

《现代电子技术》增刊

XENIX系统V安装使用大全

(上)

王中平 王 毅 编写



陕西电子杂志社

内容提要

XENIX SYSEM 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 系统系统管理员指南。下册为程序员指南。

上册共包括六章,第一章介绍了 XENIX 系统用户应该掌握的一些基本知识。第二章介绍了外壳程序 shell,包括标准 shell, cshell 和 vshell。第四章是 XENIX 系统命令汇总。第五章介绍了 XENIX 系统杂项命令。第六章介绍了 XENIX 系统文件格式。

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。

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 XENIX system 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

目 录

第一章 XENIX 操作系统概述	(1)
1.1 基本概念	(1)
1.1.1 账户	(1)
1.1.2 文件	(1)
1.1.3 命令名约定	(2)
1.1.4 命令	(4)
1.1.5 输入与输出	(5)
1.2 注册	(7)
1.2.1 获得系统访问权	(7)
1.2.2 保护用户的账号安全	(8)
1.2.3 改变用户的终端类型	(9)
1.2.4 输入命令	(9)
1.3 使用文件和目录	(10)
1.3.1 使用目录	(10)
1.3.2 打印文件	(13)
1.3.3 使用文件	(14)
1.3.4 处理正文文件	(15)
1.3.5 使用文件和目录的权限	(19)
1.4 内务处理	(22)
1.4.1 建立后援	(22)
1.4.2 复制软盘	(26)
1.4.3 获取状态信息	(26)
1.4.4 控制进程	(27)
1.4.5 外壳(shell)程序设计	(29)
第二章 实用程序	(31)
2.1 正文编辑程序 Vi	(31)
2.1.1 Vi 操作指南	(31)
2.1.2 编辑任务	(32)
2.1.3 常见问题解决	(47)
2.1.4 建立用户环境	(48)
2.2 标准编辑程序 ed	(50)
2.2.1 ed 编辑操作指南	(51)
2.2.2 基村概念	(51)
2.2.3 ed 编辑命令	(52)
2.2.4 上下文与正则表达式	(65)
2.2.5 加快编辑速度	(73)

2.2.6	用编辑程序分解和粘连	(76)
2.2.7	由编辑命令构成程序	(77)
2.3	邮件程序 mail	(77)
2.3.1	基本概念	(77)
2.3.2	mail 操作指南	(80)
2.3.3	mail 的命令	(83)
2.3.4	暂时退出编写方式	(88)
2.3.5	建立通信环境	(90)
2.3.6	使用高级特征	(92)
2.4	与其它节点通信	(94)
2.4.1	使用 michief	(95)
2.4.2	使用 uucp	(97)
2.4.3	在远程系统上注册	(101)
2.5	计算器程序 bc	(104)
2.5.1	bc 操作指南	(104)
2.5.2	bc 的任务	(106)
2.5.3	语言参考说明	(112)
第三章	外壳程序 shell	(117)
3.1	标准 shell	(117)
3.1.1	基本概念	(117)
3.1.2	shell 变量	(123)
3.1.3	shell 状态	(127)
3.1.4	命令的环境	(128)
3.1.5	引用 shell	(129)
3.1.6	shell 过程的自变量传递	(129)
3.1.7	控制 shell 的控制流程	(131)
3.1.8	特殊的 shell 命令	(140)
3.1.9	shell 过程的建立和组织	(142)
3.1.10	执行标志	(143)
3.1.11	支撑命令及其特性	(144)
3.1.12	有效的 shell 程序设计	(149)
3.1.13	shell 过程举例	(152)
3.1.14	shell 文法	(158)
3.2	c-shell	(160)
3.2.1	引用 c-shell	(160)
3.2.2	使用 c-shell 变量	(161)
3.2.3	使用 c-shell 历史表	(162)
3.2.4	使用别名	(164)
3.2.5	输入/输出改向	(165)
3.2.6	创建后台和前台作业	(165)

3.2.7	使用内部命令	(165)
3.2.8	创建命令程序	(167)
3.2.9	使用 argv 变量	(167)
3.2.10	替换 c-shell 变量	(167)
3.2.11	使用表达式	(168)
3.2.12	使用 c-shell: 一个样本程序	(169)
3.2.13	使用其它控制结构	(171)
3.2.14	为命令提供输入	(171)
3.2.15	捕获中断	(172)
3.2.16	使用其它特性	(172)
3.2.17	在终端上使用循环	(172)
3.2.18	使用花括号中的自量	(173)
3.2.19	替换命令	(173)
3.2.20	特殊字符	(173)
3.3	直观 shell 入门	(174)
3.3.1	什么是直观 shell	(174)
3.3.2	直观 shell	(175)
3.3.3	直观 shell 屏幕	(175)
3.3.4	直观 shell 命令介绍	(177)
第四章	XENIX 系统命令	(182)
第五章	XENIX 系统杂项命令	(310)
第六章	文件格式	(342)

第一章 XENIX 操作系统概述

1.1 基本概念

本节解释在 XENIX 环境下,有效工作所需要理解的基本概念,读过此节后,你将了解用户账户的基本构成,同时了解系统文件和目录的结构和命名,输入命令和命令输入输出改向。

1.1.1 账户

1. 一般用户账户

一般用户的账户是在你进 XENIX 系统前已经建立好的。它包含以下信息:

- 用户注册名,这是一个已知的。在系统中存在的名字。它在 login 揭示符之后输入。
- 用户口令。为了提高系统的安全性,每一个用户可以给出一个口令。当你注册进入系统时,会用到它。

• 用户组织别符。对系统来说,每一个用户即是一个独立的一员,又是一个组的成员。从系统的安全原因来说,组的成员关系是十分重要的。对同一个组的成员来说,可以允许用户访问原来作为单个成员不能访问的文件和目录。

• “主目录”。这是一个在系统文件中保存用户个人文件的地方。当用户第一次注册进入系统时,用户的当前位置就在主目录上。

• 用户注册 shell。这是一个读和执行该用户输入 XENIX 命令的程序。在绝大多数情况下,注册 shell 用 Bourne shell,美元符“\$”是 Bourne shell 的提示符。当然,也可以使用 C-shell (提示符是百分号“%”)和 V-shell(菜单用户界里)。在本手册中,“XENIX 提示符”用来表示 shell 提示符,无非是百分号“%”或是美元符“\$”。

一旦用户的帐户建立起来,该用户就可以访问文件,目录以及应用 XENIX 系统的命令。

2. 超级用户帐户

除了每个用户的单独账户之外,每个 XENIX 系统还有一个“超级用户”账户(超级用户叫“root”)。为了完成系统管理的任务。系统管理员必须用超级用户注册。超级用户可以自由控制整个系统。他可以读,编辑系统中的任何文件。也可以执行任何程序。

1.1.2 文件

文件是 XENIX 文件系统的基本单元。XENIX 文件有三种不同类型:普通文件(通常只称“文件”)、特别设备文件和目录。

1. 普通文件

一个普通文件是简单的 8 位字节的集合。普通文件通常是正文文件。程序源代码或数据。普通文件还包括二进制文件和机器可执行程序(机器码)。一个普通文件的字节,可以被考察它

们的程序解释为正文字符,二进制指令或程序语句。每个普通文件有下列性质:

- 文件名(不必唯一)
- 唯一的一个称为 i 节点号的文件系统号
- 以字节计算文件的大小。
- 最近一次改变文件的时间。
- 一组访问权限·文件主和同组类别文件保护

在一个多用户系统中,经常需要对某些文件保护。拒绝某些用户访问这些文件,但又不影响他们访问其他文件。为保护文件,可以分配给他们合适的“访问权限”。XENIX 提供三级访问权限:

读。在一个文件上有读权限的用户,可以使用 cat 和 more 等命令看这个文件的内容。一个拥有只读权限的用户,不能编辑文件。

写。在一个文件止,有写权限的用户,可以编辑该文件。

执行。如果文件是一个程序,则对该文件有执行权限的用户,可以运行该程序。用户不能运行他没有执行权限的程序。文件主(文件的建立者)分配文件的三级权限

文件主决定哪个用户对该文件有读、写或执行的权限。注意,超级用户对系统中所有文件都有读、写、执行的权限。

在 XENIX 之下文件安全性的实现,是十分灵活。可以分别设定文件主、同组用户和其他用户的访问权限。在某种情况下,文件主可以有读、写权限,同组用户只有读权限,而所有其他用户没有任何访问权限。

2. 特殊设备文件

系统中的物理设备,如硬盘、软盘、行式打印机、终端、系统存储器等,它们被定义为“特别文件”。这些文件亦称为“特别设备文件”。

3. 目录文件

与其说目录文件是文件,倒不如说是个文件抽屉。它们是文件存放的一些地方(概念上的,非实际的)。目录文件经常称作“目录”。

1.1.3 命名约定

在 XENIX 中每个文件、目录和设备都有一个文件名和一个路径名。以下两小节将讨论文件名和路径名。

1. 文件名

一个文件名,是由 1—14 个字母、数字、下划线(—)等特殊符号组成的字符串。在系统中每个文件、目录和设备都有一个文件名。虽然用户可以在文件名中使用几乎全部的字符,但最好限制在规定的字母范围内。在文件名中不能使用特殊控制字符。

文件名应暗示文件的内容。如一个含有货物订单的文件应当用文件名 orders,而不能 file1。注意,在同一个目录中的文件名是唯一的,但在整个系统里的文件名不必唯一,在不同的目录里,不同的文件可使用同一个文件名。

当文件名的首字符是句点(.)时,文件不能用 ls 命令在屏幕上显示,它被“隐藏”了起来。系统配置文件是常被隐藏的。然而命令 ls -a 能显示隐藏文件。减号(-)是用来规定命令选项的,给文件起名字时应避免使用它。此外,不要用问号(?),星号(*),括号([和])和单、双引号为文件命名,因为在 XENIX shell 中它们均有特殊意义。

2. 路径名

路径名,是一个后随简单文件名的目录名字序列。每个目录名用斜线(/)分隔。如果路径名以斜线开头,则从根目录(root)开始查找指定文件。否则从用户当前目录(亦称“工作目录”)开始查找文件,可用 `pwd` 命令在屏幕上显示工作目录名。

以斜线开头的路径名,称全路径名或绝对路径名。绝对路径名,是系统中一个文件位置的映象图。绝对路径名是唯一的,不会有二个文件、目录或设备具有完全相同的绝对路径名。不是以斜线开头的路径名称为相对路径名,因为它表示一个相对于当前目录的路径。

3. 样本名

在 XENIX 系统中,常见的目录名和文件名是:

/	根目录名
/bin	含有 XENIX 常用命令的目录
/usr	含有用户个人目录的目录。子目录 <code>/usr/bin</code> 含有不在 <code>/bin</code> 中的 XENIX 常用命令
/dev	含有特别设备文件的目录
/dev/console	系统主控终端设备文件
/dev/ttyXX	系统端口设备文件。XX 代表如同 <code>la</code> 或 <code>006</code> 这样的数字。大多数端口分配给终端
/lib	含有系统开发所使用的“库”文件的目录
/usr/lib	包含 XENIX 应用程序的目录
/tmp	为存放临时文件而设的目录
/usr/joe/run	一个典型的全路径名。用户 <code>joe</code> 拥有的文件 <code>run</code> 的路径名
bin/script	相对路径名。在当前工作目录的子目录 <code>bin</code> 中的一个叫 <code>script</code> 的文件。如果当前目录是根目录则名为 <code>/bin/script</code> ;如果当前目录是 <code>/usr/joe</code> ,则名为 <code>/usr/joe/bin/script</code>
file	当前目录中的一个普通文件名

除根(root)目录以外,所有的文件或目录都有一个“父”目录。父目录是给出的文件或目录最近的上层目录。XENIX 文件系统提供专门的缩写符,表示父目录和当前目录。

当前目录缩写名。例: `./fileXXX` 等价于当前目录中的 `fileXXX`

当前目录父目录的缩写名。例: `../` 是高于当前目录之上两级的目录。

4. 特殊字符

XENIX 系统提供了一种匹配功能,以表示具有相同模式的一类文件名。如,在编写大部头的书时,其中各个章可以分成 `chpt1`, `chpt2`, `chpt3`……等文件,甚至可把每一章分成 `chpt1.1`, `chpt1.2`, `chpt1.3`……等文件。

如果你要在行式打印机上打出全书,可输入如下命令:

```
lp chpt1.1 chpt1.2 chpt1.3.....
```

一条命令输入这么多的文件名既重复又容易出错,幸好这里有一种缩写方法,即含有公式模式的文件名序列,可以用特殊符号来表示。在这里,就讨论特殊符号:

* 匹配零或多个字符

[] 匹配括号内任意字符

? 匹配任意单个字符

例如,输入:

lp chpt *

星号(*)的含义是“零或多个任意类型的字符”。为此,上述命令就解释成“把所有以 chpt 打头的文件,发送到行式打印机上”。这是一个打印全书快速而又有效的方法。

星号并不是唯一可用的模式匹配功能。假如你只要打印第一章到第四章和第九章,可输入:

lp chpt[12349]

方括号([和])的含义是:“匹配括号内的任意字符”。如果字母或数字是连续的,则可以简写,比如只用如下命令即可:

lp chpt[1-49]*

注意,这不是匹配 chpt1* 到 chpt49*,而是 chpt1* 到 chpt4* 和 chpt9. a 到 Z 的字母序列也可以用[a-z]来匹配。

问号(?)匹配任意单个字符:

lc?

这条命令列出全部单个字符的文件名。下例命令列出全书各章的第一节(chpt1.1,chpt2.1……)

lc chpt?.1

如果需要特殊字符(*,?,[])去除其特定含义,那么可以把它们用单引号括起来。例如,下列命令只印出名为?的文件,而不能印出所有单个字符文件名的文件。

cat '?'

1.1.4 命令

你已经了解 le、lp 和 cat 三个 XENIX 常用命令。le 显示目录内容,lp 打印文件,cat 显示文件内容。

命令,是可以执行的程序,输入命令名时,XENIX 就查找与命令名对应的程序,一旦找到就执行这条程序。命令行可以包含自变量,它指定程序所需要的选择项和文件。

1. 命令行

XENIX 总是从“命令行”读取命令。命令行是一行字符,shell 解释程序读取这行字符并决定执行什么动作(XENIX 提供三种 shell: Bourne shell, C-shell, Visual shell)。shell 从命令行读取命令名,寻找与这一命令名对应的可执行程序,然后执行那条程序。程序执行完后,shell 继续读取命令行。

用户在一台终端上输入命令,实际上是在编辑一个被称为“命令行缓冲区”的正文行。当用户键入 RETURN 键时,命令行缓冲区变成一条命令行。BKSP(回车键)和 Ctrl-u 可以用来编辑命令缓冲区。如果在按 RETURN 键之前敲了 INTERRUPT(中断)键,则命令行缓冲区就被清除(在大多数键盘上,Del 键就是 INTERRUPT 键)。

利用分号(;)可以在一个命令行上输入多条命令。例如下列命令可以同时打印出当前时间和当前工作目录名:

date; pwd

在命令行后附加一个符号 `&`, 这时命令进入后台运行。这种方法类似于其它系统中的批处理。置命令于后台的主要优点, 在于当后台命令执行时, 你“前台”上的工作常进行, 例如, 下列命令是输出在 `/usr` 目录之下的盘使用信息, 本来这是个很费时的操作, 而这样作就不耽误你的终端:

```
du/usr>diskuse &
```

用大于号(`>`), 将 `du` 命令的输出改向到 `diskuse` 文件中

2. 句 法

一般命令的句法是:

```
cm [options][arguments][filename][...]
```

按照习惯, 命令名是小写字母, `[options]` 选择项前总带着一个连字符(`-`)。选择项可有可无, 它是用来调整命令的。如 `lc` 是列表命令, 它只列出当前目录的内容; 而同一个命令使用 `-l` 选择项(`lc -l`), 则详细地列出当前目录内容。有些时候, 几个选择项可以组合成单个选择项目自变量, 如下面命令:

```
lc -rl
```

这就是两个选择项的联合使用。这条命令是将当前目录的全部文件按逆序详细列出。有时, 多个选择项必须一个个地分开, 如下列命令:

```
copy -a -v source destination
```

这里选择项 `-a` 告诉 `copy` 命令, 在把源信息(`source`)复制到目标(`destination`)之前, 先让用户证实一下是否要执行该动作。`-v` 选择项特指“详细”, 此时会列出拷贝文件名。

其它自变量如检索字符串, 可以下列命令形式给出:

```
grep 'string of text' data. file
```

命令中的 `string of text` 是单个自变量, 它是 `grep` 命令在文件 `data. file` 中检索的字符串。

1.1.5 输入与输出

按照缺省规则, XENIX 系统假定输入来自键盘, 而输出则发往显示屏。为了解释典型的命令输入输出, 敲入键:

```
cat
```

这个命令准备从键盘上接受输入, 它可以接收许多输入行, 直到你按下 `Ctrl-d` (`Ctrl-d` 作为文件结束或传送加速符)为止。

例如, 键入:

```
this is two lines RETURN
of input RETURN
Ctrl-d
```

当键入它们后, `cat` 命令立即输出每一行。根据缺省规则输入行将在屏幕上输出, 用户显示器上整个反映内容将是:

```
$ cat
this is two lines
this is two lines
of input
of input
```

输入输出命令的流向可以改变。来自文件的输入替代了来自键盘的输入,发向文件或行式打印机的输出,替代了发向终端的输出。再者,用户可以建立“管道”,使一个命令的输出做为另一个命令的输入。

1. 改向

在 XENIX 系统中,文件可以代替输入输出终端。例如,下面的命令是在用户屏幕上显示一组文件名:

```
lc
```

但是,如果你输入下列命令,这组文件名就被放入文件 `filelist` 中(如果系统不存在 `filelist` 文件,则它就被创建),而不在屏幕上输出。

```
lc>filelist
```

大于(>)号,用作表示输出改向符,它的含义是“把命令的输出内容放到下一个文件中,而不在屏幕上显示”。下一个命令是使用改向功能的另一种方法:

```
cat f1 f2 f3>temp
```

这条命令用改向符把几个文件拷贝到 `temp` 文件中。

输出附加符(>>)的作用与改向符的作用十分相似,它的确切含义是“加到文件尾”。下面命令的意义是“把(`file1`,`file2`,`file3` 加到已经存在的文件 `temp` 文尾”,而不复写和冲刷 `temp` 中已有的内容:

```
cat file1 file2 file3>>temp
```

作为正常的输出改向操作,如果系统中没有 `temp`,则系统就为用户建立一个 `temp` 文件。

类似方法,输入改向(<)的意思“从该改向符后随文件输入,而不是从终端上输一段程序,”例如,用 XENIX 中 `mail` 功能,将一个称为 `letter.txt` 的文件同时发给几个人:

```
mail adam eve mary joe<letter.txt
```

2. 管道

“管道”概念,是 XENIX 系统的一个主要创新。管道是一条命令的输出作为另一条命令输入的简单方法。两条命令顺序执行,这称为“管道线”。

例如,用户假设要在文件 `frank.txt`,`george.txt`,`hank.txt` 中寻找全部无重复的行,并观其结果,则需输入如下命令序列:

```
sort frank.txt george.txt hank.txt>templ
```

```
uniq<templ>temp2
```

```
more temp2
```

```
rm templ temp2
```

这样做有点多余。你要是把 `sort` 的输出连接到 `uniq` 的输入,再把 `uniq` 的输出连接到 `more` 的输入,可使用下面的管道:

```
sort frank.txt george.txt hank.txt|uniq|more
```

命令 `sort` 和 `uniq` 之间的垂直线(|),指示 `sort` 命令的输出用作 `uniq` 命令的输入(通常要发到终端上),随后再输送给 `more` 命令以便观看。下面是另一个管道的例子。命令 `wc` 计算输入中的行数、字数、字符数。命令 `who`,按行打印系统当前注册用户表。因此,下例管道行可告诉你系统当前的用户数目:

who wc-1

注意 wc-1 和 wc 之间的区别是 wc 告诉你多少行,多少字,多少字符;而 wc-1 则仅告诉你多少行。

任何可以从键盘接受信息的程序,都可以用管道来替代接受;任何可以发送到终端屏幕的程序都可以输入到管道。如果需要,用户可以在一个管道线中放入多个管道。

1.2 注 册

1.2.1 获得系统访问权

要使用 XENIX 系统,用户必须进行注册,以获得对系统的访问权。当用户注册之后,就进入到用户的主目录上。下面讨论注册(logging in),改变口令和注销(logging out)。

1. 注册(logging in)

在用户可以注册进入 XENIX 系统之前,必须由系统给他一个“帐户”。在大多数情况下,该系统的系统管理员为用户建立帐户。

通常情况下,用户一打开终端,屏幕上就会显示“login:”提示信息。如果你的终端无显示或显示乱七八糟的字符,则请按几次 INTERRUPT 键(在大多数键盘上,INTERRUPT 键就是 Del 键)。系统将显示如下信息:

Login incorrect

Login:

如果有了这样的信息,请再重新输入注册名和口令。

(3)用户是否需要回答终端的类型。这取决于系统的设置。如果需要用户回答终端类型,则可见到如下信息:

TERM=(UNKNOWN)

如果看到它,就请用户输入终端类型。如果你不清楚你所用的终端的类型,请问一下系统管理员。

一旦输入的信息全部正确,屏幕上就会出现一个提示符。用 Bourne Shell 时,就出现美元符号 \$,用 C-shell 时出现百分符 (%). 提示符告诉用户,XENIX 系统准备从键盘上接收命令。

在用户注册后,也可能看到日期信息,这也取决于系统的设置。

2. 注销(logging out)

使用 C-shell 用户在提示符 % 下输入 logout 是注销最简单的方法,使用 Bourne shell 用户则在提示符 \$ 下输入 exit 注销。在提示符下用 Ctrl-d 键也能够注销。不过,在一些系统中 Ctrl-d 键不被用来注销。原因是系统中 Ctrl-d 键表示文件结束,并且经常在程序中通告键盘输入结束。由于有些用户有时错按了几次 Ctrl-d 键,他们就会发现自己无意中退出了系统。为了避免这种情况发生,系统管理员可以使 Ctrl-d 注销失效。

如果你现在已经注册,请按 Ctrl-d 熟悉注销命令。如果这样做而系统不退出,则输入 logout(C-shell)或 exit(Bourne shell)退出系统。如果你现在还没有注册,则请注册后再用 Ctrl-d 和 logout 或 exit,试验退出系统。

3. 改变用户口令

为了防止未经许可的用户访问系统,每个授权用户拥有一个口令。当用户第一次获得 XENIX 系统帐户时,系统管理员分配给他一个口令。某些 XENIX 系统需要用户每隔一段时间就改变用户口令。不管用户愿意不愿意,对维护系统的完全来说,周期性(至少每两个月)改变用户口令是一个好主意。

用 `passwd` 命令改变口令,步骤如下:

(1)输入:

`passwd`

再按 RETURN 键,可见到:

`changing password for user`

`old password:`

用户的注册显示在屏幕上。

(2)细心输入旧口令。它并不在屏幕上出现。如果输错了又按下 RETURN 键。则先出现“Sorry”信息,然后再出现系统提示符。需从第一步做起。

(3)在用户输入旧口令又按 RETURN 键之后,显示如下信息:

`New password:`

输入新口令,并按下 RETURN 键。在用户口令中使用混合的大小写字符和数字,是个好办法。

(4)又见到下面信息:

`Re-enter new password:`

再次输入新口令。如果输错了,则会出现如下信息:

`They don't match;try again`

见此,请再从第一步做起。

用户完成这一过程后,XENIX 提示符再次出现。下一次用户注册时,必须输入新的口令。

1. 2. 2 保护用户的帐户安全

安全,归根到底就是用户的可靠性。对于一个计算机系统的安来说,马虎地使用和维护口令是最大的威胁。

1. 口令的安全

对口令,这里有几条特殊要求:

(1)不要使用容易猜到的口令。口令至少 6 个字符长,并且要含有字母、数字和标点符号(例:frAij6*)

(2)口令不要用名字(甚至绰号),专用名词或像 `/usr/dict/words` 这样的词组(不要用像 `terry9` 这样的口令)。

(3)永远保护口令的机密。决不要写出,说出或用电子邮件发出口令(像自动提款机密码一样保护它)。

2. 良好的安全习惯

要有一个简单、良好的安全习惯。这里有几条常规要求:

(1)在离开终端前要记住退出系统。

(2)即使是短时间离开终端,也要使用 `lock` 命令。

(3)要确实知道高度机密的文件不是公开可读。

(4)将包含重要数据(源程序、数据库备份的软盘和磁带)锁起来。

(5)如果你注意到在你的目录中有陌生文件,或者发现你的帐户有其他被干预的迹象,则通知你的系统管理员。

3. 使用其他用户的帐户

有时你可能需要用其他用户的文件来工作。但是这些文件的属主可能已将这些文件全部保护起来防止它人编辑。为了解决这个问题,你可以使用 `su` 命令把你的当前目录改到其他用户上。为了使用 `su` 命令,你必须知道该用户的口令。

例如,要改变到 `joe` 的目录下,请在 XENIX 提示符(而不是 `login` 提示符)后输入下面的命令:

```
su joe
```

当口令提示符出现后,输入 `joe` 的口令。为了取消 `su` 命令的作用,回到你自己的帐户下,则请按 `Ctrl-d` 键。

1.2.3 改变用户的终端类型

在大多数系统中,系统的主控终端已经由 XENIX 为用户设置完毕。而各种类型的串行终端也可以连接在 XENIX 系统上。如果用户正在一台串行终端上工作,则了解怎样设定该终端的类型是十分重要的。

用户每次注册都要显示终端的类型。通过编辑用户主目录下的 `.profile` 文件,可以改变终端显示的类型值。如果用户使用 C-shell,则没有 `.profile` 文件。相反得编辑主目录下的 `.login` 文件。

之所以要改变终端显示类型值,至少有两个原因:

- 用户又有一台新的终端,它的模式不同于原来的那一台。如果这样,原来的 `.profile` (或 `.login`) 文件所定义的终端显示类型就不正确。

- 显示的终端类型可能是“unknown”,“ansi”或其它与终端不相匹配的类型。这需要用户在每次注册时输入该终端的类型。把终端类型改成与用户终端一致的设置,所做的只是在提示终端类型时,按 RETURN 键。不用每次输入终端类型。

用 `vi` 编辑 `.profile` (或 `.login`) 来改变终端显示类型一旦使用 `vi`,请将光标移到如下一行:

```
eval test -m:\? unknown-s-r-Q
```

用你所使用终端的类型改变该行中的 `unknown` (或此处的其它值)。例如,如果你的注册终端是 `Vt100`,则将该行改成:

```
eval test -m:\? vt100-s-r-Q
```

这样,每次注册后,就见到:

```
TERM=(vt100)
```

按 RETURN 键后,终端的类型就设成 `vt100`,而无须输入 `vt100`。

1.2.4 输入命令

在你开始使用命令之前,请先熟悉 3 个常用的 XENIX 功能。这就是打入字符优先、用特殊的组合键抹除命令行以及停止和启动屏幕输出。下面讨论这些特性。

1. 输入命令行

输入的命令由键入的字符和 RETURN 键组成。一旦按下 RETURN 键,计算机就读入

命令行并执行指定的命令,不按下 RETURN 键命令行上的就不执行。用户可以输入多条命令行,而无须等待每条命令全部执行完后提示符出现。这是因为 XENIX 系统提供打入字符优先功能。XENIX 系统在核心缓冲区可以容纳由键盘读入的 256 个字符。用输入下列命令来试验一下打入字符优先功能,一个接一个输入,而不要等待命令执行结束(连续不断地输入一条命令再按下 RETURN 键)。

```
lc - la
du - a
lc - Fa
```

这些命令将首先产生一个在当前目录下的全部文件目录清单,然后显示这些文件在磁盘中的使用情况,最后再列文件目录,但与前面的格式不同。

2. 抹除命令行

打入命令时,当然会发生打字错误。按下 Ctrl-u 键可以抹除当前命令行。当你按下 Ctrl-u 键后,会显示新的提示符,而不执行命令。

3. 停止屏幕输出

经常是数据在你的屏幕上流动得太快,而你又想看清它们。为了暂停流动,按下 Ctrl-s 键。为了恢复输出,按下 Ctrl-q 键。输入下列命令试验 Ctrl-s 和 Ctrl-q,按 Ctrl-s 停止输出,按 Ctrl-q 恢复输出:

```
ls /bin
```

1.3 使用文件和目录

1.3.1 使用目录

因为 XENIX 文件系统是层次结构的,所以任何 XENIX 系统都有很多目录和子目录。XENIX 提供一些简化目录使用的命令。

1. 打印工作目录的名称

在任何给定时刻你所处于的那目录就是你的工作目录。执行的所有命令均与该工作目录有关。这个目录的名称可由 pwd 命令给出,pwd 的意思是“打印工作目录(print working directory)”。为了找出当前的工作目录,请输入下面命令:

```
pwd
```

当你首次注册进入系统时,你处于你的主目录下。

2. 列出目录内容

几个相关的命令用于列出目录内容:

lc ——该命令是 ls 命令的一个变型。ls 命令按字母顺序显示目录内容,lc 命令按字母顺序排列目录内容,并按纵列格式显示它们。

If ——该命令功能与 lc 相同,但它用斜线(/)标记目录,用星号(*)标记可执行文件(计算机程序)。

输入下面的命令以列出/usr/bin 的内容:

```
lc /usr/bin
```


这个目录包含许多在 XENIX 环境下工作要使用的可执行文件。输入 `ls` 时,不给出目录名称即可给出当前目录的内容。

`ls` 命令也是很有用的,它与 `ls -l` 命令等价,产生目录内容的“长”列表,该命令的输出形式如下:

```
total 338
-rw-rw-r--l markt pub 4448 Mar 1 09 : 16 l.intro.00
-rw-rw-r--l markpub4457Mar109 : 29lintro.s
-rw-rw-r--l markpub33836Mar109 : 302.concepts.s
-rw-rw-r--l marktpub35096Mar112 : 492.concepts.s
-rw-rw-r--l marktpub52197Mar115 : 093.basic.s
-rw-rw-r--l marktpub39835Feb1611 : 024.advan.s
```

由 `ls` 命令给出文件和目录的信息依次从左到右包括:

- 权限
- 连接数
- 属主
- 组
- 按字节计算的大小
- 最后一次更新的时间
- 文件名

上面列出这些文件存放在磁盘上所用的总块数。一块为 512 字节。存放上面列出的文件需要 338 块或 173056 字节。

3. 改变工作目录

你的工作目录代表你在文件系统中的位置。为了移到 XENIX 文件系统的新位置上,要使用 `cd` 命令。不带参数的 `cd` 命令使你处于你的主目录。试着输入 `cd` 命令,再用 `pwd` 命令,验证一下你现在是否处于你的主目录下。

为了移动到其它目录,必须在 `cd` 命令中指明那个目录。例如,敲入下面的命令将移动到 `/usr/bin`:

```
cd /usr/bin
```

用 `pwd` 命令验证你是否处在 `/usr/bin` 目录下。

敲入下面的命令将改变到“根”目录:

```
cd /
```

根目录处于文件系统的顶部,所有其它目录都“属于”它。输入 `ls` 命令,查看根目录下的文件和目录,然后使用 `cd` 命令返回到你的主目录。

可以使用某些简写形式帮助你在文件系统中快速移动。为了从当前目录移到上一层目录可输入:

```
cd..
```

而输入下面的命令将上移两层目录:

```
cd../..
```

如果你在主目录下输入最后面的这个命令,那么你可能处于根目录下。请用 `pwd` 验证。