦的。

在银行,由于备份数据量大,用于业务处理的 286、386 微机都配置了磁带机,我们根据 XENIX 软盘安装的原理,修改其 N1 盘的安装程序,利用磁带机容量大、速度快的特点,采用磁带安装,达到了简化安装的目的。

1. XENIX 系统安装原理

分析 N1 盘可以发现, N1 盘是一个最基本的 XENIX 文件系统,它引导启动后,进入单用户系统维护状态,首先执行其根目录下的 .profile 文件,该文件调用 shell 程序 /usr/lib/mkdev/hd,做一系列硬盘初始化工作:包括调用 /etc/dkinit 设置硬盘参数, /etc/fdisk 为硬盘分区, /etc/badtrk 扫描硬盘, /etc/divvy 负责给根(root)、对换区(swap area)、恢复区(recover area)分配空间等。然后,将 N1 盘上最基本的 XENIX 文件安装到硬盘上,并拷贝到硬盘根目录下一个新的 .profile。此时,硬盘已具备了最基本的 XENIX 文件系统。

2. 磁带安装原理

通过以上分析看出,硬盘初始化完成、从硬盘启动时,硬盘已具备了最基本的 XENIX 文件系统。只要修改 /etc/firsttime 文件,将其内容改为建立磁带机设备,装载磁带系统文件,就可以将一盘装有全部需要安装内容的磁带拷到硬盘,实现 XENIX 操作系统的磁带安装。

3. 实现方法

(1)生成安装磁带:准备一台已安装好所有系统文件

和应用软件,且后继调试工作业已完成的机器,开机后以 root 注册进入系统,插入一盘 60M 数据流磁带,输入以下命令:

```
#find / -depth -print | cpio -ovcdub? / dev / rct0
```

则把系统内从根目录下开始的各个目录的全部文件拷到了磁带内。

(2)磁带安装盘生成。用磁带安装,磁带安装盘的内核必须支持所用的磁带机,不同类型和参数的磁带机,安装盘需要相应的不同的内核。

在一台内核符合需要的机器上,先备份 N1 盘,然后将备份的 N1 盘插入软驱,在根目录下输入命令:

```
#mount / dev / fd096 / mnt
```

```
#cp xenix / mnt(将支持磁带机的内核拷入软盘文件系统根目录)
```

```
#vi / mnt / etc / firsttime
```

将该文件改为如下内容:

```
PATH = / bin: / etc
```

```
HZ = 50
```

```
export PATH HZ
```

```
# Return code definitions
```

```
: $ {OK = 0} $ {FAIL = 1} $ {STOP = 10} $
{HALT = 11}
```

```
trap 'echo " Installation aborted" > & 2; exit $
FAIL' 1 2 3 15 cd /
```

```
umask 0
```

```
if [-b / dev / scratch]; then
```

```
fsck -t / dev / scratch / dev / root
```

```
else
```

```
fsck / dev / root
```

```
fi
```

```
/ etc / mknod / dev / rct0 c 10 0
```

```
/ etc / mknod / dev / nrct0 c 10 8
```