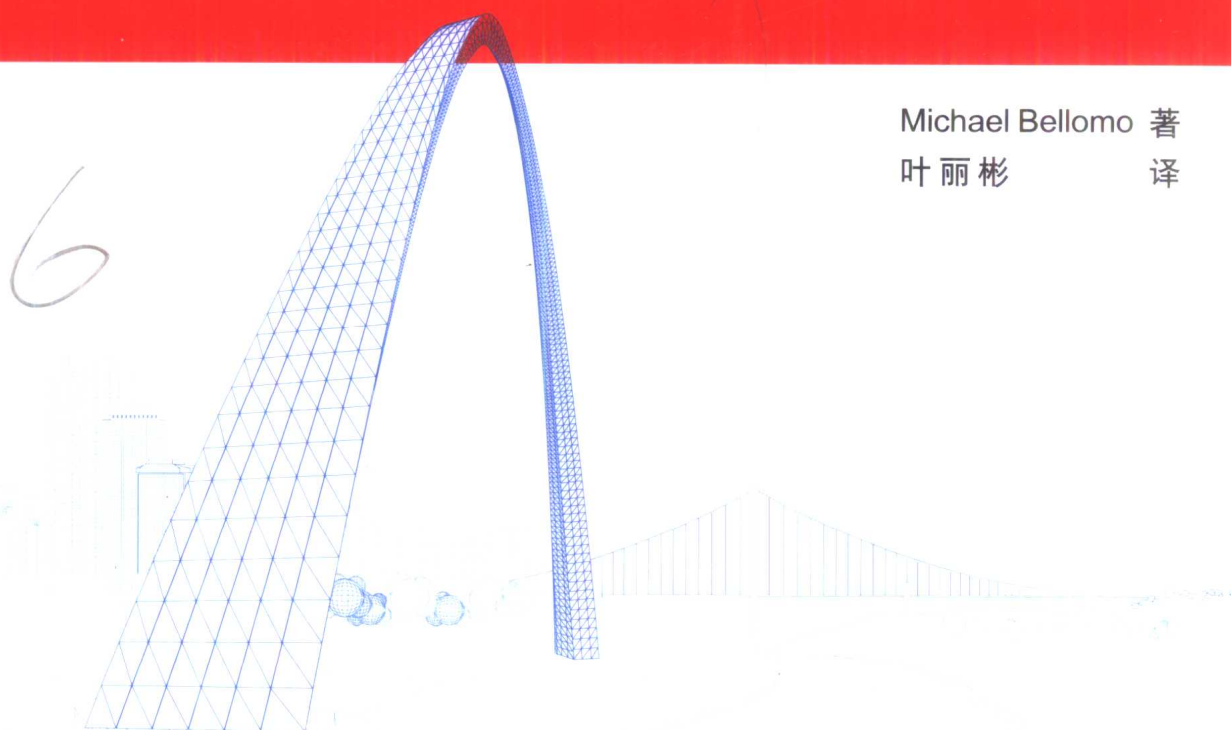




事半功倍系列丛书

Unix[®]

Michael Bellomo 著
叶丽彬 译



功能强大的**分时多用户**操作系统



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



事半功倍系列丛书

Unix

Michael Bellomo 著

叶丽彬 译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是事半功倍系列丛书之一,通过大量图例详细而又循序渐进地介绍了使用 Unix 的常用方法和技巧。本书最大的特色就在于用大量分布式的屏幕图像,为您详尽地演示了 100 多项主要的 Unix 任务,从 Unix 入门一直到查找故障等较为复杂的操作。按照本书的图例进行学习,是快速掌握这一操作系统的有效方法。

本书既适合 Unix 初学者使用,也适合专业人员用作参考。

Unix

Copyright © 2000 by 清华大学出版社.

Original English language edition copyright © 2000 by IDG Books Worldwide, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

本书中文简体字版由 IDG 图书公司授权清华大学出版社出版,未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2001-0122 号

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: Unix

作 者: Michael Bellomo

译 者: 叶丽彬

责任编辑: 向 璐

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 850×1168 1/16 印张: 22.75 字数: 576 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04357-4/TP·2558

印 数: 0001~5000

定 价: 31.50 元(全套丛书 7 册,总定价 201.50 元)

目 录

第 1 章 登录到 UNIX.....	1
1.1 图形用户界面.....	2
1.2 在非图形用户界面环境下登录 UNIX	4
1.3 以 ROOT 用户身份登录.....	6
1.4 退出 UNIX.....	8
1.5 屏幕锁定.....	10
1.6 关闭 UNIX.....	11
1.7 在 GUI 之外关闭 UNIX.....	12
1.8 用 halt 命令关闭 UNIX.....	14
1.9 重新启动 UNIX.....	16
第 2 章 UNIX 桌面环境.....	19
2.1 打开新的终端.....	20
2.2 从桌面上启动 UNIX 应用程序	22
2.3 在桌面上移动窗口.....	24
2.4 调整窗口大小.....	26
2.5 最大化和最小化窗口.....	28
2.6 关闭窗口.....	30
2.7 在窗口之间移动文件.....	32
2.8 在窗口之间复制文件.....	34
2.9 启动 UNIX 桌面环境的帮助.....	36
2.10 自定义桌面背景.....	38
2.11 自定义屏幕保护程序.....	40
2.12 自定义鼠标.....	42
2.13 自定义桌面声音.....	44
第 3 章 使用文件和目录.....	47
3.1 文件列表.....	48
3.2 在 UNIX 终端中查找文件.....	50
3.3 使用 CD 命令更改目录.....	52

3.4	创建文件.....	54
3.5	创建新目录.....	56
3.6	复制文件和目录.....	58
3.6	重命名文件和目录.....	60
3.7	删除文件和目录.....	62
3.8	创建符号链接.....	64
第 4 章	使用 UNIX 文件权限.....	67
4.1	更改文件权限.....	68
4.2	编辑目录权限.....	70
4.3	更改文件所有权.....	72
4.4	更改目录所有权.....	74
4.5	设置组所有权.....	76
4.6	将文件设置为可执行文件.....	78
第 5 章	创建文本文件.....	81
5.1	启动 vi 编辑器.....	82
5.2	在 vi 编辑器中移动.....	84
5.3	命令模式和插入模式.....	86
5.4	插入文本.....	88
5.5	删除文本.....	90
5.6	在 vi 中搜索文本.....	92
5.7	替换文本.....	94
5.8	复制和粘贴文本.....	96
5.9	保存文件.....	98
5.10	退出 vi.....	100
5.11	退出并存盘.....	102
5.12	强制退出和存盘.....	104
第 6 章	使用文本文件.....	107
6.1	用 cat 命令显示文本.....	108
6.2	浏览文件的开头部分.....	110
6.3	浏览文件的结尾部分.....	112
6.4	用 cmp 命令比较文本文件.....	114

第 7 章 使用进程	117
7.1 定位进程	118
7.2 使用管道符号	120
7.3 用 grep 命令进行查找	122
7.4 强大的查找功能	124
7.5 用进程管理器查看正在运行的进程	126
7.6 查找指定的进程	128
7.7 存储进程管理器的输出	130
7.8 在后台运行进程	132
7.9 重定向输出	134
7.10 添加输出	136
7.11 用 kill 终止进程	138
7.12 终止无响应的程序	140
第 8 章 使用 shell 和系统变量	143
8.1 检测 SHELL	144
8.2 启动 shell	146
8.3 退出 shell	148
8.4 执行 shell 命令表	150
8.5 查看您的 shell 命令的别名	152
8.6 用 env 命令检测您的系统变量	154
8.7 检测单个变量	156
8.8 设置 \$PATH 变量	158
第 9 章 基本的管理功能	161
9.1 进入根用户账号	162
9.2 重复运行 su	164
9.3 使用 man 帮助页	166
9.4 查看所有者为根账号的文件	168
9.5 更改文件权限限制访问	170
9.6 在 UNIX 终端中改变权限限制访问	172
9.7 自动执行任务	174
第 10 章 管理 UNIX 用户账户和用户组	177
10.1 查看 UNIX 用户账户列表	178

10.2	使用 Admintool 实用工具创建用户账户	180
10.3	使用 Admintool 实用工具更改用户账户	184
10.4	使用 Admintool 实用工具删除用户账户	188
10.5	使用 Admintool 实用工具禁用用户账户	190
10.6	使用 Admintool 实用工具列出用户组	192
10.7	使用 Admintool 实用工具添加用户组	194
10.8	使用 Admintool 实用工具删除用户组	196
第 11 章 使用硬盘和打印机		199
11.1	查看剩余的存储空间	200
11.2	读取软盘中的数据	202
11.3	向软盘中复制文件和从软盘中复制文件	204
11.4	弹出软盘	206
11.5	读取 CD-ROM 中的数据	208
11.6	弹出 CD-ROM	210
11.7	打开打印管理器	212
11.8	使用 Admintool 实用工具添加打印机	214
11.9	使用 Admintool 实用工具删除打印机	216
第 12 章 网络连接		219
12.1	获得主机的基本信息	220
12.2	使用 ping 检查网络连接	222
12.3	使用远程登录命令	224
12.4	使用 rlogin 命令的 -l 选项	226
12.5	使用 RSH—远程命令解释程序进行连接	228
12.6	使用 telnet 进行远程登录	230
第 13 章 使用 Netscape 浏览器		233
13.1	使用 Netscape Communicator 的安装说明	234
13.2	安装 Netscape Web 浏览器	236
13.3	启动 Netscape Web 浏览器	238
13.4	配置 Web 浏览器连接因特网	240
13.5	使用 Netscape 浏览 Web	242
13.6	设置 Netscape 接收电子邮件	244
13.7	使用 Netscape 发送电子邮件	246

第 14 章 在 UNIX 终端中处理电子邮件	249
14.1 在 UNIX 终端中打开 mailx 邮件程序	250
14.2 使用 mailx 邮件程序接收电子邮件	252
14.3 使用 mailx 邮件程序答复电子邮件	254
14.4 使用 mailx 邮件程序给其他用户发送邮件	256
14.5 使用 mailx 邮件程序删除电子邮件	258
14.6 退出 mailx 邮件程序	260
第 15 章 文件存档	263
15.1 使用 tar 将文件存档	264
15.2 使用 tar 将文件存档至不同的位置	266
15.3 用 TAR 还原文件	268
15.4 压缩文件	270
15.5 以 Verbose 方式压缩文件	272
15.6 将文件解压缩	274
15.7 存档和压缩文件	276
15.8 恢复存档和压缩的文件	278
第 16 章 疑难解答	281
16.1 通过主机名测试网络连接	282
16.2 通过 IP 地址测试网络连通性	284
16.3 重新启动时定位设备问题	286
16.4 查找磁盘霸占者	288
16.5 终止被挂起的进程	290
16.6 终止“生产”进程	292
16.7 重新设置日期	294
第 17 章 附件	297
17.1 使用 Calculator 程序	298
17.2 打开 Calendar 程序	302
17.3 通过日历的 Day View 设置约会	304
17.4 在日历的 Day View 上删除约会	312
17.5 获取日历帮助	314
17.6 在日历的月份之间切换	316

17.7	修改日历上的条目	318
17.8	在日历中添加一个 TO DO (任务项)	320
17.9	打印日历	322
第 18 章 高级系统管理		325
18.1	查找另一个用户	326
18.2	回顾并重复执行命令	328
18.3	使用 MORE 命令阅读文件	330
18.4	为系统计时	332
18.5	降低任务的优先级	334
18.6	提高任务的优先级	336
18.7	浏览 nice 优先级	338
18.8	字数统计	340
18.9	列表显示运行中的任务	342
18.10	将任务移到前台	344
18.11	将任务放置到后台	346
附录 A: vi 编辑器命令		349

1

登录 UNIX

- 图形用户界面
- 在非图形用户界面下登录 UNIX
- 以 ROOT 用户身份登录
- 屏幕锁定
- 关闭 UNIX
- 重新启动 UNIX

1.1 图形用户界面

最初开发的 UNIX 操作系统不具备图形用户界面 (GUI)，这主要是由于早期的计算机速度慢，而且价格昂贵。现在，很多版本的 UNIX 操作系统都将 GUI 用于系统配置和用户导航。

与微软公司的 Windows 系统相似，UNIX 的桌面也用图标和工具条显示信息，并支持通过鼠标单击访问程序。您的桌面看上去应和下面的图例相似，但具体的图标根据您所选用的实用程序而不同。

UNIX 环境下的工作桌面提供窗口背景、图标和其他对象，称为 CDE 桌面环境，即通用桌面环境 (Common Desktop Environment)。CDE 是大多数 UNIX 版本 (如 Solaris) 的标准功能。

在 CDE 环境下的 UNIX 桌面中，大多数配置控件都位于屏幕底部的工具条上。任何在此处不能控制的 UNIX 机器特征都可以通过 UNIX 终端窗口进行更改。

工具栏上的每个图标都能分别用于对系统工具或应用程序进行访问。单击图片正上方的小箭头，菜单选项将展开为抽屉形状，单击选项即可确认您所作的选择。

图形用户界面

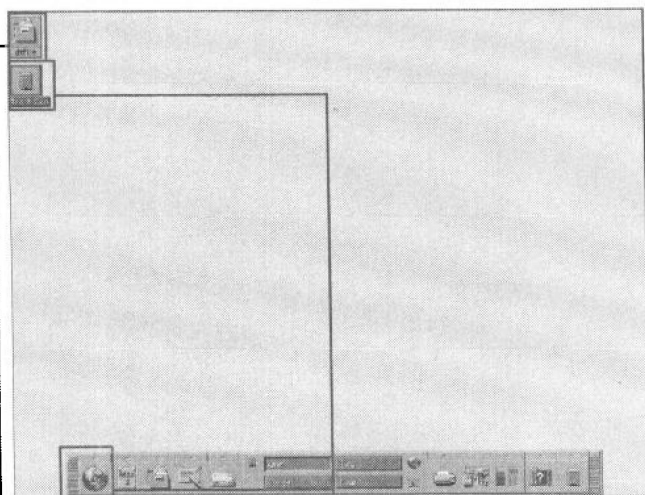


图 1.1

■ **File Manager (文件管理器)** 图标：双击该图标打开文件管理器，显示您的宿主目录并可在目录之间移动。

■ **Trash Can (垃圾桶)** 图标：您可以通过把对象移入垃圾桶将其删除。垃圾桶内的对象将一直保留，直至您清空垃圾桶。

■ **Links (链接)** 按钮：通过该按钮可以访问 Internet 上的信息或打开网络浏览器。

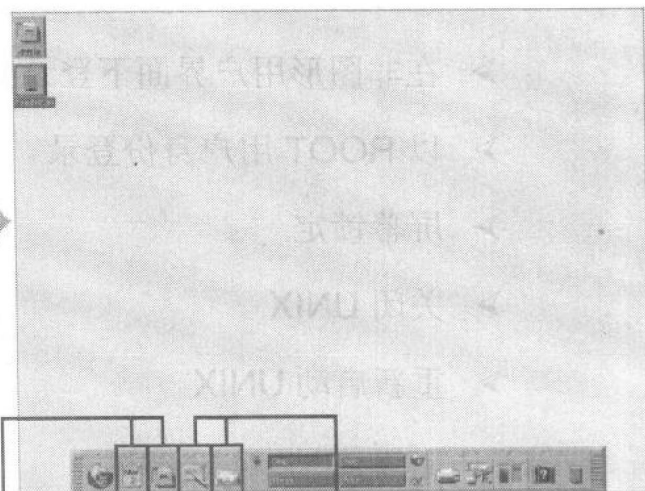


图 1.2

■ **Cards (卡片)** 按钮：通过该按钮启动与时间安排有关的对象，诸如日程计划或其它类似的工具。

■ **Files (文件)** 按钮：通过该按钮可以访问 UNIX 文件系统。您可以从此处访问您的 CD-ROM 或软盘。

■ **Application (应用程序)** 按钮：通过该按钮启动文本编辑器，书写文档，或启动其它程序。

■ **Mail (邮件)** 按钮：通过该按钮可以访问 CDE 中有关的邮件程序。

补充说明 在 UNIX 中输入命令

通过终端窗口，可以直接对 UNIX 操作系统进行访问。该窗口内不包含任何窗口或工具栏。通过单击工具栏面板上的 Hosts（主机）按钮，或在桌面上右击鼠标，然后从弹出的菜单中选择 Tools→Terminal 选项，均可打开终端窗口。

与常规窗口不同的是，终端窗口没有名称。因此，如果同时调用多个终端窗口，将不能在各个窗口之间进行区分。

在终端窗口的边框上，有 Windows（窗口）、Edit（编辑）和 Options（选项）等下拉菜单。通过这些菜单中的选项，可以对终端窗口的属性（如颜色和大小）进行控制。

在 UNIX 中通过命令提示符执行命令。输入的文本或命令将显示在终端窗口中的光标位置。

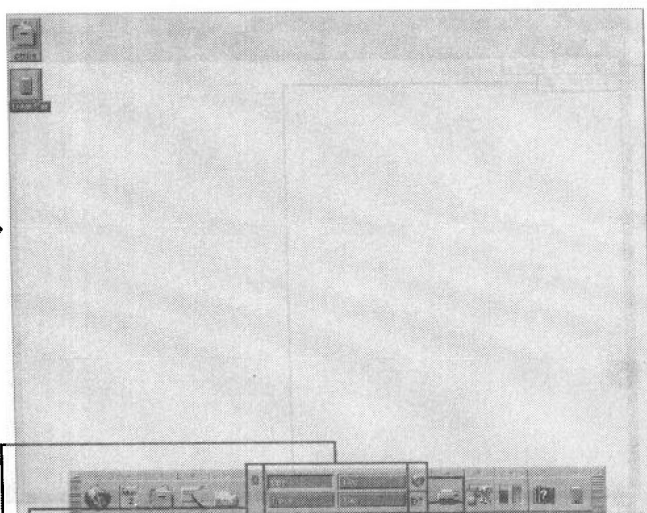


图 1.3

- Screen Lock（屏幕锁）按钮：通过该按钮可以锁定屏幕。屏幕被锁定后，必须输入密码才能重新访问桌面。
- Desktop（桌面）按钮：每一个按钮都代表一个独立的桌面。当您感到桌面过于混乱的时候，可以通过这些按钮选择其他桌面。

- Progress Counter（进程计数器）按钮：通过该按钮可以显示计算机的工作状态。如果该球在转动，则表明计算机正在执行任务。
- Exit/Logout（退出/注销）按钮：通过该按钮可以让您的计算机停止工作。

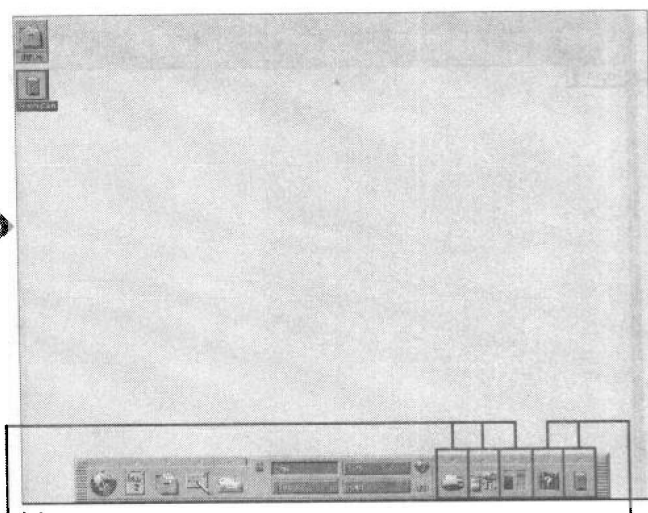


图 1.4

- Personal Printers（个人打印机）按钮：通过该按钮可以添加、配置或删除网络打印机。
- Tools（工具）按钮：通过该按钮可以对桌面、声音甚至鼠标进行自定义。
- Hosts（主机）按钮：通过该按钮可以和其它计算机进行会话。

- Help（帮助）按钮：通过该按钮可以查阅机器各方面的指导说明。
- Trash（垃圾桶）按钮：通过该按钮可以显示、清空、或隐藏垃圾桶。

1.2 在非图形用户界面环境下登录 UNIX

如果不依赖于 GUI（即 Graphics User Interface，图形用户界面）风格的登录界面，您也能登录到 UNIX。通过计算机屏幕上的图片、图标或任何其它类型的图形访问系统或系统工具，都属于使用 GUI。

登录时是否显示 GUI 风格的登录界面，取决于您所使用的 UNIX 软件的版本。计算机启动之后，可能不会出现专门的登录界面，而是含有一行文字的空白屏幕，这行文字提示您登录，称为登录提示符。从登录提示符登录时，步骤与从登录界面登录相似：依次输入您的帐号和密码即可。

如果您的装有 UNIX 的计算机没有运行 X Windows、Motif、CDE，或任何其它类型基于 GUI 的桌面系统，那么您必须始终通过登录提示符登录。

在非图形用户界面环境下登录 UNIX

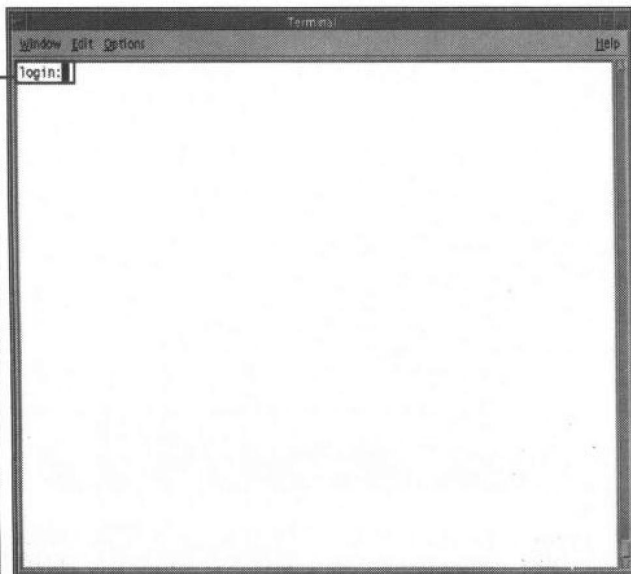


图 1.5

■ 计算机一旦启动，UNIX 就将显示登录提示符，以供您在此输入您的帐号。

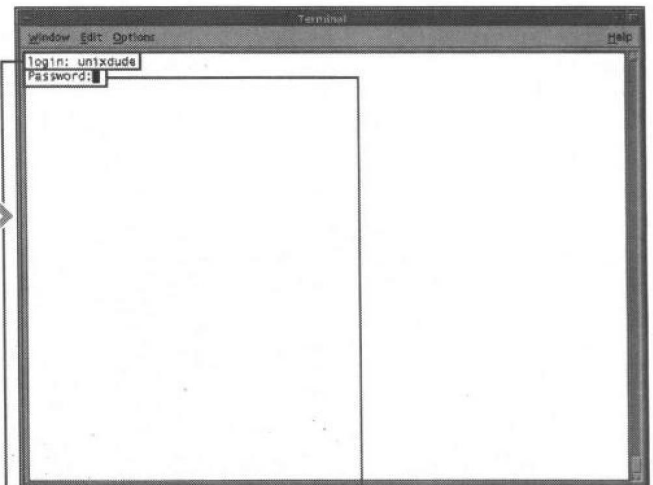


图 1.6

■ 1 输入用户名。

■ 2 按回车键。

■ 出现密码提示符。

补充说明

UNIX 不能持续显示 GUI 风格的登录界面时的操作

如果您的 UNIX 安装有问题，在下次系统启动时，请注意查看 UNIX 进行系统检查时报告的错误信息。

如果您正在使用的是老版本的 UNIX，也可以将其升级为最新版本，以此显示 GUI 风格的登录界面。例如，您可以从 SUN Microsystems 购买 Solaris 的最新版本，用他们为您提供的 CD-ROM 进行安装。此外，您也可以从网络上下载软件的最新版本进行升级。

用户名和帐号无效时，检查系统设置

检查 Caps Lock 键是否被按下。UNIX 区分大小写，所以 Caps Lock 键会影响您的登录。

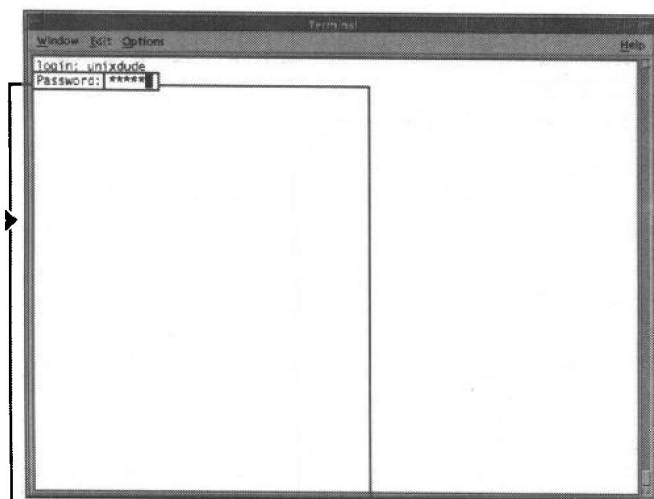


图 1.7

■ 输入密码。

■ 输入的密码显示为一行星号 (*) 或空白字符。

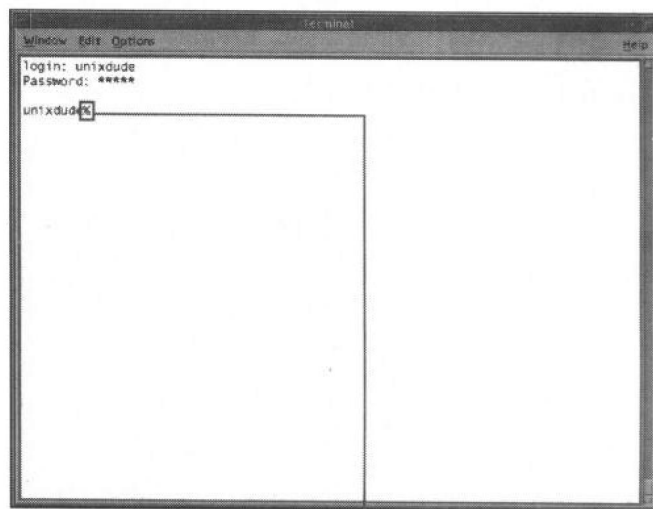


图 1.8

■ 按回车键。

■ 如果您输入的用户名和密码正确，将出现此命令提示符，说明 UNIX 已经允许您登录。

1.3 以 ROOT 用户身份登录

执行管理任务时，应以 root 用户身份登录。root 用户是管理用户，享有在 UNIX 系统中所有其它用户和文件之上的优先权。因此，root 用户被称为超级用户。您作为 root 用户，可以编辑任何文件，更改任何权限，甚至可以阅读任何人的邮件。

每个 UNIX 系统中只有一个 root 用户，但是其他用户可以享有和 root 用户相同的特权。这些用户也被称为超级用户。但是，为了安全起见，向用户授予超级用户特权时一定要谨慎。

有几种方式可供进入 root 用户，其中包括典型登录方式和执行 su 命令等。与许多其他命令不同的是，su 命令支持嵌套，并可在一次 UNIX 会话中运行多次。

以 root 用户身份登录 UNIX

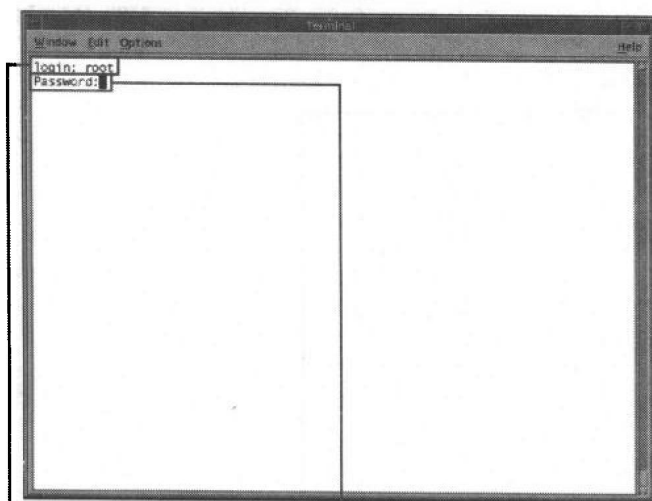


图 1.9

■ 在登录界面中或登录提示符处输入 root。

■ 2 按回车键。

■ 出现密码提示符。

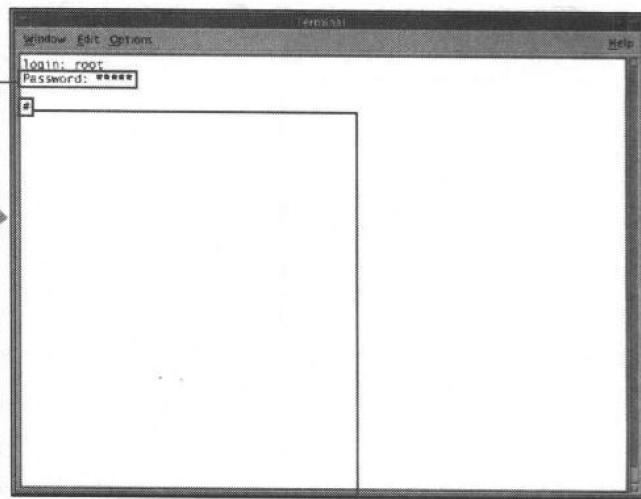


图 1.10

■ 3 输入 root 用户的密码。

■ 密码显示为“*”号或者不显示字符。

■ 如果密码被接受，您作为 root 用户登录系统成功。

补充说明

没有超级用户密码时，从一般用户变为超级用户

要想成为超级用户，前提是必须提供超级用户的密码。如果您是 UNIX 普通用户，而不是管理员，在任何情况下，都不要企图成为超级用户。root 特权只应为安装或维护 UNIX 系统的人员所保留。

安装 UNIX 并设置密码

安装 UNIX 时，系统会提示您在重新启动之前设置 root 密码。如果您所管理的系统不是由您亲自安装的，您必须从安装人员或其他管理员处获取该密码。

忘记了超级用户密码怎么办

非常不幸，您可能需要重新安装 UNIX 并重新设置密码。

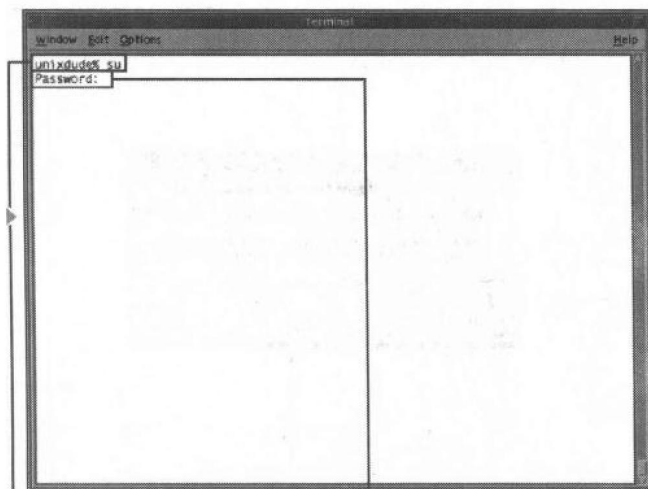


图 1.11

■ 通过在登录提示符处输入 `su`，也可以作为 root 用户登录。

■ 随即出现密码提示符，就像您在进行第一次登录一样。

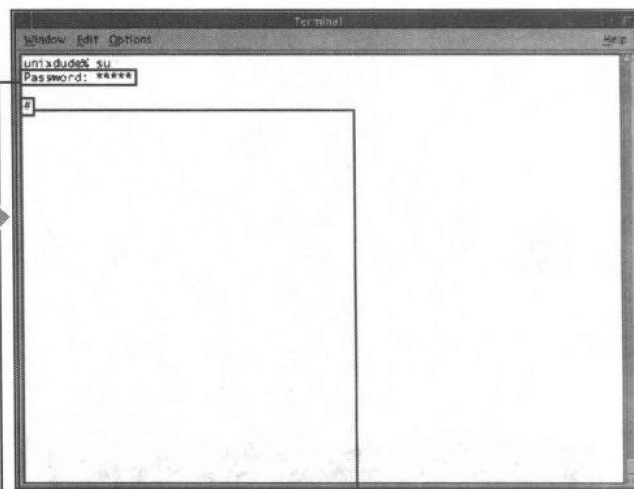


图 1.12

■ 输入您的 root 用户密码，然后按回车键。

■ 命令提示符发生变化，表明您已经成为 root 用户。在 UNIX 的 Solaris 版本中，命令提示符通常是无用信息（一个数字标识，UNIX 用户称之为井号“#”）。

1.4 退出 UNIX

完成 UNIX 会话之后，您通常需要退出系统。退出 UNIX 有两个目的：

- 退出 UNIX 系统实际上就关闭了您工作时的所有会话，这样就可以防止其他用户利用您的帐号来更改或破坏系统。
- 退出 UNIX 环境有助于释放资源以供系统中的其他用户使用。

必须牢记：退出 UNIX 系统和关闭 UNIX 系统不是一回事。您退出系统之后，操作系统仍然处于激活状态，只是您没有登录进入系统，所以不能编辑、更改或创建文件。

退出系统有两种方法：

1. 在桌面上，单击工具条上的 Exit（退出）按钮。
2. 在桌面上右击鼠标，从弹出的快捷菜单中选择 Logout 选项退出系统。

退出 UNIX

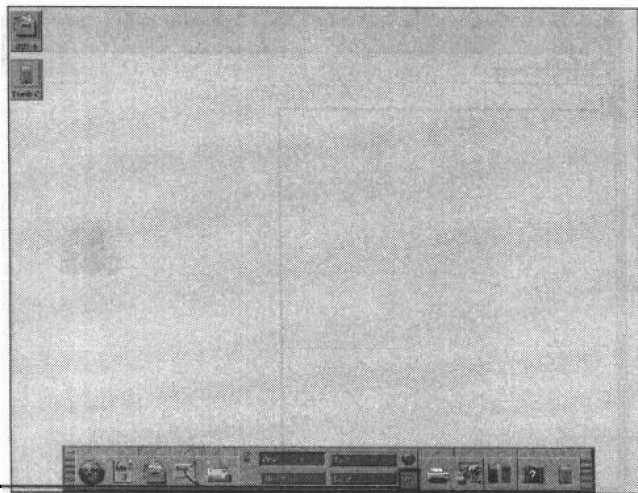


图 1.13 从工具条退出

1 将鼠标移到有 Exit 标志的按钮上，单击鼠标。

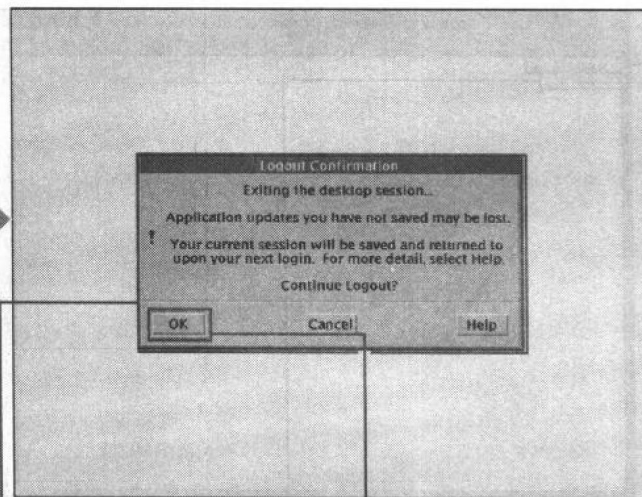


图 1.14

系统 will 显示 Logout Confirmation（退出确认）界面。

2 如果您确定要退出系统，单击 OK 按钮。