



北京希望电脑公司 UNIX SYSTEM V 4.0 技术丛书之二

用户参考手册



海洋出版社

北京希望电脑公司 UNIX SYSTEM V 4.0 技术丛书之二

用户参考手册

甘登岱 杨蔚 王强 编译
徐拥军 魏彬 刘有军 校

海洋出版社
1991.5

内容摘要

UNIX SYSTEM V 4.0 版是 UNIX SYSTEM V 操作系统的最新版本。新版本由十五册书组成, 内容极为丰富, 包括基本操作系统、大量的开发工具、网络功能和图形用户接口等, 是系统分析人员和应用开发人员难得的参考书。本书是这套丛书中的一册。欲购本套丛书的用户可直接与北京 8721 信箱资料部联系, 联系电话 2562329, 邮码 100080。

北京希望电脑公司 UNIX SYSTEM V 4.0 技术丛书之二

用户参考手册

编译 甘登岱 杨蔚 王强
审校 徐拥军 魏彬 刘有军
责任编辑 闫世尊 刘莉蕾 钱晓彬

海洋出版社出版 (北京市复兴门外大街 1 号)

双青印刷厂印刷

开本: 787 X 1092 1/16 印张: 24 字数: 575 千字

1991 年 5 月第一版 1991 年 5 月第一次印刷

印数: 1-3000 册

ISBN 7-5027-2054-5 / TP.27

定价 ¥: 15.00 元

目 录

第一部分 命令索引	(1)
第二部分 本书简介	(6)
2.1 介绍	(6)
2.2 第一部分 命令	(6)
2.3 怎样开始	(7)
2.4 怎样运行程序	(9)
2.5 当前目录	(9)
2.6 路径名	(10)
2.7 文本项和显示	(10)
2.8 写程序	(10)
2.9 与其它系统通讯	(10)
第三部分 命令	(12)
intro (1) 命令和应用程序简介	(12)
acctcom91) 搜索和打印进程记帐文件	(14)
ar (1) 维护活动档案或库	(16)
at, batch (1) 执行命令的时间	(17)
atq (1) 在特定时候显示工作队列	(19)
atrm (1) 删除由 at 和 batch 指定的假脱机作业	(20)
awk (1) 模式搜索和处理语言	(21)
banner (1) 创建标题	(23)
basename, dirname (1) 路径名传送口	(23)
bc (1) 算法语言的任意精度	(24)
bdiff (2) 大型 diff	(27)
bfs (1) 大文件搜索程序	(27)
cal (1) d 打印日历表	(30)
calender (1) 备忘服务	(30)
cat (1) 连接和打印文件	(32)
cd (1) 改变工作目录	(33)
chgrp (1) 改变一组文件的所有组	(33)
chmod (1) 改变文件模式	(34)
chown (1) 改变文件所有者	(36)
clear (1) 清屏	(37)
cmp (1) 比较两个文件	(37)
col (1) 过滤反向换行	(38)
comm (1) 对两个排序文件选择或撤消公共行	(39)
compress, uncompress, zcat (1) 压缩、扩张或显示扩张文件	(39)

cp (1)	拷贝文件	(41)
cpio (1)	双向拷贝文件档案	(42)
crontab (1)	用户 crontab 文件	(45)
crypt (1)	加密 / 解密	(47)
csh (1)	类似 C 语言语法的 shell 命令解释程序	(48)
csplit (1)	上下文分解	(67)
ct (1c)	产生远程终端登录	(70)
ctags (1)	对用 vi 的用户建立 tags 文件	(71)
cu (1c)	调用另一个 UNIX 系统	(72)
cut (1)	取消文件每一行的选择字段	(77)
date (1)	打印和设置日期	(79)
dc (1)	桌面计算器	(81)
dd (1M)	转换和拷贝文件	(83)
deroff (1)	取消 nroff / troff, tbl 和 eqn 构造	(85)
df (generic) (1M)	剩余磁盘块和文件数汇总	(86)
diff (1)	不同文件比较程序	(87)
diff3 (1)	三个不同文件比较	(89)
dircmp (1)	目录比较	(90)
du (1M)	磁盘利用率	(91)
echo (1)	返回参数	(92)
ed,red(1)	文本编辑程序	(93)
edit (1)	文本编辑程序	(102)
egrep (1)	利用常规表达式在文件中搜索模式	(104)
enable, disable (1)	使能和禁止 LP 打印机	(105)
env (1)	设置命令执行环境	(106)
ex (1)	文本编辑程序	(107)
expr (1)	把自变量当作表达式	(112)
exstr (1)	从源文件中取串	(114)
face (1)	可执行的帧访问命令环境接口 (FACEI)	(117)
factor (1)	把数分解成质数因子	(117)
fgrep (1)	在文件中查字符串	(118)
file (1)	确定文件类型	(119)
find (1)	检索文件	(120)
finger (1)	显示当地和远程用户信息	(123)
fmlI (1)	请求 FMLI	(124)
fmt (1)	简化文本格式程序	(126)
fmtmsg (1)	在 stderr 或系统控制台上显示信息	(126)
fold (1)	长折线	(129)
ftp (1)	文件转换程序	(130)

gcore (1)	获得运行进程的內部映象	(137)
gencat (1)	产生格式化的信息目录	(138)
getopt (1)	解析命令选择项	(140)
getopts getoptcv (1)	解析命令选择项	(143)
gettxt (1)	从数据库恢复文本串	(144)
grep (1)	在文件中寻找模式	(145)
groups (1)	打印一组用户成员	(147)
head (1)	显示文件的前几行	(147)
iconv (1)	编码设置文本实用程序	(148)
id (1M)	打印用户名和 ID, 以及组名和 ID	(150)
ipcrm (1)	取消信息队列、信号设置或共享存储器 ID	(151)
ipcs (1)	报告内部进程通讯程序状态	(151)
ismpx (1)	- 返回窗口终端状态	(155)
join (1)	相关数据库运算符	(155)
iterm (1)	重新设置窗口终端层	(156)
jwin (1)	打印层的大小	(157)
kill (1)	省缺终止进程	(158)
ksh, rksh (1)	KornShell、标准 / 限制命令和编程语言	(159)
last (1)	指出最后用户或终端登录	(188)
layers (1)	窗口终端层多路通讯程序	(188)
line (1)	读一行	(191)
listnusers (1)	列用户登录信息	(192)
ln (1)	链接文件	(192)
login (1)	登录	(193)
logname (1)	获取登录名	(195)
lp, cancel (1)	发送 / 取消 LP 打印服务要求	(196)
lpstat (1)	打印有关 LP 打印服务的信息	(200)
ls (1)	列目录内容	(202)
machld:pdpii, u3b, u3b2, u3b5, u3b15, vax, 38b, u370 (1)	得处理器类型真值	(205)
mail, mail (1)	读邮件或给用户发邮件	(206)
mailalias (1)	转换邮件名	(213)
mailx (1)	处理系统的交互信息	(214)
makekey (1)	产生加密码	(226)
msg (1)	接受或取消消息	(226)
mkdir (1)	建目录	(227)
mkmsgs (1)	产生 gettxt 命令用的信息文件	(228)
more, page (1)	从文本文件浏览或翻页	(230)
mv (1)	移动文件	(232)

nawk (1)	模式检索和处理语言	(234)
newform (1)	改变文本文件格式	(238)
newgrp (1M)	登录到一个新组	(241)
news (1)	打印新项	(241)
nice (1)	以低优先级运行命令	(242)
nl (1)	检索行数	(243)
nohup (1)	不受挂起和退出运行命令	(244)
notify (1)	通知新邮件到达的用户	(245)
od (1)	八进制转储	(246)
pack, pcat, unpack (1)	压缩和扩张文件	(247)
passwd (1)	改变登录口令和口令属性	(249)
paste (1)	合并多个文件相同行或一个文件的多行	(251)
pg (1)	CRT 文件阅读过滤程序	(252)
pr (1)	打印文件	(255)
printf (1)	打印格式的输出生	(257)
priocnt (1)	进程调度控制	(259)
ps (1)	报告进程状态	(264)
pwd (1)	工作目录名	(266)
rcp (1)	远程文件拷贝	(267)
relogin (1M)	重命名登录项以显示当前层	(268)
rlogin (1)	远程登录	(269)
rm, rmdir (1)	删除文件或目录	(270)
rah (1)	远程 shell	(272)
rnptime (1)	显示本地机的宿主状态	(274)
rwho (1)	谁登录在本地机	(274)
sag (1)	系统活动图	(275)
sar (1)	系统活动报告程序	(277)
script (1)	建立终端状态的打印文本	(280)
sdiff (1)	并列打印文件不同之处	(280)
sed (1)	流水线编辑程序	(281)
sh, jsh, rah (1)	shell、标准、作业控制和限制命令解释程序	(284)
shl (1)	shell 层管理程序	(297)
sleep (1)	间断挂起执行	(298)
sort (1)	排序并 / 或合并文件	(299)
spell, hashmake, spellin, hashcheck (1)	查找拼写错误	(301)
split (1)	文件分块	(303)
srchtxt (1)	显示数据库内容或寻找数据库文本内容	(304)
strchg, strconf (1)	改变或查询流水线配置	(306)
strings (1)	在目标文件或二进制文件中检索可打印的串	(308)

stty (1)	设置终端选择项	(309)
su (1M)	成为超级用户或另一个用户	(317)
sum (1)	打印文件的检查汇总和块数	(319)
sync (1M)	修改超级块	(319)
tabs (1)	在终端上设置表制符	(320)
tail (1)	传输文件的最后一部分	(322)
talk (1)	与另一个用户对话	(323)
tar (1)	记录文件档案	(324)
tee (1)	流水线装配	(327)
telnet (1)	远程系统使用 TELNET 协议的用户接口	(331)
test (1)	条件评估命令	(331)
tftp (1)	转换程序的普通文件	(333)
time (1)	命令计时	(334)
timex (1)	命令计时; 报告进程数据和系统活动	(335)
touch (1)	最新编辑和修改的文件次数	(336)
tput (1)	初始化终端或终端数据库查询	(336)
tr (1)	转换字符	(340)
true, false (1)	提供真值	(340)
truss (1)	追踪系统调用和信号	(341)
tty (1)	取终端名	(344)
nmask (1)	设置文件产生模式的时间标志	(345)
uname (1)	打印当前 UNIX 系统名	(345)
uniq (1)	报告文件中的重复行	(346)
units (1)	转换程序	(347)
unpcp, unlog, unname (1C) (1)	UNIX 到 UNIX 系统复制	(348)
unecode, undecode (1C) (1)	编码二进制文件或解码其 ASCII 码文件 ...	(350)
unglist (1C) (1)	打印 UNIX 系统可用的服务级清单	(351)
unstat (1C) (1)	unpcp 状态请求和作业控制	(351)
unto, unpick (1c) (1)	公共 UNIX 到 UNIX 系统复制	(354)
unx (1C) (1)	UNIX 到 UNIX 系统命令执行	(355)
vacation (1)	收到邮件消息自动响应	(357)
vi (1)	显示基于 ex 的面向屏幕的编辑程序	(359)
wait (1)	等待进程完成	(366)
wc (1)	字计数	(366)
who (1)	谁在系统中	(367)
whois (1)	目录服务的网际网文件名	(369)
write (1)	写给另一个用户	(369)
xargs (1)	建立变量清单和执行命令	(371)

第一部分 命令索引

命令

intro (1)	命令和应用程序简介	(12)
acctcom91)	搜索和打印进程记帐文件	(14)
ar (1)	维护活动档案或库	(16)
at, batch (1)	执行命令的时间	(17)
atq (1)	在特定时候显示工作队列	(19)
atrm (1)	删除由 at 和 batch 指定的假脱机作业	(20)
awk (1)	模式搜索和处理语言	(21)
banner (1)	创建标题	(23)
basename, dirname (1)	路径名传送口	(23)
bc (1)	算法语言的任意精度	(24)
bdiff (2)	大型 diff	(27)
bfs (1)	大文件搜索程序	(27)
cal (1) d	打印日历表	(30)
calender (1)	备忘服务	(30)
cat (1)	连接和打印文件	(32)
cd (1)	改变工作目录	(33)
chgrp (1)	改变一组文件的所有组	(33)
chmod (1)	改变文件模式	(34)
chown (1)	改变文件所有者	(36)
clear (1)	清屏	(37)
cmp (1)	比较两个文件	(37)
col (1)	过滤反向换行	(38)
comm (1)	对两个排序文件选择或撤消公共行	(39)
compress, uncompress, zcat (1)	压缩、扩张或显示扩张文件	(39)
cp (1)	拷贝文件	(41)
cpio (1)	双向拷贝文件档案	(42)
crontab (1)	用户 crontab 文件	(45)
crypt (1)	加密/解密	(47)
csch (1)	类似 C 语言语法的 shell 命令解释程序	(48)
csplit (1)	上下文分解	(67)
ct (1c)	产生远程终端登录	(70)
ctags (1)	对用 vi 的用户建立 tags 文件	(71)
cu (1c)	调用另一个 UNIX 系统	(72)
cut (1)	取消文件每一行的选择字段	(77)
date (1)	打印和设置日期	(79)

dc (1)	桌面计算器	(81)
dd (1M)	转换和拷贝文件	(83)
deroff (1)	取消 nroff / troff, tbl 和 eqn 构造	(85)
df (generic) (1M)	剩余磁盘块和文件数汇总	(86)
diff (1)	不同文件比较程序	(87)
diff3 (1)	三个不同文件比较	(89)
dircmp (1)	目录比较	(90)
du (1M)	磁盘利用率	(91)
echo (1)	返回参数	(92)
ed,red(1)	文本编辑程序	(93)
edit (1)	文本编辑程序	(102)
egrep (1)	利用常规表达式在文件中搜索模式	(104)
enable, disable (1)	使能和禁止 LP 打印机	(105)
env (1)	设置命令执行环境	(106)
ex (1)	文本编辑程序	(107)
expr (1)	把自变量当作表达式	(112)
exstr (1)	从源文件中取串	(114)
face (1)	可执行的帧访问命令环境接口 (FACEI)	(117)
factor (1)	把数分解成质数因子	(117)
fgrep (1)	在文件中查字符串	(118)
file (1)	确定文件类型	(119)
find (1)	检索文件	(120)
finger (1)	显示当地和远程用户信息	(123)
fmli (1)	请求 FMLI	(124)
fmt (1)	简化文本格式程序	(126)
fmtmsg (1)	在 stderr 或系统控制台上显示信息	(126)
fold (1)	长折线	(129)
ftp (1)	文件转换程序	(130)
gcore (1)	获得运行进程的内部映象	(137)
gencat (1)	产生格式化的信息目录	(138)
getopt (1)	解析命令选择项	(140)
getopts getoptcv (1)	解析命令选择项	(143)
gettxt (1)	从数据库恢复文本串	(144)
grep (1)	在文件中寻找模式	(145)
groups (1)	打印一组用户成员	(147)
head (1)	显示文件的前几行	(147)
iconv (1)	编码设置文本实用程序	(148)
id (1M)	打印用户名和 ID, 以及组名和 ID	(150)
ipcrm (1)	取消信息队列、信号设置或共享存储器 ID	(151)

ipcs (1)	报告内部进程通讯程序状态	(151)
ismpx (1)	返回窗口终端状态	(155)
join (1)	相关数据库运算符	(155)
iterm (1)	重新设置窗口终端层	(156)
jwin (1)	打印层的大小	(157)
kill (1)	省缺终止进程	(158)
ksh, rksh (1)	KornShell、标准/限制命令和编程语言	(159)
last (1)	指出最后用户或终端登录	(188)
layers (1)	窗口终端层多路通讯程序	(188)
line (1)	读一行	(191)
listnsers (1)	列用户登录信息	(192)
ln (1)	链接文件	(192)
login (1)	登录	(193)
logname (1)	获取登录名	(195)
lp, cancel (1)	发送/取消 LP 打印服务要求	(196)
lpstat (1)	打印有关 LP 打印服务的信息	(200)
ls (1)	列目录内容	(202)
machld:pdp11, u3b, u3b2, u3b5, u3b15, vax, 38b, u370 (1)		
得处理器类型真值		(205)
mail, mail (1)	读邮件或给用户发邮件	(206)
mailalias (1)	转换邮件名	(213)
mailx (1)	处理系统的交互信息	(214)
makekey (1)	产生加密码	(226)
mesg (1)	接受或取消消息	(226)
mkdir (1)	建目录	(227)
mkmsgs (1)	产生 gettxt 命令用的信息文件	(228)
more, page (1)	从文本文件浏览或翻页	(230)
mv (1)	移动文件	(232)
nawk (1)	模式检索和处理语言	(234)
newform (1)	改变文本文件格式	(238)
newgrp (1M)	登录到一个新组	(241)
news (1)	打印新项	(241)
nice (1)	以低优先级运行命令	(242)
nl (1)	检索行数	(243)
nohap (1)	不受挂起和退出运行命令	(244)
notify (1)	通知新邮件到达的用户	(245)
od (1)	八进制转储	(246)
pack, pcat, unpack (1)	压缩和扩张文件	(247)
passwd (1)	改变登录命令和口令属性	(249)

paste (1)	合并多个文件相同行或一个文件的多行	(251)
pg (1)	CRT 文件阅读过滤程序	(252)
pr (1)	打印文件	(255)
printf (1)	打印格式的输出版	(257)
priocnt (1)	进程调度控制	(259)
ps (1)	报告进程状态	(264)
pwd (1)	工作目录名	(266)
rcp (1)	远程文件拷贝	(267)
relogin (1M)	重命名登录项以显示当前层	(268)
rlogin (1)	远程登录	(269)
rm, rmdir (1)	删除文件或目录	(270)
rsh (1)	远程 shell	(272)
rnptime (1)	显示本地机的宿主状态	(274)
rwho (1)	谁登录在本地机	(274)
sag (1)	系统活动图	(275)
sar (1)	系统活动报告程序	(277)
script (1)	建立终端状态的打印文本	(280)
sdiff (1)	并列打印文件不同之处	(280)
sed (1)	流水线编辑程序	(281)
sh, jsh, rsh (1)	shell、标准、作业控制和限制命令解释程序	(284)
shl (1)	shell 层管理程序	(297)
sleep (1)	间断挂起执行	(298)
sort (1)	排序并 / 或合并文件	(299)
spell, hashmake, spellin, hashcheck (1)	查找拼写错误	(301)
split (1)	文件分块	(303)
srchtxt (1)	显示数据库内容或寻找数据库文本内容	(304)
strchg, strconf (1)	改变或查询流水线配置	(306)
strings (1)	在目标文件或二进制文件中检索可打印的串	(308)
stty (1)	设置终端选择项	(309)
su (1M)	成为超级用户或另一个用户	(317)
sum (1)	打印文件的检查汇总和块数	(319)
sync (1M)	修改超级块	(319)
tabs (1)	在终端上设置表制符	(320)
tail (1)	传输文件的最后一部分	(322)
talk (1)	与另一个用户对话	(323)
tar (1)	记录文件档案	(324)
tee (1)	流水线装配	(327)
telnet (1)	远程系统使用 TELNET 协议的用户接口	(331)
test (1)	条件评估命令	(331)

tftp (1)	转换程序的普通文件	(333)
time (1)	命令计时	(334)
timex (1)	命令计时; 报告进程数据和系统活动	(335)
touch (1)	最新编辑和修改的文件次数	(336)
tput (1)	初始化终端或终端数据库查询	(336)
tr (1)	转换字符	(340)
true, false (1)	提供真值	(340)
truss (1)	追踪系统调用和信号	(341)
tty (1)	取终端名	(344)
nmask (1)	设置文件产生模式的时间标志	(345)
uname (1)	打印当前 UNIX 系统名	(345)
uniq (1)	报告文件中的重复行	(346)
units (1)	转换程序	(347)
uncp, unlog, unname (1C) (1)	UNIX 到 UNIX 系统复制	(348)
unecode, undecode (1C) (1)	编码二进制文件或解码其 ASCII 码文件 ...	(350)
unghost (1C) (1)	打印 UNIX 系统可用的服务级清单	(351)
unstat (1C) (1)	uncp 状态请求和作业控制	(351)
unto, unpick (1c) (1)	公共 UNIX 到 UNIX 系统复制	(354)
unx (1C) (1)	UNIX 到 UNIX 系统命令执行	(355)
vacation (1)	收到邮件消息自动响应	(357)
vi (1)	显示基于 ex 的面向屏幕的编辑程序	(359)
wait (1)	等待进程完成	(366)
wc (1)	字计数	(366)
wno (1)	谁在系统中	(367)
whois (1)	目录服务的网际网文件名	(369)
write (1)	写给另一个用户	(369)
xargs (1)	建立变量清单和执行命令	(371)

第二部分 本书简介

2.1 介绍

这本《用户参考手册》描述了构成 V / 386 系统上 UNIX 系统的基本软件运行的命令。

与本手册联系密切的是这样的内容：

- 《用户指南》描述了UNIX系统的全貌，并且有辅导使用文本编辑器的内容、自动重复工作和与其它系统的通讯。
- 《程序员指南》描述了UNIX系统编程环境的全貌，以及有关不同编程工具的辅导内容。
- 《程序员参考手册》讲述命令、系统调用、子程序、库、文件格式和程序员使用的各式各样的信息。
- 《系统管理员指南》提供了过程函数和管理任务的说明。
- 《系统管理员参考手册》描述了命令、文件格式和系统管理员使用的各式各样的信息。

虽然命令属于特定实用包的每一部分，但它们在本手册的“命令集”中以字母顺序出现。

2.2 第一部分：命令 (Commands)

在 Section (1) 中的各面描述了用户或命令语言过程准备直接使用的程序，与子程序相对应，它们称为用户程序。命令通常常住在目录 / usr / bin 和 / usr //sbin 中。另外，一些命令自动搜索。此外，UNIX 系统通常具有 / usr / lbin 的目录来装载局部命令。

在这本手册中，下列命令中的数是用来便于交叉检索的。一个命令带有一个 (1)，(1C 或 (1G) 通常意味着这个命令在本手册中被描述。(Section (1) 命令适宜程序员在《程序参考手册》中使用。) 一个命令后带有 (1M0, (7) 或 (8) 意味着这个命令在《系统管理参考手册》中相对应的节中。一个命令带有 (2) 或 (3) 意味着这个命令在《程序员参考手册》中相对应的节中。一个命令带有 (4) 或 (5) 通常意味着这个命令在《程序员参考手册》或《系统管理员参考手册》中相应的节中。然而，手册的页码仅用于与主适应的《指南》相对应的地方。见“产品伍貌”和“主索引”中的主排列索引。

命令节中出现的每个命令项它的单个名称都标在页码的上角。除了第一项 intro (1) 个，其它项是以字母顺序排列。有些项可能描述了几个命令，在这种情况下，这一项仅出现一次，在“第一名称”名下以字母顺序排列，名字标在页码的上角。“第二名称”名直接列在与第一名称名相关的命令下。为了确定手册的页码描述的第二个名称的命令，在“排列索引”的中间列写出它的名称，列在右列的手册页码的名称标出它的行。

所有的项都使用下列格式表示（虽然其中的一些开头在每一项中可能不出现）：

- 名 (NAME) 给出第一名称（如果有的话给出第二名称）和它的简短描述。

■ **语法 (SYNOPSIS)** 概述它的程序用法。在语法中，有少许几个解释约定：

- ☐ 固定长度的串是字符，它们象出现的那样写出。
- ☐ 斜体串通常表示替换变元和在手册中其它地方的命令名。
- ☐ 方括号“[]”中的变元表示此变元是可选择的。当一个变元被指定了一个文件名，它总是指向这个文件名的。
- ☐ 省略号“...”用于表示之前可能出现的变元。
- ☐ 最终的约定是通过命令本身来定，一个变元一开始以减号 (-)、加号 (+) 或等号 (=) 出现通常作为标志变元，即使它出现在文件名可能出现的地方。因为，文件名用 -, + 或 = 作为开始是不合适的。

■ **描述 (DESCRIPTION)** 讨论怎样使用这些命令。

■ **例子 (EXAMPLES)** 在合适的地方，给出用法案例。

■ **文件 (FILES)** 包含有被程序调用的文件名。

■ **退出码 (EXIT CODES)** 讨论当命令结束时所返回的值，这些值在外围 (Shell) 环境变量“?”中是有用的 (见 sh (1))。

■ **注释 (NOTES)** 给出在特定的环境描述中可能有所帮助的信息。

■ **引介 (SEE ALSO)** 提供相关信息的指针。

■ **诊断 (DIAGNOSTICS)** 讨论可能出现的错误信息。要求自行解释的信息的没有列出。

在第一节之前是“目录表” (列出第一和第二命令项名 (称)) 和一个“排列索引”。“目录表”的每一行包含有手册页码的名称 (如果存在，列出第二项) 和页码的提要。“排列索引”的每一行标有从“目录表”到三个列的排列信息：每一行的安排是使关键词或短语在中间列位置开始。排列索引“是通过建筑中间列获得主题词或命令。当你找到了你要的项，行中右边的列标出有关关键词可能出现的相关信息的手册页码的名称。左边的列包含有在中间列中开始的排列的其它信息。

2.3 怎样开始

这里讨论你准备启动 UNIX 系统的基本内容：怎样登记和注锁，怎样通过你的终端的通讯，以及怎样运行程序。(《用户指南》提供了系统更全面的信息)。

登记

你必须把 UNIX 系统联到全双向通讯的 ASCII 码终端上。你还必须具有有效的登记码 ID，它可以从你的系统的管理员那里获得 (这种怎样接通你的 UNIX 系统一齐获得)。普通的终端速度是每秒 30, 120, 240, 480, 960, 和 3840 个字符 (即 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 和 38400 比特)。有些 UNIX 系统具有不同的可用的终端速度，另外一些系统通过普通的联接方法提供几个速度。在后一种情况，有一个“优先”速

度，如果你从终端设置不同的速度联接它，你就会见到显示一些无意义的字符串。击键 **BREAK**，**INTERRUPT** 或 **ATTENTION** 直到登记：选择出现。

一些终端具有速度开关，以便设置合适的速度。设置单/双通讯开关以便设置成双向通讯。当联接好之后，系统就显示 **login:**。你要键入你的登记 (**login**) **ID**，然后按 **RETURN**。如果你具有口令，系统就要求它而不打印或“返回” (**echo**) 到终端。你登记以后，按 **RETURN**，**NEW-LINE** 和 **LINE-FEED** 键，它的意义相同。

要确保你键入的登记名是小写字母。键入大写字母会使得 **UNIX** 系统设定你的终端仅仅能产生大写字母，在你以后的登记中就会把所以字母当作大写字母来处理。当你登记成功以后，**shell** 将会在屏幕上显示 **\$**。

当你登记时，在你接到选择前，有五段日期信息会显示欢迎你。对于更多的信息，查阅 **login (1)** — 它讨论登记系列的更多细节，以及 **stty (1)** — 它会告诉你怎样把你的终端联到系统上。**profile (4)** (在《系统管理员参考手册》中) 解释了在你每次登记时，这些最后的任务怎样完成。

注销 (**logging Out**)

有两种方式注销：

- 如果你是通过电话通讯，只要把电话挂上即可。
- 通过键入文件的最后代码到 **shell** (**ASCII**码是 **EOT**，通常键入 **CTRL-d**)。Shell 将会终止，然后登记信息又会出现。

怎样通过你的终端通讯

当你使用 **UNIX** 系统时，你键入的单个字符被集中起来立即存储。虽然它们能使你见到，直到你键入 **RETURN** (或 **NEW-LINE**) 这些字符才被送到程序中，象之前“登记”描述的一样。

UNIX 系统的终端输入/输出是全双向式的，这意味着你在任何时候都能键入，即使程序在运行之中。当然，在输出过程中你输入的字符，它会散布在输出的字符中。在任何一种情况中，你键入的字符会以正确的顺序被存储和解释。被接收的字符有一个数量界限，而这是不可能被超越的。

字符 **@** 取消五行中键入的所有字符，它有效地删除了一行。(**@** 被我之为“行取消”字符。) 字符 **#** 抹掉键入的最后一个字符。成功地使用 **@** 会去掉后面的字符，但它没有在一行的开始使用。 **@** 和 **#** 可以通过在它们之前使用 **** 除掉 (这样，为了抹掉 ****，你要键入两个 **#**)。这些缺省字符抹除和行取消可以改变，是 **setty (1)**。

CTRL-S (在 **ASCII** 中是 **DC3**) 是通过同时按 **CONTROL** 键和 **S** 键得到，它用于终止立即输出。使用 **CRT** 终端是很有帮助的，它可防止在读入之前输出的内容消失。这要，如果你已经键入了一系列的你的文件 (**yourfile**) 和你的文件内容，通过屏幕它可更迅速地显示，你可键 **CTRL-S** 终止输出，键 **CTRL-Q** 可重新启动输出。在这本手册的使用中，**CTRL-S** 和 **CTRL-Q** 对其它程序不能使用。

ASCII 码 DEL (亦称“擦掉”) 字符不是用来停止程序, 而是用于产生一个中断符号, 就象 BREAK, INTERRUPT 或 ATTENTION 一样。这些符号通常使你正在运行的程序中止。它典型的使用是中止你不想要的大段的打印输出。然而, 程序可以安排设置要么忽视这些符号, 要么在采取特定行为时确认这些符号 (而不是中止它)。例如, 编辑器 `ed` (1) 接收中断和停止, 而不是中止执行, 以使中断用于在不丢失正在编辑的文件的情况下停止编辑。

除了调节终端的速度, 不论你的终端是 NEW-LINE 功能, 或是同时执行 CARRIAGERETURN 和 LINE-FEED, UNIX 系统都能进行工作。在后一种情况, 所有输入的 CARRIAGE-RETURN 字符都被新换成 LINE-FEED 字符 (标准行定界符), CARRIAGE-RETURN 和 LINE-FEED 被返回终端。如果你进入了错误的模式, `stty` (1) 命令会帮助你。

在 UNIX 系统源程序中, Tab 字符可自由使用。如果你的终端没有 tab 功能, 你可在输出时安排 tab 字符为空格, 在输入时作为空格输入。另外, `stty` (1) 命令会设置或重新设置这件模式。系统假设 tab, 设置为 8 个字符位置。如果可能的话, `tabs` (1) 命令在你的终端上会设置 tab 中止。

2.4 怎样运行程序

当你成功地进入 UNIX 系统后, 程序就调用正在与你的终端通讯的外围操作系统 (shell) 。shell 读入你键入的每一行, 把行区分出命令名和变元, 然后执行命令。命令仅只是个执行程序。通常, shell 在你的当前目录 (见下面的“当前目录”) 下寻找键入的程序名, 如果不存在, 那就到系统的其它目录, 象 `/usr/bin` 和 `/usr/usr/bin` 下寻找。若不是系统提供的特殊命令, 只要在目录下, shell 就能找到它的。你也把命令置于你自己目录下, 然后调用 shell 来执行它们。见手册有关 `sh` (1) 的项, 在“参数替换”的子项下面, 有关路径 (PATH) shell 环境变元的讨论。

在输入给 shell 的行中命令名是第一个词, 命令和它的变元是通过空格和 tab 制表符分开的。

当程序中止时, shell 会重新正常地获得控制, 并且使你返回到你的选择以准备执行另一个命令。shell 有许多其它的能力, 有关详细描述在 `sh` (1) 中。

2.5 当前目录

UNIX 系统在目录层次中有一个文件系统的安排。当你接收到你的登记码 ID, 系统管理员为你建立了一个目录 (通常储存你登记的 ID 的名字, 以作为你的登记或宿主目录)。当你登记时, 这个目录成了你的当前目录或工作目录, 你键入的任何文件名作为缺省就存放在这个目录下。因为你是这个目录的拥有者, 你就有全权去读、写、改变或取消它的内容, 进入或修改其它目录和文件的特许权会得到或被拒绝, 这要取决于相应的所有者或系统管理员。为了改变当前目录, 使用 `cd` (1)。