

XENIX 多用户操作系统

(“北京长城 0530 微型计算机
XENIX 操作系统”资料之一)

汤才祥

赵钟琪

国营北京有线电厂二所

一九八七年十一月

985834

TP316

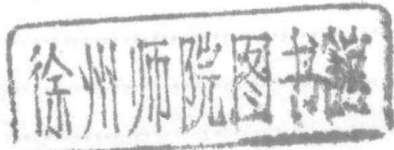
<22.1>

XENIX 多 用 户 操 作 系 统

(“北京长城 0530 微型计算机
XENIX 操作系统”资料之一)

汤才祥

赵钟琪



国营北京有线电厂二所

一九八七年十一月

982834

编辑：刘维克

“北京长城 0530 微型计算机”

XENIX 操作系统“资料之一”

计算机

系统



中国科学院图书馆

一九八七年十一月

前 言

由于 UNIX 操作系统具有许多优良的特征,例如,它的可移植性;功能强大的文件系统和 shell 命令解释程序;在 UNIX 操作系统支持下,开发新的软件比较容易等等,因此,UNIX 操作系统已经广泛应用于各种类型的计算机系统。从微型计算机系统到大型计算机系统,都能够找到 UNIX 操作系统或它的变种。

XENIX 多用户操作系统是 UNIX 操作系统的一种版本。它是专门为 IBM PC/AT 微型计算机配置的多用户操作系统。长城 0530 微型计算机是以 80286 芯片为主机的功能很强的计算机系统。在经过汉化的 XENIX 多用户操作系统的支持下,长城 0530 微型机可以配置四到八个终端机,即最多可以有九个用户同时上机操作。

XENIX 多用户操作系统支持下的高级语言有 C、FORTRAN、BASIC、PASCAL、COBOL 以及 INFORMIX 关系数据库等。

资料《XENIX 多用户操作系统》是专门为长城 0530 微型计算机的 XENIX 多用户操作系统的用户而编写的。它包括: XENIX 系统基础、外部设备的连接、文件系统、基本操作命令、ed 和 vi 编辑程序、shell 命令解释程序、邮件服务、与 DOS 文件相联系 的命令等等。

由于水平有限,加之时间仓促,错误在所难免。望广大用户在使用中提出宝贵意见。以便进一步进行修改。

——编 者

目 录

前言	5
第一章 UNIX 系统简史	1
第二章 XENIX 系统基础	3
§ 2.1 XENIX 系统的总体结构	3
§ 2.2 系统的启动和停止	4
§ 2.3 注册为超级用户	5
§ 2.4 注册为普通用户	6
§ 2.5 增加新的用户帐户	6
§ 2.6 修改用户的口令	8
§ 2.7 修改用户的注册组	8
§ 2.8 修改用户 ID	9
§ 2.9 取消用户帐户	10
§ 2.10 特殊键的意义	11
第三章 使用外部设备	12
§ 3.1 把终端增加到 XENIX 系统	12
§ 3.2 修改串行线路的操作	13
§ 3.3 设置终端类型	14
§ 3.4 撤消终端	14
§ 3.5 准备行式打印机	14
第四章 XENIX 文件系统	16
§ 4.1 XENIX 文件系统的结构	16
§ 4.2 文件	16
§ 4.3 普通文件	16
§ 4.4 目录文件	18
§ 4.5 特殊文件	18
§ 4.6 路径名	18
§ 4.7 文件访问权	19
§ 4.8 元字符	19
第五章 基本操作命令	21
§ 5.1 一些简单的命令	21
§ 5.1.1 pwd 和 cd (显示和改变当前工作目录) 命令	21
§ 5.1.2 ls 和 lc (文件列表) 命令	21
§ 5.1.3 date (打印并设置时间) 命令	22
§ 5.1.4 who (显示当前系统中的用户) 命令	23
§ 5.1.5 ps (列出进程状态) 命令	23

§ 5.1.6	echo (回应) 命令	23
§ 5.1.7	at (在指定时间执行) 命令	23
§ 5.1.8	cal (打印日历) 命令	24
§ 5.2	管理正文文件	24
§ 5.2.1	cat (串接并显示文件) 命令	24
§ 5.2.2	more (显示文件内容) 命令	24
§ 5.2.3	wc (统计行数、单词数和字数) 命令	25
§ 5.2.4	diff (比较文件) 命令	25
§ 5.5.5	sort (排序/合并文件) 命令	25
§ 5.2.6	grep (在文件中查找正文模式) 命令	26
§ 5.2.7	head 和 tail (印出文件的头部或尾部) 命令	26
§ 5.3	管理目录和文件	26
§ 5.3.1	rm (删除文件) 命令	26
§ 5.3.2	mv (改变或移动文件或目录) 命令	27
§ 5.3.3	cp (复制文件) 命令	27
§ 5.3.4	copy (复制目录) 命令	27
§ 5.3.5	ln (文件链接) 命令	28
§ 5.3.6	find (查找文件) 命令	28
§ 5.3.7	chmod (改变文件属性) 命令	28
§ 5.3.8	mkdir (建立目录) 命令	29
§ 5.3.9	rmdir (删除目录) 命令	29
§ 5.4	其他命令	29
§ 5.4.1	format (格式化软盘) 命令	29
§ 5.4.2	mkfs (构造文件子系统) 命令	29
§ 5.4.3	mount 和 umount 命令	30
§ 5.4.4	tile 命令	30
§ 5.4.5	tar 命令	30
§ 5.4.6	mknod 命令	31
第六章	正文编辑程序 ed	32
§ 6.1	启动 ed	32
§ 6.2	ed 的两种方式	32
§ 6.3	编辑缓冲区	32
§ 6.4	几个特殊字符的用途	32
§ 6.5	ed 的命令	33
§ 6.5.1	附加命令 (a)	33
§ 6.5.2	改变命令 (c)	34
§ 6.5.3	删除命令 (d)	34
§ 6.5.4	编辑一个新文件 (e)	34
§ 6.5.5	改变写入文件 (f)	35
§ 6.5.6	全局命令 (g)	35

§ 6.5.7	插入命令 (i)	35
§ 6.5.8	粘连命令 (j)	35
§ 6.5.9	列表命令 (l)	36
§ 6.5.10	移动命令 (m)	36
§ 6.5.11	带有行号的显示 (n)	36
§ 6.5.15	打印 (显示) 命令 (p)	37
§ 6.5.13	退出编辑程序 (q)	37
§ 6.5.14	读入命令 (r)	37
§ 6.5.15	替换命令 (s)	37
§ 6.5.16	传送命令 (t)	37
§ 6.5.17	废除命令 (u)	38
§ 6.5.18	逆的执行 (v)	38
§ 6.5.19	写入命令 (w)	38
§ 6.5.20	显示行号命令	38
§ 6.5.21	执行“操作系统的命令”	39
§ 6.5.22	正文搜索	39
第七章	屏幕编辑程序 vi	40
§ 7.1	调用和退出 vi	40
§ 7.2	编辑缓冲区	40
§ 7.3	操作方式	41
§ 7.4	特殊键	41
§ 7.5	vi 的命令	42
§ 7.5.1	光标移动命令	42
§ 7.5.2	插入正文	42
§ 7.5.3	删除命令	43
§ 7.5.4	改变命令	43
§ 7.5.5	搜寻命令	43
§ 7.5.6	“搜寻并且替换”命令	44
§ 7.6	设置任选项	45
§ 7.6.1	在搜寻中忽略“大小写”: ignorecase	45
§ 7.6.2	显示“制表符”和“行结束符”: list	46
§ 7.6.3	显示行号: number	46
§ 7.6.4	显示修改过的行数: report	46
§ 7.6.5	修改终端类型: term	46
§ 7.6.6	缩短错误信息: terse	46
§ 7.6.7	在搜寻中允许特殊字符: nomagic	47
§ 7.6.8	限制搜寻范围: wrapscan	47
§ 7.6.9	允许显示消息: mesg	47
第八章	Shell 命令解释程序	48
§ 8.1	执行 shell 程序	48

§ 8.2	shell 变量	49
§ 8.3	查找路径	51
§ 8.4	引用	51
§ 8.5	输入输出改向	51
§ 8.6	管道线与过滤器	52
§ 8.7	简单条件	53
§ 8.8	if 条件	53
§ 8.9	test 命令	54
§ 8.10	while 和 until 语句循环	54
§ 8.11	for 语句	54
§ 8.12	case 语句	55
§ 8.13	命令替换	56
§ 8.14	表达式的求值	56
第九章	邮件服务	57
§ 9.1	启动邮件	57
§ 9.2	退出 mail	58
§ 9.3	方式	58
§ 9.4	消息	58
§ 9.5	邮箱	59
§ 9.6	mail 的命令	59
§ 9.7	构成方式转换命令	62
§ 9.8	关于任选项 (option) 的说明	64
第十章	与 DOS 文件相联系的命令	66
§ 10.1	与 DOS 文件相联系的命令的形式	66
§ 10.2	关于“与 DOS 文件相联系的命令”的说明	66
§ 10.3	新行转换	67
§ 10.4	举例	67
§ 10.5	二点注释	68

XENIX 多用户操作系统

第一章 UNIX 系统简史

操作系统是程序的集合，有了操作系统以后，用户就能够较容易地与计算机硬件进行通讯。一般说来，用户不直接与计算机硬件进行通讯。而是用户把命令送给操作系统，然后，操作系统把用户要求做的工作，让计算机硬件执行，并且把执行结果报告给用户。所谓“多用户”，就是这样的系统：它允许几个独立的用户共同使用一台计算机。所谓“多任务”的功能就是：一台计算机同时对几个任务工作。“交互作用系统”就是支持与用户进行直接对话的系统，这是与批处理系统相对而言的。

在1960年的年底，贝尔实验室与麻省理工学院、通用电气公司，计划开发一个交互式的、多用户和多任务的操作系统。以便用于通用电气公司的计算机系统(通用电气公司(GE)现在不再是计算机厂商)。这一工作最后获得了 Multics 系统。该系统产生于六十年代后期。Multics 系统在完成科研项目的目的方面，技术上是成功的。但是，初期实现的 Multics 太慢太不方便，以致于不能作为一个有效的工具。速度太慢的主要原因是由于 Multics 是一个具有“大而全”功能的系统。

Multics 是使用 GE 公司的大型计算机的一种多用户交互系统。Multics 系统对 UNIX 具有重要的影响。事实上，UNIX 这一名字不过是在 Multics 这一词义上玩的游戏。UNIX 系统与 Multics 最明显的差别是在复杂性方面，UNIX 操作系统相对地简单，而 Multics 系统极端复杂。

大约在六十年代末，从 Multics 中退出的贝尔系统的一个成员，“UNIX 系统的祖师爷”——金·汤姆逊在 DEC 公司的 PDP—7 小型计算机上，利用汇编语言程序以及新的文件系统和原语操作系统来控制该计算机系统。系统的发明者把它叫做 UNIX。这时 UNIX 操作系统是用汇编语言编写的，并且只能在 PDP—7 上使用。这种 UNIX 版本仅支持单用户。

1973年，丹尼斯·列奇开发了一种通用的程序设计语言——C语言。然后，他利用 C 程序设计语言重写了 UNIX 操作系统。业已证明，C 程序设计语言适合于许多不同类型的计算机体系结构。当 UNIX 操作系统用 C 语言重写以后，就有条件把 UNIX 系统移植到另外的机种上。第一次移到不同类型的计算机上的工作是由列奇和 S·约翰逊在 1976 年完成的。当时他们把 UNIX 移到了 Interdata 8/32 上。自从那时以来，UNIX 系统已经移植到许多种计算机上，其机器规模的大小，从小的 Eilog、Z—80、Z—8000、Motorola 的 MC 68000 和 Intel 8086、8088 那样的微处理机到 IBM 370 和 Amdahl 470 那样的大型机。

在整个的七十年代，AT&T 准许以低微的价格在高等院校销售 UNIX 系统。因此在美国的高等院校和研究中心，UNIX 变得非常普及。这些 UNIX 的热心用户又把新的特性增加到他们的 UNIX 的版本中。使得 UNIX 系统更趋于完善，性能更加提高。

最后，在八十年代，AT&T 开始对销售 UNIX 进行积极的研究，许多软件卖主和

硬件厂商，使得 UNIX 可用于许多不同的机器。

XENIX 就是由微软公司 (Microsoft Corporation) 创建和销售的得到许可的 UNIX 版本。它是运行在 IBM PC/AT 微型计算机 (及其兼容机，例如：长城 0530 微型计算机、长城 286 微型计算机等) 上的多用户、多任务的分时操作系统。在这个操作系统下，多个用户可以同时工作。这对提高微型计算机的利用率，降低每一个用户使用计算机的成本，是大为有益的。

第一章 UNIX 系统简介

在计算机技术飞速发展的今天，用户对计算机系统的要求越来越高，不仅要求系统具有强大的功能，而且要求系统具有良好的性能。UNIX 系统正是在这样的背景下诞生的。它是由 AT&T 贝尔实验室、斯坦福大学以及加州大学伯克利分校的计算机科学家们共同开发出来的。UNIX 系统是一个多用户、多任务的操作系统，它支持多种硬件平台，具有良好的可移植性。UNIX 系统的核心是内核，它负责管理系统的资源，并为上层应用提供接口。UNIX 系统的文件系统是层次化的，它支持文件的共享和权限控制。UNIX 系统的 Shell 是用户与系统交互的接口，它提供了丰富的命令和工具。UNIX 系统的网络功能是它的一个重要组成部分，它支持多种网络协议，并提供了强大的网络管理工具。

UNIX 系统的历史可以追溯到 1969 年，当时 AT&T 贝尔实验室的计算机科学家们开始开发一个名为“多用户时间共享系统”的项目。这个项目的目标是开发一个能够在 PDP-7 计算机上运行的多用户操作系统。在开发过程中，科学家们借鉴了其他操作系统的经验，并结合自己的创新，最终开发出了 UNIX 系统。UNIX 系统的成功在于它的简洁、高效和可移植性。它不仅在学术界得到了广泛的应用，而且在工业界也得到了广泛的认可。UNIX 系统的出现标志着操作系统进入了一个新的时代，它为后来的操作系统开发提供了重要的参考和借鉴。

UNIX 系统的发展经历了多个阶段。从最初的 PDP-7 版本到现在的 4.4BSD 版本，UNIX 系统不断吸收新的技术和思想，不断进行自我完善和更新。UNIX 系统的成功不仅在于它的技术优势，更在于它的社区支持。UNIX 系统有一个庞大的用户社区，他们为系统的开发和维护做出了巨大的贡献。UNIX 系统的成功也证明了开放性和社区支持在软件开发中的重要性。UNIX 系统已经成为操作系统领域的一个标杆，它的成功经验和教训都值得我们去学习和借鉴。

UNIX 系统的成功也带来了许多挑战。随着技术的不断进步，用户对操作系统的要求也在不断提高。UNIX 系统面临着来自其他操作系统的竞争，如 Windows、Linux 等。Linux 系统的出现对 UNIX 系统构成了巨大的挑战，因为它不仅继承了 UNIX 系统的优点，而且在许多方面进行了改进和创新。UNIX 系统必须不断创新，以保持其在操作系统领域的领先地位。同时，UNIX 系统也必须加强与其他操作系统的合作，共同推动操作系统技术的发展。

UNIX 系统的未来充满了希望。随着云计算、大数据、人工智能等技术的快速发展，操作系统的作用越来越重要。UNIX 系统凭借其强大的性能和稳定的运行，将在这些领域发挥越来越重要的作用。UNIX 系统将继续吸收新的技术和思想，不断进行自我完善和更新。UNIX 系统也将继续加强与其他操作系统的合作，共同推动操作系统技术的发展。UNIX 系统的成功经验和教训将继续为操作系统开发提供重要的参考和借鉴。UNIX 系统的未来是光明的，它将继续在操作系统领域发挥重要的作用。

UNIX 系统的成功也带来了许多挑战。随着技术的不断进步，用户对操作系统的要求也在不断提高。UNIX 系统面临着来自其他操作系统的竞争，如 Windows、Linux 等。Linux 系统的出现对 UNIX 系统构成了巨大的挑战，因为它不仅继承了 UNIX 系统的优点，而且在许多方面进行了改进和创新。UNIX 系统必须不断创新，以保持其在操作系统领域的领先地位。同时，UNIX 系统也必须加强与其他操作系统的合作，共同推动操作系统技术的发展。

第二章 XENIX 系统基础

这一节介绍 XINIX 系统的总体结构，系统的启动和关闭，用户注册和注销，在系统中增加新的用户，修改用户的注册组的 ID，修改用户 ID，取消用户帐户等。

§ 2.1. XENIX 系统的总体结构

XENIX 操作系统的总体结构如下图所示：

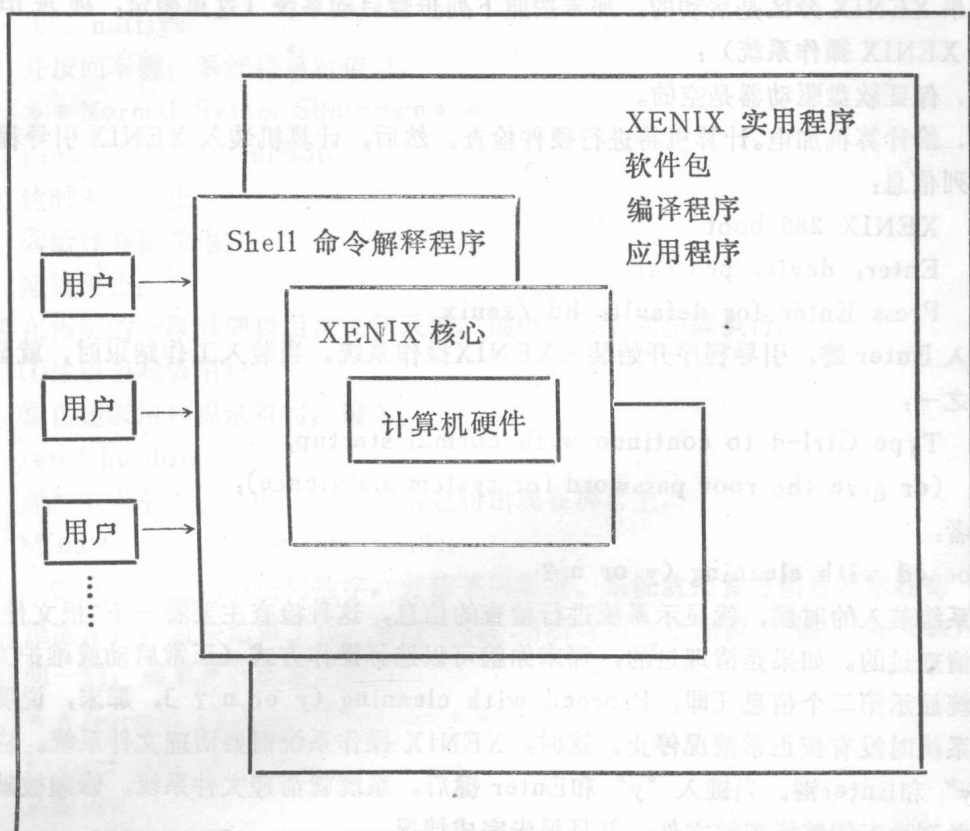


图1 XENIX操作系统的总体结构

注意，用户本人从来不直接与 XENIX 核心或计算机硬件打交道。在 XENIX 核心与 shell 之间的所有通讯以系统调用的方式进行。用户通过 shell 可以访问文件中的信息（只需用户有正确的访问特权）。

一旦程序（包括用户的应用程序）和软件包被置入文件系统中，它们就能够象 XENIX 的实用程序那样被使用。

重要的和依赖于机器的功能被放在 XENIX 的核心中。这样有助于使整个的 XENIX 系统移植到不同的机器上。通常，仅当需要这些依赖于机器的功能时，才按新的计算机本身的机器指令或汇编指令被重新编写。

§ 2.2 系统的启动和停止

XENIX 系统比其它通常使用的个人计算机操作系统(例如 MS-DOS)要复杂得多。因此,启动和停止 XENIX 系统比启动和停止 MS-DOS 要复杂一些。

注意,不允许通过简单的给计算机断电的方法来停止 XENIX 系统。用简单的给计算机断电的方法来停止 XENIX 系统会导致系统的垮台,并且能危及文件系统。

§ 2.2.1. 系统启动

若要启动 XENIX 系统,则 XENIX 分区必须是活动的。若全部硬盘都分配 XENIX 使用,那末,可以不过问这个问题。若硬盘中同时存放了 XENIX 操作系统和 DOS 操作系统,则应该留心这个问题。

如果 XENIX 分区是活动的,那末按照下列步骤启动系统(这里假定:硬盘中已经安装了 XENIX 操作系统):

1. 保证软盘驱动器是空的。

2. 给计算机加电。计算机将进行硬件检查。然后,计算机装入 XENIX 引导程序并显示下列信息:

```
XENIX 286 boot
```

```
Enter: device program
```

```
Press Enter for default: hd /xenix
```

键入 Enter 键,引导程序开始装入 XENIX 操作系统。当装入工作结束时,就显示下列信息之一:

```
Type Ctrl-d to continue with normal startup,
```

```
(or give the root password for system maintenance);
```

或者:

```
proceed with cleaning (y or n)?
```

当系统装入的时候,就显示系统进行检查的信息,这种检查主要看一下“根文件系统”是不是清理过的。如果是清理过的,那末你就可以选择操作方式(正常启动或维护方式)。如果系统显示第二个信息[即: Proceed with cleaning (y or n)?],那末,说明上一次停止系统时没有按正常情况停止。这时, XENIX 操作系统需要清理文件系统。应该键入: “y” 和 Enter 键。当键入 “y” 和 Enter 键后,系统就清理文件系统,修理被破坏的文件或者删除不能够修理的文件,并且报告完成情况。

当清理结束时,系统通常请求你选择操作方式。但有时也会显示下列信息:

```
** Normal system Shutdown **
```

```
Press Enter to reboot;
```

如果出现这种信息,你必须重新装入系统。这时按 Enter 键,并重复前述的步骤。

3. 若出现下列信息:

```
Type Ctrl-d to continue with normal startup,
```

```
(or give the root password for system maintenance; )
```

则根据情况,分别选择“正常操作”和“系统维护”方式。

若要选取“正常操作”方式,则键入 Ctrl-d 键。这时,系统显示启动的信息,并进入多用户状态。屏幕显示 “login: ”,等待你输入“用户名”(即注册名)。若要选取“系统

维护”方式，则键入“超级用户口令”。系统将显示超级用户的提示符（“#”）。

§ 2.2.2 停止系统

有二种不导致系统被破坏的停止XENIX系统的方法。其方法之一是“立即停止”；另一种方法是：在全部当前活动的终端上显示出警告信息，并且在指明的时间以后系统才停止。

1. 立即停止：

立即停止按下列步骤进行：

①注册为超级用户。

②在超级用户提示符（#）出现时，键入下面的命令：

```
/etc/haltsys
```

并按回车键。系统将显示信息：

```
** Normal Sytem Shutdown **
```

```
Press Enter to reboot;
```

这时系统停止。

③给计算机关机。

2. 延迟停止：

若要在指定的一段时间以后再关闭系统，则应该按下列步骤执行：

①注册为超级用户

②在超级用户提示符时，键入：

```
/etc/shutdownm
```

并按下回车键。这时，下面的信息将出现在屏幕上：

```
Minutes till shutdown? (0-15);
```

这时，键入0-15之间的任何数字，并按下回车键。系统就把警告信息显示在每一台终端上，并提醒用户，赶快结束工作，然后注销。当所有用户全部被注销（log out）或者指定的时间一到，那末系统就显示信息：

```
** Normal System Shutdown **
```

```
Press Enter to reboot;
```

系统停止。

③给计算机断电。

§ 2.3 注册为超级用户

许多系统维护工作都需要首先注册为超级用户。例如，如果要停止系统，那末必须注册成超级用户。

在注册成超级用户以前，你必须知道超级用户的口令（超级用户口令在“系统安装”时由操作人员设定）。你也必须要在你的终端屏幕上见到“login:”。如果你看不到这一信息，那末你按下Ctrl-d键，直到见到这一信息时为止。

注册为超级用户的步骤如下：

1. 当你看到“login”信息时，键入超级用户名字：

```
root
```

并按下 Enter 键。

2. 在出现 “password:” 提示信息时, 键入超级用户口令, 并按下 Enter 键。

这时系统开始超级用户的记账, 显示日期和时间, 最后显示超级用户提示信息 (#)。

当你注册成超级用户时, 应该特别小心。特别是当你要删除或修改文件或者目录的时候更应该小心。微小的错误能够引起烦恼并导致对系统或文件的修改。有些错误可能导致文件或系统的破坏。

你可以在任何时候, 通过键入 Ctrl-d, 离开超级用户。

§ 2.4 注册为普通用户

注册为普通用户的过程与注册为超级用户的过程基本相同。不过, 预先应该使用 “建立用户” 的命令 (请参见 § 2.5) 建立好普通用户的账目。

注册为普通用户的过程如下:

1. 在终端与主机正确连接后, 接通终端的电源, 使终端参数设置正确。

2. 键入 “回车键” 或者 Ctrl-d 键。终端上出现 “login:” 信息。

3. 键入用户名。例如你要进入其用户名字为 “wang” 的账目下, 则键入:

wang

并按下回车键。

4. 这时将出现要求你键入口令的信息:

password:

5. 键入正确的口令。

这时, 系统检查口令, 如果刚键入的用户名存在, 而且口令正确, 那末注册工作继续下去。如果有错误, 则会要求你再次键入用户名和口令。

当显示屏幕出现提示符 “\$” 时, 表明系统已经准备好接受你的命令。这时你可以键入命令, 并且可以和 UNIX 系统对话了。

在任何时候, 如果键入 Ctrl-d, 那末就离开你的用户账目了 (即 “注销”)。

§ 2.5 增加新的用户帐目

使用 mkuser 命令能把新的用户账目增加到 XENIX 系统中去。当你把一个新的用户账目增加到系统中以后, 就在系统的 /etc/passwd 文件增加了新的一项。这一新项包括: 该新用户的注册名, 口令等等。系统还为用户创建一个用户自己的主目录, 建立邮箱, 创建 .profile 文件。 .profile 文件中包含一些 XENIX 命令, 当用户注册时执行这些命令。

创建新的用户账目的步骤如下:

(注意: 如果在创建过程中想停止这一过程, 那末按 Del 键。)

1. 注册为超级用户。

2. 键入: mkuser

并且按下 Enter 键。系统显示下面的信息:

Newuser

Add a user to the system

Do you require detailed instructions? (y/n):

3. 这时, 如果你想知道详细的信息, 则键入小字母 “y”, 否则键入 “n”。这时

程序继续，然后显示下列信息，请求你输入新的用户注册名：

Enter new users login name:

4. 键入新的名字并按下Enter键。系统又提问：

Do you want to use the default group? (y/n):

组名 (group name) 是当用户注册时该用户将要属于的用户组的名字。在同一组中的用户可以访问公共设置的文件和目录。如果键入“y”，则使用 XENIX 系统公用的组“group”（其组的标识，即group ID 是50）。如果键入“n”，则将显示一系列存在着的组的信息：。系统又询问：

Do you want to use one of these groups? (y/n):

如果键入“y”，将又询问：

please give group name or number:

如果你键入 n，又将询问：

please enter name for new group:

5. 键入组名和Enter 键后，又提问你：

please enter number for new group.

or press Enter for default number:

键入组号或者按Enter 键后又要求你输入口令：

Enter password:

这时输入的口令就是你分配给新用户的口令。用户将使用这一口令进入他的用户账目。用户建立账目时，总是应该有一个口令，而且该口令对其他人来说是难以猜出来的。

6. 键入口令，并按Enter 键。在键入口令后，系统还要求你再次键入该口令，以便核对一次。如果口令输入成功，那末，又询问：

Enter shell type (1, 2 or 3) and press Enter:

这是选择shell，而且是用户注册时所看到的shell。其中：

- 1 = Bourne Shell
- 2 = Visual Shnll
- 3 = C Shell

通常键入“1”和Enter 键，此后，系统要求你键入注解：

please enter Comment > -----

>

注解是任选的。如果给出注解，那末不能不大于20个字符（包括空格字符），也不能含有冒号。

7. 若需要注解，则键入注解。否则，键入Enter 键。

这时，系统创建新的用户，并在/etc/passwd 文件中增加新的一项。该项中包括：注册名，口令、用户ID、组ID，注解和shell。然后又显示：

Do you want to change anything? (y/n):

这是为了给你一个机会去修改用户名、口令、注解、组或注解。

8. 如果你要修改某些内容，就键入 y，否则键入 n，键入 n 就跳到步骤10，结束新的用户账目的建立过程。

9. 如果在步骤 8 键入 *y*，则显示：

```
username
group
password
comment
shell
```

这时键入你要求修改的那一项的名字并按下 Enter 键。系统修改那一项，并且返回到步骤 8。

10. 当在步骤 8 时键入 *y*，系统显示：

```
password file updated
```

后面跟随一些关于把新的用户账目增加到系统中的说明。然后又询问你是否要增加另外的用户。

11. 如果要增加另外的用户，那末键入 *y*。否则键入 *n*，返回到超级用户提示符(*#*)的状态。

§ 2.6 修改用户的口令

通常，使用 `passwd` 命令，原用户能够修改他自己账目的口令。但是，有时候让超级用户来帮助他修改口令也可能是必要的。例如，如果用户忘记了他的口令而不能进入他的账户目录时。使用 `passwd` 命令，超级用户可以修改任何用户的口令。

修改口令的步骤如下：

1. 注册为超级用户。
2. 键入：

```
passwd login-name
```

(这里，`login-name` 就是用户的注册名)

并且按下 Enter 键。屏幕显示：

```
New password:
```

键入新的口令和 Enter 键。因为键入的口令不显示出来，所以应小心。此后又再次让你键入口令：

```
Retype new password:
```

再次键入口令并按下 Enter 键。当出现超级用户提示符时修改成功。

§ 2.7 修改用户的注册组

当用户注册时，系统自动地把该用户放在注册组 (`login group`) 中。每一组有一个组的 ID (标识)。通过修改组的 ID，能够修改用户的注册的组。如果要修改组的 ID，你必需知道新的注册组的组的 ID，并且会使用正文编辑程序。

修改组的 ID 的过程如下：

1. 注册为超级用户。
2. 把当前目录改到 `/etc` 目录下：

```
cd /etc
```

3. 拷贝 `/etc/passwd` 文件，以便保留一个该文件的备份：

`cp passwd passwd+`

4. 键入: `ed passwd+` 命令和Enter 键, 调用正文编辑程序。
5. 确定所需的用户口令所在的那一项。该文件中的每一项以用户注册名开头。并把编辑程序的当前行的位置定在那里。
6. 定位在用户口令那一项中的“用户组 ID 编号”处。在该项中的第 4 条目就是用户组ID 编号。每一个条目用冒号分隔开。例如:
`marym:qiklwp:205:50:March, 122:/usr/marym:/bin/sh`
在这一项中, 其组的ID编号是“50”。
7. 删除老的组ID, 插入新的组ID。千万不要删除其它部分。
8. 退出编辑程序。
9. 键入下面的命令, 保留老的/etc/passwd 文件:
`mv passwd passwd-`
10. 用mv命令取得刚编辑过的新的/etc/passwd 文件:
`mv passwd+ passwd`

到此为止, 组的 ID修改完毕。通过使用 `pwcheck` 命令来确保刚才已输入的新的注册组的正确性。如果新的一项是正确的, 那末, 不需要再修改此文件的其他内容。

§ 2.8 修改用户ID

修改用户ID的步骤如下:

1. 注册为超级用户。
2. 改变当前目录到/etc目录:
`cd /etc`
3. 保留/etc/passwd 文件:
`cp passwd passwd+`
4. 调用正文编辑程序:
`ed passwd+`
5. 当前行定位在要求修改的那一项。每一项由用户的注册名开始。
6. 替换当前用户的ID。该ID是此项的第三个条目。例如:
`marym:qiklwp:205:50:March, 122:/usr/marym:/bin/sh`
这里, 用户ID是“205”。
7. 退出正文编辑程序。
8. 保存老的/etc/passwd 文件:
`mv passwd passwd-`
9. 使用mv命令, 获得刚编辑过的新的/etc/passwd 文件:
`mv passwd+ passwd`

到此为止, 修改完毕。

注意, 用户ID的“编号”必须在系统中是唯一的。如果与别的用户 ID 相冲突, 那末应选择别的数字。你可以选择大于200的任何数字。

一旦用户的ID被改变, 你必须把用户的文件和目录的“用户所有者”, 从老的用户ID改变到新的用户ID。可以使用 `chown` 命令来完成这一工作。