

实用全面
必备参考书

无论是Linux新手，还是Linux老用户，都可以从本书中找到需要的知识！

Linux命令行各种功能和技巧大放送

Linux系统管理员即查即用工具手册

Linux 命令行 完全技术宝典

按照Linux命令功能进行分类，便于读者查询。数百个大小实用案例涵盖用户管理、系统管理、网络服务和系统安全等各类常用操作。讲解清晰透彻，图文并茂，适合各层次的读者阅读。

张 栋 编著

● Linux命令行基础知识

命令行的组成、与Windows命令行区别、目录和文件含义

● 文件基础管理

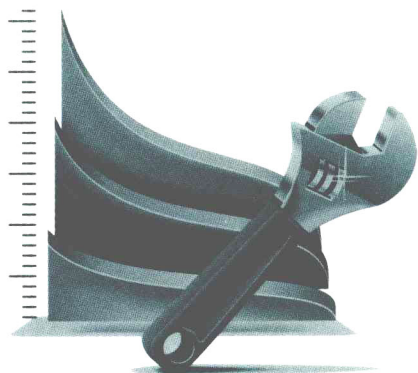
文件的建立、移动、删除、查看、比较、备份和恢复等

● 用户和系统管理

用户各项设置、进程作业、系统设置及诊断故障恢复

● 网络、PPP和PPPoE链接管理命令

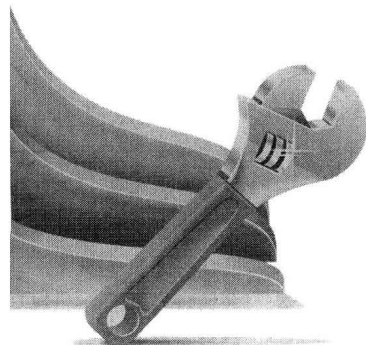
网络配置和检测、PPP和PPPoE协议及其链接管理命令



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Linux 命令行 完全技术宝典

张 栋 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书基于 Red Hat Enterprise AS 操作系统，汇集了绝大部分命令的功能介绍、参数说明和注意事项，并针对具体应用列举了大量实例，详细介绍了文件管理、磁盘管理、系统管理、网络管理和系统应用等方面的 Linux 命令。

本书内容全面、语言简练、深入浅出、通俗易懂，既可作为即查即用的工具手册，也可作为学习 Linux 系统的参考书目。本书同样适用于其他 Linux 发行版，是 Linux 用户必备的参考用书，同时也可作为高等院校计算机专业相关课程的教材使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

Linux 命令行完全技术宝典 / 张栋编著. --北京:
中国铁道出版社, 2011.8
ISBN 978-7-113-12660-5

I. ①L… II. ①张… III. ①Linux 操作系统—基本知识
IV. ①TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 031239 号

书 名: Linux 命令行完全技术宝典
作 者: 张 栋 编著

责任编辑: 苏 茜
特邀编辑: 李新承
封面设计: 张 丽
责任印制: 李 佳

读者热线电话: 010-63560056
编辑助理: 王雪飞
封面制作: 郑少云

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)
印 刷: 三河兴达印务有限公司
版 次: 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷
开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 38.5 字数: 909 千
书 号: ISBN 978-7-113-12660-5
定 价: 69.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社发行部联系调换。

Linux 系统管理员需要掌握各种系统管理的方法和技巧，而 Linux 系统管理最有效的方法就是命令行控制。也就是说，作为 Linux 系统管理员，有必要熟悉、掌握 Linux 命令行的运用。本书全面介绍 Linux 命令行的各种功能及技巧，对 Linux 的系统管理具有很高的实用价值。

本书特色

书中包含数百个实用的案例，这些案例涵盖系统管理中各类常用的操作。书中对实用案例进行讲解和说明，力求规避命令行操作中容易出现的错误。实例格式如图 1 所示。

```
2. 具体实例

实例 1 显示所有用户的登录时间，指令执行如下。

[root@localhost ~]# ac -p
.....toplinux.....0.00
.....root.....11.65
.....total.....11.65

系统显示出所有用户（包括 root 用户）的登录时间。

实例 2 按日期显示当前用户的登录时间，指令执行如下。

[root@localhost ~]# ac -d
Apr 18 total.....14.36
Apr 20 total.....14.84
Apr 21 total.....15.94
Apr 22 total.....13.08
Apr 23 total.....15.77
Apr 24 total.....11.89
Apr 25 total.....14.63
Apr 27 total.....8.58

系统按历史日期显示出当前登录用户的登录时间。
```

图 1 实例详解

全书按照 Linux 命令的功能进行分类，便于读者查询，如图 2 所示。

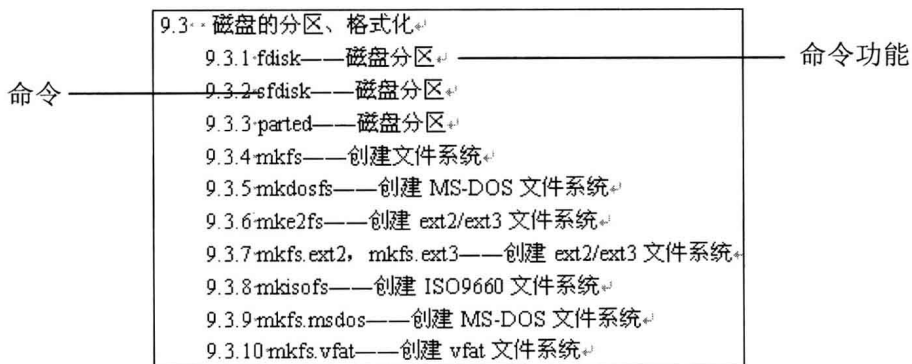


图 2 命令及命令功能展示

本书内容

全书分为 19 章，包括 Linux 命令行的基础知识、命令行文件管理、用户管理、磁盘管理和网络管理等内容，具体章节内容如下表所示。

章节	内容介绍
第 1 章	主要介绍 Linux 操作系统、命令行的起源和命令行解释器等基础知识
第 2 章	对 Linux 命令行的组成，卷、目录和文件的含义，对在命令行中获得帮助信息，以及命令行常见错误的处理办法进行了介绍
第 3 章	主要介绍文件的建立、移动、删除，文件内容和属性的查看及修改，文件的比较、备份、归档方法
第 4 章	主要介绍如何压缩、解压缩文件，以及根据条件查找文件的方法
第 5 章	介绍除前面两章内容的其他一些常用的文件管理命令
第 6 章	介绍 Linux 系统中用户管理和 shell 的相关命令
第 7 章	内容包括 Linux 系统中进程管理控制命令、系统设置命令，以及系统诊断及故障恢复工具
第 8 章	介绍 Linux 系统中常用的文件目录管理命令
第 9 章	介绍 Linux 系统中文件系统管理的相关命令，包括文件系统的使用、磁盘的分区和格式化操作以及交换分区的使用
第 10 章	介绍 Linux 系统中磁盘管理的相关命令，包括磁盘限额和 MS-DOS 文件系统磁盘管理命令
第 11 章	主要讲解与主机名、路由表、IP 地址、ARP 协议和 TCP/UDP 等基本配置相关的命令，以及与主机连通状况、路由追溯、服务检测、域信息搜索、IP 地址计算、网络状态监视、网络数据转存和网络流量分析等网络检测相关的指令
第 12 章	主要讲解 PPP 连接，以及 PPPoE 连接的相关工作原理和命令
第 13 章	介绍 Linux 网络服务相关命令，包括网络基本命令、文件传输命令、远程登录命令和网络通信命令
第 14 章	介绍系统安全相关命令，包括 iptables 命令，设置、查看及翻转 SELinux 布尔值命令，以及 SELinux 常用统计命令、策略和语境相关命令
第 15 章	主要介绍 Linux 操作系统自带的实用小程序，包括用于显示月历的 cal 命令，以及用于播放音乐 CD 的 cdp 命令等
第 16 章	介绍了 Linux 操作系统中的文档编辑命令，以及常用的文本编辑器
第 17 章	介绍如何利用 Linux 命令进行打印操作
第 18 章	介绍服务器命令行的实用操作方法，包括系统负荷监测，以及利用 tcptrace、Netperf 和 Iperf 测试网络性能的方法
第 19 章	主要介绍 Linux 图形界面的运行原理和相关的命令，以及在前面章节中没有涉及的其他一些 Linux 常用命令和工具

命令行语法说明

➤ 命令行中各符号的含义

本书中命令行中的符号含义如下表所示。

命令行参数格式

格 式	含 义
省略号 (...)	可在命令行中重复多次的参数
在方括号 ([]) 之间	可选项目
在大括号 ({}) 之间, 将选项用管线 () 隔开。示例: {on off}	用户必须从中只选择一个选项的选项集
在尖括号 (<>) 之间	必须提供一个值
未使用括号的	用户必须提供的信息或者必须执行的命令

➤ 命令行的结构

输入和执行命令时, 首先必须注意其格式是否符合规范。Linux 操作系统中各种命令语句的基本格式是完全一致的, 如下所示:

```
[root@localhost~]#命令名[参数 1][参数 2...][对象]
```

- [root@localhost~]#: Linux 命令行提示符, 说明该命令在 Linux 命令行中使用。
- [参数 1][参数 2...]: 用于指定执行何种操作, 有些命令行可能没有参数, 而有些命令中可能需要用到多个参数。另外, 有些命令参数需要严格区分大小写。
- [对象]: 指定对命令执行的对象。

➤ 符号含义简单示例

以查找文件的 locate 命令为例, locate 命令的语法格式为:

```
[root@localhost~]#locate[选项][字符串或模式...]
```

如果要查找用户创建的文件 hhwork, 在命令行模式下直接输入以下命令即可:

```
[root@localhost~]#locate hhwork
```

如果要查看 FTP 服务器的配置文件, 输入如下命令:

```
[root@localhost~]#locate ftp|grep etc|grep conf
```

由于直接执行“locate ftp”命令会把文件数据库中所有包含“ftp”字符串的文件列出, 而系统中的配置文件一般都包含“conf”字符串, 又都位于/etc目录下, 因此借助 grep 和管道命令“|”过滤输出结果。

适合读者

阅读本书之前不需要读者掌握太多的背景知识，无论读者是 Linux 新手，还是 Linux 的老用户，都可以从本书中学习到需要的知识。本书讲解清晰透彻，适合各层次的读者阅读，不仅可以作为 Linux 用户必备的参考用书，同时也可作为高等院校计算机专业相关课程的辅助教材使用。

由于编者水平有限，编写时间仓促，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者
2011年3月

目 录

第 1 章 Linux 命令行入门概述	1
1.1 Linux 操作系统简介.....	1
1.1.1 Linux 操作系统.....	1
1.1.2 主流 Linux 操作系统发行版简介.....	3
1.2 Linux 命令行简介.....	8
1.2.1 Linux 命令行介绍.....	8
1.2.2 Linux 命令行的分类.....	9
1.2.3 Linux 命令行的重要作用.....	9
1.3 Linux 命令行解释器版本差异.....	10
1.3.1 命令行解释器 shell.....	11
1.3.2 不同系统的 shell 差异.....	12
1.4 Linux 与 Windows 命令行.....	14
1.4.1 Windows 系统的命令行启动.....	14
1.4.2 Linux 下 shell 命令与 Windows 下 DOS 命令行比较.....	15
1.4.3 Linux 下运行 Windows 下的 DOS 命令.....	17
1.5 Linux 命令行的进入与退出.....	18
1.5.1 本机字符界面命令行操作.....	18
1.5.2 本机图形界面命令行操作.....	19
1.5.3 远程 Telnet 方式命令行操作.....	20
1.5.4 Linux 命令行提示符.....	20
第 2 章 Linux 命令行基础入门操作	21
2.1 Linux 命令行的组成.....	21
2.1.1 命令行的格式.....	21
2.1.2 Linux 命令的构成.....	22
2.2 Linux 中卷、目录和文件的含义.....	24
2.2.1 卷的相关概念.....	24
2.2.2 文件系统.....	25
2.2.3 目录.....	29
2.2.4 文件权限及属性.....	32
2.3 Linux 命令行帮助.....	33
2.3.1 帮助命令.....	33
2.3.2 命令行的历史记录和编辑.....	40
2.3.3 从 Internet 上获得帮助.....	41

2.4 常见的错误信息	42
第 3 章 文件基础管理	44
3.1 文件的建立、移动和删除	44
3.1.1 cat——建立文件	44
3.1.2 touch——建立文件	45
3.1.3 ln——建立链接文件	46
3.1.4 rm——删除文件	49
3.1.5 mv——移动及重命名文件	51
3.2 查看文件的内容	53
3.2.1 cat——查看文件的内容	53
3.2.2 more——查看文件的内容	54
3.2.3 less——查看文件的内容	56
3.2.4 head——查看文件头部的内容	59
3.2.5 tail——查看文件尾部的内容	61
3.2.6 cut——查看文件的部分内容	62
3.3 查看及修改文件的属性	64
3.3.1 file——查看文件的类型	64
3.3.2 ll——查看文件的属性	66
3.3.3 chown——改变文件的属主或属组	67
3.3.4 chmod——改变文件的访问权限	69
3.3.5 umask——设置文件的默认权限掩码	71
3.3.6 chattr——修改文件的其他高级属性	73
3.4 文件的比较	74
3.4.1 cmp——比较文件	75
3.4.2 comm——比较文件	76
3.5 文件的备份、归档和恢复	78
3.5.1 cp——文件的备份	78
3.5.2 tar——文件的归档	81
3.5.3 dump——文件或文件系统的备份	83
3.5.4 restore——恢复文件或文件系统	85
第 4 章 文件进阶管理	87
4.1 文件的压缩、解压缩及相关命令	87
4.1.1 bzip2——文件的压缩	87
4.1.2 bunzip2——文件的解压缩	89
4.1.3 bzip2——解压缩文件到屏幕	92
4.1.4 gzip——文件的压缩	93
4.1.5 gunzip——文件的解压缩	95
4.1.6 gzip——压缩/解压缩可执行文件	96

4.1.7	bzip2recover——压缩文件的修复	97
4.1.8	zip——归档压缩文件	98
4.1.9	unzip——解压缩文件	100
4.1.10	zipinfo——显示 zip 压缩文件的信息	102
4.2	文件的查找和定位	104
4.2.1	find——查找文件	104
4.2.2	whereis——查找文件	109
4.2.3	locate——查找文件	110
4.2.4	which——查找文件	112
4.3	文件内容的查询	112
4.3.1	grep——搜索文件中的字符串	113
4.3.2	egrep——搜索文件中的字符串	117
第 5 章	文件管理的其他命令	119
5.1	tee——创建一个文件保存多个副本	119
5.2	paste——合并显示多个文件的内容	120
5.3	sort——文件排序	122
5.4	split——文件切割	124
5.5	sed——文本处理	125
5.6	uniq——文件内容唯一化	131
5.7	wc——文件统计	133
5.8	tmpwatch——自动删除临时文件	133
5.9	indent——规范 C 程序	135
第 6 章	用户管理及 shell 命令	139
6.1	用户管理命令	139
6.1.1	ac——显示用户在线时间的统计信息	139
6.1.2	adduser——新建用户账户	141
6.1.3	finger——显示用户信息	142
6.1.4	passwd——设置密码	144
6.1.5	pwconv——将用户密码转换成影子密码	145
6.1.6	pwunconv——关闭影子密码功能	146
6.1.7	usermod——修改用户账户信息	146
6.1.8	userdel——删除用户账户	147
6.1.9	w——显示系统的当前用户信息	148
6.1.10	who——显示当前登录用户的详细信息	149
6.1.11	chfn——修改用户信息	150
6.1.12	groupadd——新建用户组	151
6.1.13	gpasswd——群组管理	152
6.1.14	groupmod——修改群组的相关信息	153

6.1.15	groups——显示用户所在组的成员	153
6.1.16	newgrp——更改用户所属的组	154
6.1.17	groupdel——删除组	155
6.1.18	grpck——检验组文件	155
6.1.19	id——显示用户及其所属组的 ID 号	155
6.1.20	whoami——显示登录用户名称	156
6.1.21	last——显示最近登录用户的相关信息	157
6.1.22	lastb——显示登录系统失败用户的相关信息	158
6.1.23	users——显示当前登录到系统的用户	159
6.1.24	logname——显示当前用户的名称	159
6.1.25	logrotate——管理日志文件	160
6.1.26	su——用户切换	161
6.1.27	sudo——改变身份执行命令	162
6.1.28	lastlog——显示最近的用户登录信息	164
6.1.29	clear——清除屏幕	165
6.2	shell 命令	165
6.2.1	chsh——更换系统登录 shell	165
6.2.2	bash——SH 类的命令解释器	166
6.2.3	declare——声明 shell 变量	167
6.2.4	echo——显示文字	168
6.2.5	enable——启动/关闭 shell 内部命令	169
6.2.6	fc——批处理历史命令	170
6.2.7	help——显示帮助信息	171
6.2.8	history——显示命令使用的历史记录	171
6.2.9	eval——组合多个参数一起执行	172
6.2.10	exec——执行指定的命令后 shell 交出控制权	173
6.2.11	unset——删除变量或函数	173
6.2.12	exit——退出当前 shell 环境	174
6.2.13	set——设置 shell	174
6.2.14	suspend——暂停执行 shell	176
6.2.15	ulimit——程序资源控制	176
第 7 章	系统管理命令	179
7.1	进程作业管理控制命令	179
7.1.1	accton——打开/关闭进程记录	179
7.1.2	anacron——按周期运行指定命令	179
7.1.3	at——在指定的时间执行命令	180
7.1.4	atd——显示最近的作业队列信息	181
7.1.5	atq——显示待执行的 at 命令队列	181

7.1.6	atrm——删除待执行的 at 命令队列.....	182
7.1.7	bg——将命令放置在后台运行.....	182
7.1.8	jobs——显示后台执行的作业.....	182
7.1.9	fg——将程序或命令切换到前台执行.....	183
7.1.10	init——初始化处理控制.....	183
7.1.11	nice——命令优先级设置.....	184
7.1.12	pstree——显示进程状态树.....	185
7.1.13	renice——重新分配优先权.....	186
7.1.14	kill——中止正在执行的程序或作业.....	187
7.1.15	nohup——继续执行程序.....	187
7.1.16	sleep——暂停执行程序.....	188
7.2	系统设置命令.....	189
7.2.1	alias——设置命令的别名.....	189
7.2.2	unalias——取消别名.....	190
7.2.3	apmd——高级电源管理 BIOS 的守护进程.....	190
7.2.4	aumix——设置音效设备.....	191
7.2.5	bind——设置键盘组合键的功能.....	192
7.2.6	kbdconfig——配置键盘.....	193
7.2.7	timeconfig——设置时区.....	193
7.2.8	chkconfig——检查并设置系统的各种服务.....	194
7.2.9	chkfontpath——配置 X 字体路径.....	195
7.2.10	resize——设置终端机的窗口大小.....	196
7.2.11	dircolors——设置目录显示时的颜色.....	196
7.2.12	chroot——改变根目录.....	197
7.2.13	clock——调整 RTC 时间.....	197
7.2.14	crontab——设置计时器.....	198
7.2.15	dmesg——显示开机设备信息.....	199
7.2.16	export——查看环境变量.....	200
7.2.17	grub——Grub shell.....	201
7.2.18	grub-install——安装 Grub.....	202
7.2.19	hwclock——显示与设定硬件时钟.....	203
7.2.20	free——显示内存使用情况.....	203
7.2.21	fbset——设置帧缓冲区.....	205
7.2.22	insmod——载入模块.....	206
7.2.23	modprobe——自动处理可载入模块.....	206
7.2.24	depmod——模块依赖性检查.....	207
7.2.25	lsmod——查看系统已载入模块.....	208
7.2.26	modinfo——显示模块的信息.....	208
7.2.27	make——编译和维护软件.....	209

7.2.28	ntsysv——配置系统的各种服务.....	210
7.2.29	reboot——重新启动系统.....	211
7.2.30	rmmod——删除模块.....	212
7.2.31	rpm——软件包管理.....	213
7.2.32	procinfo——显示系统状态.....	218
7.2.33	setup——设置公用程序.....	219
7.2.34	shutdown——关闭计算机.....	219
7.2.35	tload——显示系统负载.....	220
7.3	系统诊断及故障恢复.....	221
7.3.1	badblocks——检查磁盘中损坏的扇区.....	221
7.3.2	bzip2recover——修复损坏的.bz2 文件.....	222
7.3.3	cksum——检查循环冗余码校验.....	222
7.3.4	dump——文件系统备份.....	222
7.3.5	fsck——检查并修复文件系统错误.....	223
7.3.6	fsck.ext2——检查 ext2 文件系统并尝试修复错误.....	224
7.3.7	md5sum——检查和计算 MD5 函数值.....	226
第 8 章	Linux 文件目录管理命令.....	227
8.1	Linux 目录结构简介.....	227
8.1.1	Linux 文件系统结构.....	227
8.1.2	文件系统目录结构的基本情况简述.....	228
8.2	cd——切换工作目录.....	230
8.3	pwd——显示工作目录.....	232
8.4	mkdir——建立目录.....	232
8.5	rmdir——删除目录.....	235
8.6	ls——列出目录内容.....	236
8.7	tree——树状目录列表.....	240
8.8	ln -s——链接目录内容.....	245
8.9	dirs——列出目录栈内容.....	247
8.10	pushd——目录入栈.....	249
8.11	popd——目录出栈.....	251
第 9 章	Linux 文件系统管理命令.....	254
9.1	Linux 文件系统简介.....	254
9.1.1	物理磁盘及其分区.....	254
9.1.2	文件系统.....	255
9.1.3	ext2、ext3——Linux 的文件系统.....	256
9.1.4	Linux 文件系统的运作原理.....	259
9.1.5	加载点的相关知识.....	259
9.2	Linux 文件系统的使用.....	260

9.2.1	mount——挂载文件系统.....	260
9.2.2	umount——卸载文件系统.....	266
9.2.3	df——查看文件系统的硬盘使用情况.....	267
9.2.4	du——查看磁盘空间的使用情况.....	269
9.3	磁盘的分区及格式化.....	272
9.3.1	fdisk——磁盘分区.....	272
9.3.2	sfdisk——磁盘分区.....	277
9.3.3	parted——磁盘分区.....	280
9.3.4	mkfs——创建文件系统.....	284
9.3.5	mkdosfs——创建 MS-DOS 文件系统.....	286
9.3.6	mke2fs——创建 ext2/ext3 文件系统.....	288
9.3.7	mkfs.ext2/mkfs.ext3——创建 ext2/ext3 文件系统.....	290
9.3.8	mkisofs——创建 ISO 9660 文件系统.....	290
9.3.9	mkfs.msdos——创建 MS-DOS 文件系统.....	295
9.3.10	mkfs.vfat——创建 vfat 文件系统.....	295
9.4	交换分区的使用.....	295
9.4.1	mkswap——创建交换分区.....	295
9.4.2	swapoff——关闭交换分区.....	297
9.4.3	swapon——开启交换分区.....	298
第 10 章	Linux 系统磁盘管理命令.....	300
10.1	对 Linux 使用磁盘限额.....	300
10.1.1	quota——磁盘限额.....	300
10.1.2	repquota——报告磁盘空间限制状态.....	300
10.1.3	quota——显示使用空间与限制.....	302
10.1.4	quotacheck——检验磁盘使用空间与限制.....	303
10.1.5	quotaon——开启磁盘空间限制.....	307
10.1.6	quotaoff——关闭磁盘空间限制.....	309
10.1.7	edquota——编辑磁盘空间限制.....	310
10.2	MS-DOS 文件系统磁盘管理命令.....	311
10.2.1	mformat——磁盘格式化.....	311
10.2.2	minfo——显示文件系统信息.....	312
10.2.3	mshowfat——显示 FAT 记录.....	313
10.2.4	mmount——挂载 MS-DOS 文件系统.....	314
10.2.5	mlabel——设置 MS-DOS 磁盘卷标.....	315
10.2.6	mcd——切换目录.....	316
10.2.7	mdir——目录列表.....	317
10.2.8	mdu——显示目录大小.....	318
10.2.9	mmmd——建立目录.....	318

10.2.10	mrd——删除目录	319
10.2.11	mdeltree——删除目录及内容	320
10.2.12	mtools——显示 mtools 支持的命令	320
10.2.13	mtoolstest——测试 mtools 相关设置	321
10.2.14	hdparm——读取或设置磁盘参数	322
10.2.15	losetup——设置循环设备	324
10.2.16	eject——退出抽取式设备	326
10.2.17	stat——显示 inode 内容	327
10.2.18	rmt——远程磁带传输协议	328
10.2.19	sync——刷新磁盘缓冲区	328
第 11 章 常用网络命令		329
11.1	基本网络配置命令	329
11.1.1	hostname——查看或设置主机名	329
11.1.2	ifconfig——查看或设置网络接口	331
11.1.3	ifup/ifdown——启动/关闭某个网络适配卡	336
11.1.4	netstat——查看网络状态	338
11.1.5	route——查看或设置路由表	344
11.1.6	iproute——查看或设置路由表	347
11.1.7	arp——查看或配置 ARP 缓存	357
11.2	网络检测命令	358
11.2.1	ping——查看主机连通性	358
11.2.2	netreport——监视网络状态	360
11.2.3	traceroute——追溯路由	361
11.2.4	dig——域信息搜索器	362
11.2.5	nc——服务检测指令	367
11.2.6	tcpdump——转存网络传送数据	371
11.2.7	Wireshark——网络流量分析	374
11.2.8	ipcalc——IP 计算器	379
第 12 章 PPP 和 PPPoE 连接管理命令		381
12.1	pppd——管理 PPP 连接	381
12.1.1	PPP 包含部分	381
12.1.2	PPP 过程具体描述	382
12.1.3	PPP 与 PPPoE、PPPoA 关系	382
12.1.4	pppd——管理 PPP 连接	382
12.1.5	pppstats——显示 PPP 状态	388
12.1.6	pppdump——转换 PPP 记录文件	388
12.1.7	minicom——串行口通信程序	389
12.1.8	setserial——设置或显示串口	391

12.2	PPPoE 连接管理命令	392
12.2.1	PPPoE 简介	393
12.2.2	pppoe——PPPoE 客户端	393
12.2.3	adsl-setup——配置 PPPoE 客户端	394
12.2.4	pppoe-server——PPPoE 服务器	395
12.2.5	pppoe-relay——PPPoE 中继代理	398
12.2.6	pppoe-sniff——PPPoE 探测器	398
12.2.7	adsl-connect——管理 PPPoE 连接	399
12.2.8	adsl-start——启动 PPPoE 连接	400
12.2.9	adsl-stop——关闭 PPPoE 连接	401
12.2.10	adsl-status——显示 PPPoE 连接状态	401
第 13 章	Linux 网络服务命令	403
13.1	基本网络命令	403
13.1.1	ping——检测主机连通性	403
13.1.2	netstat——查看网络状态	403
13.1.3	traceroute——数据包所经过的路由器	403
13.1.4	wget——网络下载器	404
13.1.5	lynx——文本浏览	408
13.2	文件传输命令	414
13.2.1	ftp——文件传输	414
13.2.2	tftp——简单文件传输命令	418
13.2.3	lftp——强大文件传输命令	423
13.2.4	sftp——安全文件传输命令	426
13.2.5	ncftp——强大的 FTP 客户端程序命令	427
13.2.6	rcp——主机间传输文件命令	428
13.2.7	scp——安全的主机间复制文件命令	430
13.3	远程登录命令	432
13.3.1	telnet——远程登录	432
13.3.2	rlogin——远程登录	434
13.3.3	rsh——登录远程 shell	435
13.3.4	ssh——安全的远程登录	436
13.4	网络通信命令	437
13.4.1	write——向单个用户发送信息	437
13.4.2	wall——公布消息	438
13.4.3	talk——聊天命令	439
13.4.4	mesg——用户对话控制	441
第 14 章	系统安全命令	443
14.1	iptables 相关命令	443

14.1.1	iptables——IP 包过滤器管理	443
14.1.2	iptables-save——保存 IP 表	448
14.1.3	iptables-restore——恢复 IP 表	450
14.2	进入 SELinux 模式相关命令的学习	451
14.2.1	setenforce——设置 SELinux 模式	452
14.2.2	getenforce——查看 SELinux 模式	453
14.3	设置、查看及翻转 SELinux 布尔值命令	454
14.3.1	setsebool——设置 SELinux 布尔值	454
14.3.2	togglesebool——翻转 SELinux 布尔值	456
14.3.3	getsebool——查看 SELinux 布尔值	457
14.4	SELinux 常用的统计命令	458
14.4.1	sestatus——SELinux 状态命令	458
14.4.2	avcstat——显示 AVC 统计信息	460
14.4.3	audit2why——转换审计消息	461
14.5	SELinux 策略相关命令	462
14.5.1	audit2allow——生成策略允许规则	462
14.5.2	load_policy——装载策略	464
14.5.3	semanage——SELinux 策略管理	465
14.5.4	semodule——管理策略模块	466
14.5.5	semodule_package——创建策略模块包	468
14.5.6	checkmodule——编译策略模块	469
14.6	SELinux 语境相关命令	470
14.6.1	chcat——改变语境类别	470
14.6.2	fixfiles——修复文件安全语境	471
14.6.3	restorecon——恢复文件安全语境	472
14.6.4	chcon——改变文件安全语境	473
14.6.5	setfiles——设置文件安全语境	475
第 15 章	实用性小程序	477
15.1	cal——显示月历	477
15.2	cdp——播放音乐 CD	478
15.3	cdplay——CD 播放工具	480
15.4	cdrdao——进行一次性刻录 CD	481
15.5	dc——台式计算器	487
15.6	factor——显示数字的因子	488
15.7	inncheck——检查 INN 相关配置文件的语法是否正确	489
第 16 章	Linux 文档编辑命令	490
16.1	ed——文本行编辑器	490
16.2	ex——文本编辑器	492