

UNIX

初级教程

张玉亭 韩兰 编译
木 林 审校



北京科海培训中心



00413751

TP316

143

UNIX 初级教程

张玉亭 韩 兰 编

木 林 审校



北京科海培训中心

内 容 简 介

本书是一本UNIX操作系统的普及读本。全书共17章，系统地介绍了UNIX提供的各种功能，并详细地阐述了各类命令的含义及其操作使用方法。

本书既可作为培训教材，又很适合初学者自学。通过阅读本书，即使不大熟悉计算机的读者也能逐步学会使用UNIX。



前 言

UNIX是当今最为流行的计算机操作系统之一，是多终端处理机系统上的主系统。目前，世界上主要的计算机生产厂家都提供UNIX系统。

本书是为以前从未使用过，或很少使用计算机的用户编写的，其目的在于推广 UNIX系统，使读者能快捷而有效地掌握UNIX。通过学习本书，读者不但能够迅速而有效地学习有关计算机和UNIX系统的基本概念，而且，还能够掌握使用计算机所需的基本技能，学会如何进行字处理，如何利用计算机处理日常工作，以及如何用UNIX文件系统组织编排信息，如：起草文件、编写信件、编辑书稿、整理记录等等。此外，读者还可以学会如何利用UNIX系统与其他用户进行电子通信。

本书有以下几个突出的特点：

第一，通俗性。本书使用通俗易懂的语言和形象贴切的比喻讲解计算机与UNIX系统的理论和概念，从而使看似高深的计算机和UNIX系统通俗化。不但使一般的技术人员易于理解和接受，而且，即使是初次接触计算机的人，也会感到学习UNIX既简单又饶有兴趣。

第二，系统性。本书在注重通俗易懂的同时，并没有忽略科学性。书中系统详细地讲解了每一基本概念和技术，从而使读者能够迅速而有效地掌握计算机和UNIX系统。

第三，实践性。学习UNIX最有效的方法就是使用它，因此，本书非常重视和强调实践。书中每章都是基于同一模式进行讲解的，即实践—讲解—实践。具体说，就是先通过使用UNIX系统的基本练习介绍新思想和新技术。然后，为了加深理解，从概念上予以分析和总结。最后，再在练习部分进行实践和复习。从而使读者能最快地成为熟练的UNIX用户。

本书的每一章分开端、实践、理解和复习四节。

- 开端 在这一节中，我们将给你提供某些背景信息，并概述每章你要学习的内容。

- 实践 在阅读这一节时，你要使用计算机。当书中讲解新的命令或过程时，你要在计算机上试一试。书中解释了每一步，并向你说明UNIX是如何运行的。当提问时，请记录下计算机回答的内容，这会加深对所学内容的理解。有时，书中所述会让你造出某些常见错误，从而使你认识这些错误。

- 理解 这一节使你对“实践”一节中所学内容进一步加深理解。

- 复习 这一节很重要，因为它给你提供了附加的指导练习，这些练习会使你进一步掌握所学内容。

附录中给出了词汇表和命令一览表，书末还附有命令和文本编辑参考卡。

最后，编者期望读者在阅读本书的过程中能有这样的感受：学习UNIX是一种快乐，而不是一项任务。

目 录

第一章 绪论	(1)
1.1 现代计算机系统简介	(1)
1.1.1 硬件	(1)
1.1.2 软件	(3)
1.2 电子办公室	(3)
1.2.1 什么是电子办公室	(3)
1.2.2 UNIX操作系统	(4)
第二章 注册与注销	(5)
2.1 开端	(5)
2.1.1 你需要知道什么	(5)
2.1.2 使用计算机键盘	(5)
2.1.3 键盘	(6)
2.2 实践	(6)
2.2.1 终端与UNIX如何链接	(6)
2.2.2 如何注册	(7)
2.2.3 如何使用control-d (^D) 注销	(9)
2.3 理解	(9)
2.3.1 使用UNIX系统	(9)
2.3.2 终端与UNIX系统的链接	(10)
2.3.3 注册序列	(10)
2.3.4 终端键盘	(12)
2.4 复习	(14)
第三章 输入命令	(16)
3.1 开端	(16)
3.1.1 输入命令	(16)
3.2 实践	(17)
3.2.1 如何使用date命令显示日期和时间	(17)
3.2.2 如何修改命令中的错误	(17)
3.2.3 如何使用cal命令显示日历	(18)
3.2.4 如何使用DELETE键终止进程中的命令	(20)
3.2.5 如何使用echo命令重复你键入的内容	(20)
3.2.6 如何使用who命令看一看谁在使用系统	(21)
3.2.7 如何使用passwd命令修改你的通行字	(22)
3.2.8 如何使用man命令查看联机UNIX手册中的命令	(23)
3.2.9 如何使用help命令查看对命令和信息的解释	(23)
3.3 理解	(24)

3.3.1 使用UNIX命令	(24)
3.3.2 不正确的命令	(25)
3.3.3 终止和恢复输出	(26)
3.3.4 通行字	(26)
3.3.5 命令格式	(26)
3.4 命令一览表	(26)
3.5 复习	(28)
第四章 改错	(30)
4.1 开端	(30)
4.2 实践	(30)
4.2.1 如何使用删除字符	(30)
4.2.2 如何使用删除字符进行修改	(32)
4.2.3 如何使用行删除字符删除整个一行	(33)
4.3 理解	(34)
4.3.1 删除字符	(35)
4.3.2 自动设置你的删除字符和行删除字符	(36)
4.4 命令一览表	(37)
4.5 复习	(37)
第五章 文件查看	(39)
5.1 开端	(39)
5.2 实践	(39)
5.2.1 如何使用ls命令列出你的文件	(39)
5.2.2 如何使用cat命令查看文件内容	(40)
5.2.3 如何使用more命令查看文件	(41)
5.3 理解	(42)
5.3.1 使用文件	(42)
5.3.2 选择文件名	(42)
5.3.3 用破折号开头的命令选择项	(43)
5.3.4 ls命令	(43)
5.3.5 使用cat和more命令查看文件	(44)
5.4 命令一览表	(45)
5.5 复习	(46)
第六章 文件管理	(47)
6.1 开端	(47)
6.2 实践	(47)
6.2.1 如何使用cp命令拷贝文件	(47)
6.2.2 如何使用rm命令删除文件	(48)
6.2.3 如何使用mv命令重新命名文件	(49)
6.3 理解	(50)
6.3.1 文件管理	(50)
6.3.2 用rm和rm - i命令删除文件	(51)

6.3.3 使用ls-ltr和rm-i命令进行删除	(52)
6.3.4 重新命名文件	(52)
6.3.5 防止文件意外消失	(52)
6.4 命令一览表	(53)
6.5 复习	(54)
第七章 打印文件	(55)
7.1 开端	(55)
7.2 实践	(55)
7.2.1 如何使用lp命令将文件传送给打印机	(55)
7.2.2 如何使用pr命令编排文件以便打印	(56)
7.3 理解	(58)
7.3.1 字处理中的文件	(58)
7.3.2 使用lp命令打印文件	(58)
7.3.3 使用pr命令准备文件打印	(58)
7.4 命令一览表	(59)
7.5 复习	(60)
第八章 文本编辑基础	(61)
8.1 开端	(61)
8.2 实践	(61)
8.2.1 如何使用vi命令进行编辑对话	(61)
8.2.2 鸣蜂声: vi的报错信号	(63)
8.2.3 如果vi显示的屏幕混乱或显示信息“Using Open Mode (使用打开状态)”,该怎么办?	(63)
8.2.4 vi和临时文件	(63)
8.2.5 如何使用q!<CR>终止vi对话	(63)
8.2.6 常见错误:当使用vi时,试输入shell命令	(64)
8.2.7 如何使用control-l(^L) 清屏	(65)
8.2.8 如何在文件中移动	(65)
8.2.9 光标如何一次移动1个字符或1行	(66)
8.3 理解	(68)
8.3.1 vi和文件	(68)
8.3.2 shell和vi	(68)
8.3.3 直观编辑程序	(68)
8.4 命令一览表	(70)
8.5 复习	(71)
第九章 建立和修改文件	(72)
9.1 开端	(72)
9.2 实践	(72)
9.2.1 如何建立新文件	(72)
9.2.2 如何插入文本	(73)
9.2.3 如何用zz终止vi对话	(75)

9.2.4	如何插入附加文本	(75)
9.2.5	当在命令方式下时如何进行修改	(76)
9.2.6	在vi对话期间, 如何用:W<CR>将文件写到磁盘中	(77)
9.3	理解	(77)
9.3.1	建立新文件	(78)
9.3.2	将临时文件写到磁盘上	(78)
9.3.3	命令方式和文本插入方式	(79)
9.3.4	改错	(82)
9.4	命令一览表	(82)
9.5	复习	(82)
第十章	增强你的vi技能	(85)
10.1	开端	(85)
10.2	实践	(85)
10.2.1	如何按字定位	(85)
10.2.2	如何在当前行移动光标	(86)
10.2.3	如何使用计数重复vi命令	(87)
10.2.4	如何使用G命令将光标移到指定行	(87)
10.2.5	如何使用H、M和L命令移动光标	(87)
10.2.6	如何使用J命令合并行	(88)
10.2.7	如何使用r<CR>分开行	(88)
10.2.8	如何用小写字母“o”和大写字母“O”开辟新行而进入文本插入方式	(88)
10.2.9	如何使用大写U命令存储当前行状态	(89)
10.2.10	如何使用大写D删除行的一部分	(89)
10.2.11	如何用cw、cc和C修改字和行	(89)
10.2.12	如何使用点(.)命令重复前面的修改	(90)
10.2.13	如何使用制表符	(91)
10.2.14	如何使用查寻将光标移到指定字或段	(91)
10.3	理解	(93)
10.3.1	vi命令构造	(93)
10.3.2	查找字符串	(95)
10.3.3	使用制表符	(96)
10.3.4	完善地使用vi	(97)
10.4	vi命令一览表	(97)
10.5	复习	(100)
第十一章	vi问题的解决	(102)
11.1	开端	(102)
11.2	实践	(102)
11.2.1	取消部分命令	(102)
11.2.2	使用不正确的文件名	(102)
11.2.3	摆脱困境	(104)
11.2.4	无意中设置SHIFT LOCK	(105)

11.3 理解	(105)
11.3.1 shell命令与vi命令	(105)
11.3.2 取消vi命令	(105)
11.3.3 不正确的文件名	(105)
11.3.4 恢复已丢失的文件	(106)
11.4 故障查找	(107)
11.5 复习	(109)
第十二章 电子通信	(110)
12.1 开端	(110)
12.2 实践	(110)
12.2.1 如何发送邮件	(110)
12.2.2 如何查看你接收的邮件	(112)
12.2.3 如何处理你的邮件	(115)
12.2.4 如何使用mail-f mbox命令查看“mbox”	(113)
12.2.5 如何使用文本编辑程序编排邮件信息	(115)
12.3 理解	(116)
12.3.1 mail的功能	(116)
12.3.2 发送邮件	(116)
接收邮件	(117)
12.3.4 用mail-f file查看“mbox”和其他文件	(119)
12.3.5 通过mail发送文件内容	(119)
12.3.6 管理你的邮件	(119)
12.4 命令一览表	(120)
12.5 复习	(121)
第十三章 与其他用户通信: 写命令	(122)
13.1 开端	(122)
13.2 实践	(122)
13.2.1 如何知道谁已注册	(122)
13.2.2 如何答复写信息	(123)
13.2.3 如何用mesg n拒绝息	(124)
13.3 理解	(124)
13.3.1 使用写命令序列	(124)
13.3.2 双向对话规程	(126)
13.3.3 控制输入的写信息	(126)
13.4 命令一览表	(126)
13.5 复习	(127)
第十四章 UNIX文件系统	(128)
14.1 开端	(128)
14.2 实践	(129)
14.2.1 工作目录和主目录	(129)
14.2.2 如何使用mkdir建立目录	(130)

14.2.3	如何使用cd变更工作目录	(130)
14.2.4	如何使用cd返回到主目录	(131)
14.2.5	如何列出目录内容	(132)
14.2.6	如何在分级结构中移动	(132)
14.2.7	如何使用rmdir删除目录	(135)
14.2.8	如何使用rm - r命令删除目录及其内容	(135)
14.3	理解	(136)
14.3.1	目录和分级结构	(136)
14.3.2	工作目录	(137)
14.3.3	变更工作目录: cd命令	(137)
14.3.4	建立和删除目录	(137)
14.3.5	使用ls命令	(138)
14.3.6	编排你的文件	(138)
14.4	命令一览表	(139)
14.5	复习	(140)
第十五章	在工作目录外处理文件	(142)
15.1	开端	(142)
15.2	实践	(142)
15.2.1	如何标识你的工作目录	(142)
15.2.2	如何查看总分级结构	(146)
15.2.3	相对路径名	(147)
15.3	理解	(149)
15.3.1	绝对路径名和相对路径名	(150)
15.3.2	使用路径名	(150)
15.3.3	使用pwd命令标识工作目录	(151)
15.4	命令一览表	(151)
15.5	复习	(151)
第十六章	编排你的文件系统	(153)
16.1	开端	(153)
16.2	实践	(153)
16.2.1	如何使用星号(*)通配符	(153)
16.2.2	如何使用带目录的mv命令	(155)
16.2.3	如何使用带目录的cp命令	(157)
16.2.4	如何使用简便方法引用分级结构中的文件	(157)
16.3	理解	(161)
16.3.1	文件名的简写形式	(161)
16.3.2	引用主目录和工作目录	(163)
16.3.3	使用mv和cp重新编排文件	(163)
16.3.4	删除目录及其内容	(165)
16.3.5	重新编排你的文件	(165)
16.4	命令一览表	(165)

16.5 复习	(166)
第十七章 文本格式化	(169)
17.1 开端	(169)
17.1.1 nroff是如何工作的.....	(170)
17.1.2 宏软件包：使用nroff的简写形式.....	(171)
17.2 实践	(171)
17.2.1 如何进行文件格式化.....	(171)
17.2.2 如何保存nroff的输出内容	(172)
17.2.3 nroff的格式化缺省值	(172)
17.2.4 如何使用格式化命令.....	(173)
17.2.5 如何对纸张格式化	(175)
17.2.6 如何对信件格式化	(179)
17.3 理解	(182)
17.3.1 什么是nroff?	(182)
17.3.2 使用宏软件包	(182)
17.3.3 使用宏选择项	(183)
17.3.4 插入文本	(184)
17.3.5 保存nroff的输出	(184)
17.3.6 缺省特性	(185)
17.3.7 格式化命令	(186)
17.3.8 建立nroff输入文件	(187)
17.3.9 nroff格式化命令.....	(187)
17.4 查错	(190)
17.5 命令一览表.....	(192)
17.6 复习	(194)
附录A 在个人计算机上使用UNIX	(197)
附录B vi命令一览表	(203)
附录C UNIX命令一览表	(206)
附录D nroff命令及宏调用	(220)
词汇表	(223)
IV和NROFF命令参考卡	(238)

第一章 绪 论

1.1 现代计算机系统简介

计算机是由硬件和软件组成的。硬件是机器本身，它由你可触摸到的计算机部件所组成，如中央处理单元（CPU）、视屏终端、打印机等，硬件是计算机系统中实际装置的总称。软件是相对于硬件而言的，它由机器运行所需的种种程序及其有关资料所组成。例如：汇编程序，编译程序，操作系统，诊断程序，控制程序，专用程序包，程序库程序，数据管理系统，各种维护使用手册，程序说明和框图等。软件是计算机不可缺少的，它可以扩大计算机功能和提高计算机的效率，它是计算机系统的组成部分。

1.1.1 硬件

计算机的两个重要部件是中央处理单元和内存存储器。

中央处理单元（CPU） CPU实现程序指令。CPU的核心是微处理器，它是计算机的逻辑中心。

内存存储器 计算机的内存存储器（有时简称为“内存”）存储程序和数据。随机存取存储器（RAM）是可写的，你可以添加或修改存储在RAM中的信息。只读存储器（ROM）是不可写的，信息由厂家放入ROM中，其中的数据只能用特殊设备加以修改。

存储在RAM中的信息通常是“易变的”，计算机电源开多长时间，信息就存储多长时间。相反，存储在ROM中的信息是“不易变的”，即便不打开电源，信息亦保留着。ROM与RAM之间的区别与记录和磁带之间的区别有相似之处。就像记录一样，信息长久地存储在ROM中，你不能做任意修改。相反，RAM就像磁带一样，你可从中读取信息、添加信息、修改信息或删除信息。

位和字节 信息以位的形式存储在内存存储器中。1位是1个二进制数0或1。在计算机的电路中，0和1表示开和关。位是计算机所接收信息的基本单位。计算机所保存的字、字母、数字或符号，都是用代码以数字形式代替。通常是8位一组，构成1个字节。

内存用字节和K的大小来衡量，1K等于1024；K是取自希腊文“Kilo”的第1个字母。

美国信息交换用标准代码（简称为ASCII码）提供字节的标准代码。在ASCII码中，每个字符，如字母或数字，是由1个字节表示的。在ASCII码中，小写字符“a”表示为1100001，大写字符“A”表示为1000001。

存储数据 数据可存储在内部存储器或外部存储器中——如硬/软盘或磁带这样的磁存储器。磁盘允许通过读写磁头存取。读写磁头读取磁盘上的信息，并将新的信息写入。

在绝大多数磁盘存储设备中，几个磁盘可以合在一起，构成磁盘组。

外部设备和输入/输出设备 当中央处理单元为临界时，没有外部设备是不能用的。外部设备与计算机连接，允许你与之通信。外设又称之为输入/输出设备（I/O设备）。

视频显示终端 最为重要的一种外设是终端，它是与计算机链接的主要通信链路。

绝大多数视频显示终端(VDT)由两部分组成：键盘和视频显示。除几个附加键外，终端键盘很像打字机键盘。视频显示器有点像电视机。实际上，两者都使用了显像管，以显示屏幕上的映象。

打印机 打印机是一种输出设备，它从计算机中将输出内容打印在纸上。例如，如果你写了一封信并想把它打印在纸上，你可告知计算机，将信发送到打印机。

打印机的速度惊人地快，一般来说，打印机的速度可从每秒15个字符提高到每分钟2000多行。打印机产生两种字符：点阵和实字符。点阵字符由小点构成，而实字符由实线构成。

打印机分击打式和非击打式两种。击打式打印机以机械冲击方式，通过色带在纸上打印字符或图形，它包括活字打印和针式打印（即由点阵组成字符）两类。相反，非击打式打印机不用机械冲击的方式进行印刷，例如，静电印刷、墨水喷射印刷。

当打印机打印字符时，绘图机打印出映象。绘图机是一种自动化制图装置，它可以将计算机的数据以图形的形式输出。绘图机的笔可在X、Y两个方向自由移动，并可放下或抬起，从而在一个平面上绘出图形。绘图机的品种很多，有滚筒式、带台式、平台式等各种笔式绘图机。绘图面也有各种各样的尺寸。所有字体包括标准的96个ASCII字符，加上一些外文字母和特殊字符。绘图机能使用墨水笔、圆珠笔、尼龙笔尖或墨水圆珠笔等。有些绘图机能在一幅图内绘出多种宽度的线条和多种颜色，并具有很高的速度和精确度。

调制解调器 调制解调器是外部设备，它允许计算机通过将数据转换成音调发送和接收电话线上的数据，它可对通信设备所传输的信号进行调制或调解，它能使与数据处理设备兼容的数据形式（并行的）转换为与传输设备兼容的数据形式（串行的），或进行相反的转换。

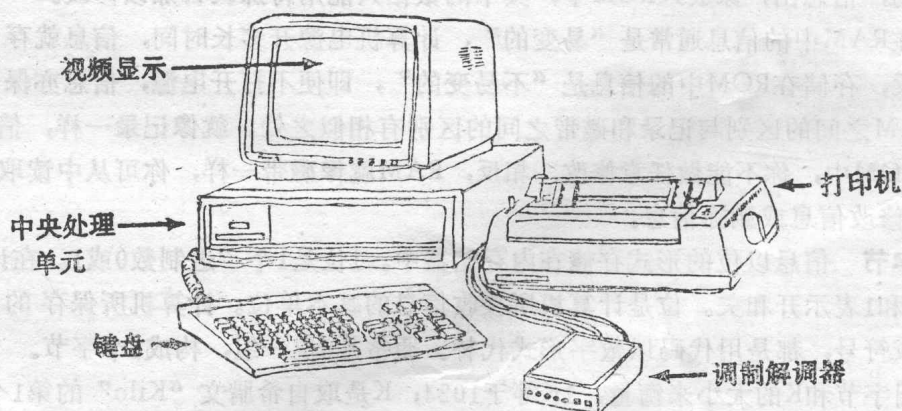


图 1.1 计算机及其外设

接口 计算机与外设链接称为接口。计算机拥有专用的输入/输出通信端口，以便与外设链接。其中，外设包括终端、打印机和绘图机。数据通过通信端口传送通信端口有两种类型：串行和并行。并行通信端口沿8条并行线同时传输所有8位字节。串行通信端口在1条单线上逐位地串行传输。第1条线用来把数据从外设发送给计算机，第2条线用来把数据从计算机发送给外设。串行设备的标准接口是RS-232C。

计算机和其外设以相同速率相互“交谈”，其传输数据的速度称为波特率，即每秒传

输的比特（位）数。波特率被10除可得出每秒传输字符的个数，例如，1200波特为每秒120个字符。

1.1.2 软件

软件是相对于硬件而言的，它由告知计算机和外设做什么、何时做、如何做的程序所组成。程序就是一系列计算机指令。如果你要编写一封信，你就使用文本编辑程序；如果你要检查你的拼写是否正确，你可运行拼写检查程序。如果你拥有所有硬件——终端、计算机和打印机——但没有软件，那么你的硬件丝毫无用，这就像拥用立体声系统而没有磁带一样。

操作系统 你要注意的两种程序是操作系统程序和应用程序。协调多道软件的主程序是操作系统（如UNIX操作系统）。操作系统可以提高计算机的利用率，方便用户使用计算机以及提高计算机的响应时间。它是用户与计算机之间的接口，用户通过操作系统使用计算机。操作系统的主要功能是协调和编排不同的程序，以确保它们与硬件和其他程序协同工作，它可以管理中央处理机、内存、外部设备和控制作业的运行以及处理中断等。形象地说，操作系统有时就像一位交通警察指挥着来来往往的车辆，它允许某些程序运行，而让另一些程序等待，它告知计算机何时计算，并告知打印机何时打印。

目前，除UNIX外，还有许多不同的操作系统，如DOS操作系统。

应用程序 应用程序完成专用处理工作，如字处理。所谓处理，意指为用户分类、排序、编排或存储数据。数据库管理系统（DBMS）管理数据的选择，如地址、电话、号码姓名等。

1.2 电子办公室

1.2.1 什么是电子办公室

电子办公室实际上不是指办公室，相反，它是隐喻在办公室处理像信件、账单、销售报表这样的信息。电子办公室中的信息是以电子方法处理的。

字处理 字处理改变了人们编写信件的方式，因为它使修改更方便。修改之所以容易是因为你不必把字敲到纸上。相反，你敲入的内容会显示在你的终端屏幕上。当你想用字处理程序修改你编写的内容时——不管是修改一个字，移动一段，或删除一句——你只需键入一条简单命令，便马上进行修改。当你准备把你的工作打印在纸上时，你可告知计算机将你的材料发送给打印机，以便打印。你可以检查你的纸张拷贝，如果需要校正，你可以在电子拷贝上进行修改，然后告知计算机进行新的纸张拷贝。如果信件符合要求，你可以发送最新的纸张拷贝。

电子文件整理系统 字处理与电子文件整理有着密切的联系。你可以把已编写的信件保存在电子文件整理系统中。使用电子文件整理系统，你可列出所有文件的名字，或仅列出那些与特定标题有关的文件。计算机可找到文件并在数秒后将文件显示在终端屏幕上。计算机可拷贝并删除文件。如果你要寻找一封信，但又忘记了曾把它放在哪个文件中，那么你可告知计算机查遍所有文件，以便找到这封信。

电子邮件 人与人之间的通信——不管是写信，还是打电话——都是以某种形式进行的。电子邮件是通过计算机自某人发送至另一人。由于是以电子方式发送的，所以邮件几乎就在发送的同时收到了。

1.2.2 UNIX操作系统

1. UNIX的历史

UNIX是于1971年在美国贝尔实验室研制的，目前已具有好几种标准版本。最老的版本也许是系统III的“版本6”，然后是“版本7”。目前，市场上最新的版本有“系统V 4.0”。除了由贝尔实验室研制的标准UNIX之外，美国加州大学的计算机科学系（Berkeley）进一步增强了UNIX，这样，UNIX还有不同的Berkeley版本，如较早的BSD4.1和BSD4.2。这些版本中的某些版本具有增强性能，如vi文本编辑程序就特别有价值，它已包含在系统V中。

本书将尽可能多地涉及UNIX版本，其中包括Berkeley的版本。然而，你需要知道你使用的是UNIX的哪个版本。

2. 办公室中的UNIX

在办公室的日常工作处理中，UNIX具有很大的灵活性。UNIX是一种非常适用于小型计算机和个人计算机的操作系统。它为你提供了大量的适用于电子办公室的工具，其中包括字处理、文件生成系统、电子邮件等许多特性。实际上，UNIX拥有数百道程序帮助你处理工作。

你也许会大量地使用UNIX的字处理功能。字处理特性含有两道程序：文本编辑程序和文本格式化程序。文本编辑程序是用来插入和修改文本的，UNIX使用两个文本编辑程序——vi和ed——来键入文本。有些系统只使用ed文本编辑程序，而有些系统，包括系统V和带Berkeley增强性能的系统，不仅提供ed编辑程序，而且也提供vi文本编辑程序。文本格式化程序可用来把你键入的字编排成你所喜欢的任意格式，其中包括设置边缘，添加页号，设置段落的形式，编辑内容表等。UNIX文本格式化程序称为nroff。如数据排序这样的一组程序增强了UNIX的字处理功能，文件生成程序使你能很方便地查看你所做的工作。

UNIX文件生成系统是UNIX的一个突出特性。UNIX保存你键入到文件中的内容。UNIX文件生成系统可将文件编排到目录中。通过使用目录，你可按标题、日期等编排你的文件。

UNIX是多重任务系统，允许你同时执行多项作业和进程。当UNIX正在检查一封信并把第二封信打印在纸上时，你可以使用系统编写第三封信。UNIX还是多用户系统，允许一些人同时分享其资源。这种多用户功能允许人们一同工作，分享其信息和数据。UNIX的邮件系统允许你在几秒钟内将信息发送给你系统上的其他用户。

第二章 注册与注销

2.1 开 端

2.1.1 你需要知道什么

在开始学习本章之前，你需知道：

- 你的用户名；
- 你的通行字（如果你有1个通行字）；
- 如何将你的终端与你的UNIX系统相链接。

用户名 用户名就是UNIX系统要知道的你的名字。你的用户名必须用小写字母写而不是大写字母，并且是1个单字，用户名不能超过8个字符。但你的用户名可随便取一个，可是你自己的名字、外号、缩写等等。总之，最好是容易记忆的用户名。在你用UNIX开始工作时，UNIX会要求你键入用户名来标识你自己。用户名是UNIX标识帐号的名字。

通行字 你的通行字是你“开启”帐号的秘密字。为了使你的通行字保密，当你键入通行字时，UNIX将不会在终端上显示通行字。你的通行字可允许你控制谁使用你的帐号。当你使用帐目时，你也许还没有通行字。为了保护你的帐目，你应尽快地设置1个通行字。在下一章，我们将说明如何设置通行字。

UNIX系统与终端的链接 你需要知道如何进行系统与终端的链接。一般来说，链接终端很容易，但由于UNIX系统中变化多端，我们不能在此面面俱到。在本章的“实践”一节，我们将提供某些基础部分。

2.1.2 使用计算机键盘

计算机键盘类似于打字机键盘，因此，如果你知道如何使用打字机键盘，那么使用计算机键盘不会有什么问题。

字符代码 每个字母、空格和专用符号都有其自己的字符代码。你键入的字母、数字、符号和空格称为字符。1个代码代表1个字符，例如，小写字母“a”和大写字母“A”就有不同的字符代码。

响应 每当你在键盘上按1个键时，你的终端就将一字符代码发送给计算机。在你键入字符时，通常计算机在你的终端屏幕上会显示你键入的字符。计算机将你键入的字符发送给终端屏幕的这一进程称为响应。

你的首要工作是如何进行UNIX系统的注册与注销。当你注册时，你应将终端与UNIX系统链接起来。

如果你的UNIX工作站有系统管理员，那么你可以找到这个人，系统管理员会知道系统的所有情况。系统管理员是负责操作UNIX系统并满足其用户需求的工作人员。

工作站 由计算机系统组成，其中包括人、物理设备和计算机本身。UNIX工作 站 就是拥有UNIX系统的地方。

2.1.3 键盘

键盘是由一组按键组成的装置，其主要功能是完成数据的编码。在计算机键盘上，字母和数字键的位置与在打字机上的位置一样。按SHIFT键可使字母变成大写字母。还有一些键也许你从未见过。

特殊键 你的键盘会有如下几个特殊键。

- BREAK
- CONTROL (在有些键盘上称之为CTRL或CTL)
- DELETE (也可称之为DEL, RUBOUT, 或RUB)
- ESCAPE (也可称之为ESC)

RETURN键 RETURN键在你使用UNIX时特别重要。当你键入完一行时，你按一下RETURN键（也称之为回车键，输入键或换行键）是告诉UNIX处理你在当前行所输入的内容。每当我们让你终止当前行并把它发送给UNIX时，我们就写“Press RETURN”（“按RETURN键”）。我们将用符号〈CR〉表示RETURN键。

空格键 要建立诸如字之间的空格，就像在打字机上使用空格键（SPACE BAR）一样。尽管字或字母之间的空格看起来并不重要，但对计算机来说空格就是空字符（或空白字符）。因此，使用空格要注意，对UNIX来说，每个空格都有其含义。

空白字符 按空格键所建立的非打印字符是将一组字符与另一组字符分开。一般用于打印形式的记录中。

重复键 在许多键盘上，所有键（除少数几个，如CONTROL和SHIFT键外）如果连续按都会重复。如果你要仅按一个键，必须注意不要按太长时间。例如，如果你要按字母“d”并按下“d”键，你也许不小心键入了一串“ddddddd”。

2.2 实 践

下面的练习将通过边实践边学习的方法使你顺利地学完本章内容。当你做练习时，不要担心出错误。请记住，只要不是破坏性地使用计算机，任何错误都不会毁坏计算机的。

2.2.1 终端与UNIX如何链接

你的目标很简单：使得UNIX在你的终端屏幕上显示字“login:”（注册）。当出现login: 时，你就可以开始注册进程。该进程允许你使用UNIX。你如何使你的UNIX系统显示login:，很大程度上取决于你的终端如何与系统链接。

如果你使用与你的计算机系统永久链接的终端，可阅读下面一节。如果你需要用电话链接你的系统，你可以跳过有关专用终端的内容，看一下有关调制解调器和声学部分。

请注意：在你试图注册之前，要确保你的终端已打开。

使用专用终端 要在专用终端上显示login:，应打开你的终端，并按几下RETURN键，直到你的系统显示字login:（或以login: 结尾的信息）。当屏幕显示login: 后，请阅读