

TURING

图灵系统与网络管理技术丛书

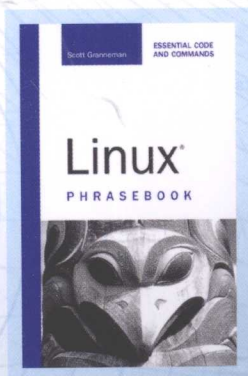
SAMS

Linux Phrasebook

Linux 命令速查手册

【美】 Scott Granneman 著
成保栋 李保强 译

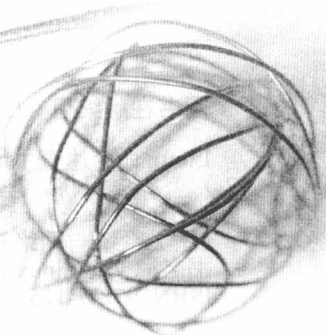
- 简明扼要，易于查询
- 涵盖200多种常用Linux命令
- 丰富精彩的代码，即学即用



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵系统与网络管理技术丛书



Linux Phrasebook

Linux

命令速查手册

[美] Scott Granneman 著
成保栋 李保强 译

人民邮电出版社

样书

专用章

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Linux 命令速查手册 / (美) 格兰尼曼 (Granneman, S.) 著; 成保栋, 李保强译. —北京: 人民邮电出版社, 2009.10

(图灵系统与网络管理技术丛书)

书名原文: Linux Phrasebook

ISBN 978-7-115-21345-7

I. L… II. ①格…②成…③李… III. Linux 操作系统-技术手册 IV. TP316.89-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第157624号

内 容 提 要

本书涵盖了 Linux 命令的基础知识、文件管理命令、资料查询命令、系统管理命令、网络配置命令和网络服务命令等内容, 并用翔实的例子演示了每个命令的使用方法。

本书适合所有从事 Linux 相关工作的程序员、系统管理员、网络管理员以及 Linux 初学者阅读和参考。

图灵系统与网络管理技术丛书

Linux命令速查手册

-
- ◆ 著 [美] Scott Granneman
译 成保栋 李保强
责任编辑 傅志红
执行编辑 杨 爽
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 880×1230 1/32
印张: 10.5
字数: 283千字 2009年10月第1版
印数: 1-3 000册 2009年10月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2009-3802号

ISBN 978-7-115-21345-7

定价: 29.00元

读者服务热线: (010)51095186 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

版 权 声 明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Linux Phrasebook* by Scott Granneman, published by Pearson Education, Inc., publishing as Sams. Copyright © 2006 by Sams Publishing.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Simplified Chinese-language edition copyright © 2009 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由 Pearson Education Inc. 授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

本书献给Linux的新老用户。欢迎你们!

译者序

开源软件蓬勃发展，各种Linux发行版也层出不穷，Linux已经逐渐从服务器领域走进了我们日常的生活。但可惜的是，多数人对它的认识似乎一直停留在表面上。

Scott Granneman的这本使用手册揭开了Linux Shell的神秘面纱。全书以目前最热门的Linux发行版——Ubuntu为平台，从零开始循序渐进地介绍了Linux系统的基础知识和实用操作。通过本书读者可以学习到如何有效地使用Linux命令行，掌握文件系统、用户和用户组、搜索和查询文件、进程管理、网络应用等日常应用方面的知识和技能。书中列举的操作实例也相当丰富和准确，如果时常将本书带在身边，它一定能在需要时为你排忧解难。

感谢图灵公司的杨爽编辑在本书翻译过程中给予我的指导和督促。也感谢我的朋友李保强翻译了本书的部分章节。还要感谢靳军、朱东锋、张昱、周瑞涛等朋友辛苦的校对工作，他们还为翻译初稿提出了不少宝贵的建议。还要感谢我的那两只可爱的宠物猫，它们为我枯燥的翻译工作带来了片刻的轻松和动力。当然，最重要的是要感谢我的妻子，没有她的支持，我也不能完成本书的翻译工作。

由于时间和水平的限制，书中难免存在疏漏和错误，期盼广大读者的批评与指正。

前 言

Linux有众多特色，命令行shell是最重要的一個。如果运行Linux服务器，主要的操作界面将很可能是shell。如果你是桌面Linux的高级用户，那么可能总是喜欢打开终端窗口来完成操作。但如果你是Linux新手，可能会认为以后绝不会打开什么命令行窗口，但是总会有那么一天的，而且使用Linux越多，你就越有可能要使用shell。

在许多情况下，shell是彰显Linux强大和简洁的关键。你可以通过命令行完成一些用任何GUI都无法完成的功能。不论KDE或GNOME的功能有多么强大（或者是IceWM、XFCE以及其他为数众多的窗口环境），许多事情用命令行终端总能够做得更快和更有效。如果你想精通Linux，首先就得精通Linux命令行。

学习shell的传统方法是使用Linux的man page。虽然man page很有用，但它们提供的帮助通常还不够，原因很简单：缺少使用示例。嗯，虽然一些man page偶尔也会提供一些例子，但总地来说，很难找到合适的示例。这样就吧一个实际的问题摆在不同经验水平的用户面前：查看列出的选项和相关的解释很简单，但是要弄明白在真实环境中应该怎么使用那些选项，就完全是另外一回事儿了。

撰写本书的目的正是为了弥补系统帮助没有提供使用示例的缺憾。我使用Linux已经有十多年了，自认为对这个最喜欢的操作系统已相当精通。而且，我对命令行也非常着迷，我甚至设置KDE，让它在登录时自行启动Konsole（KDE的终端）。不过我总是为其他Linux用户缺少系统帮助示例而感到惋惜。所以，当有人邀请我撰写本书，

而且还说本书将由数百个演示重要Linux命令行的使用例子组成时，我立即回复道：“我等不及了！这就是我迫不及待马上想购买的那本书！”

现在你手中拿着的就是这本书了：这是一本讲解你必须知道的Linux命令的图书，它用翔实的例子演示了每个命令的使用方法。本书现在和将来都会是一本有用的书，我同时希望阅读本书能够给你带来愉快，甚至是一些乐趣。

读者对象

本书面向Linux新手和有经验的老手。那些刚参加过我们LUG会议的人，如果想为自己的Linux探险之旅寻求指导和援助，本书将助他们一臂之力。而已经使用shell来做各种事情（从管理系统、玩游戏到编写程序）的老手，也会发现本书十分有用。如果你才刚开始使用Linux，本书将教你使用shell和它的强大功能；如果你使用Linux已经好多年了，本书也会教给你很多新技巧，提醒你记起那些已经忘记的特性。

shell也有很多种，例如csh、tcsh、zsh，还有很多，这里就不一一列举了，但是我使用的是事实上差不多每种Linux发行版本都默认的shell：bash，也就是Bourne Again Shell。bash shell不仅无处不在，而且功能强大，十分灵活。当你熟悉了bash之后，可能会尝试探索其他shell，但在Linux世界中，对bash的掌握还是必需的。

撰写本书时，我使用的是K/Ubuntu，但讨论的命令应该同样可以在任何Linux发行版本中有效。只有当以root用户来运行命令时，才会产生一些区别。K/Ubuntu鼓励使用sudo命令，而不是以root登录系统；换句话说，K/Ubuntu用户不必用root来运行ls of firefox，而是可以运行sudo ls of firefox。

为了满足大多数读者的需要，本书展示的命令看起来都必须以root来运行，而不是用sudo。如果你在命令前面看到一个“#”符号，就表明shell在提示root用户登录了系统，这意味着你需要以root用户来运行该命令，或者如果你在使用K/Ubuntu或类似的Linux版本，还可以用sudo命令。

排版约定

本书使用以下约定。

等宽字体用于区分代码/命令相关的术语和普通的文本，表示应该在屏幕上显示的信息。例如：

df命令在默认情况下是以千字节（kilobyte）来显示结果的，但是如果使用-h（或--human-readable）选项，则通常更容易让人理解。

```
It will look like this to mimic the way text  
↳ looks on your screen.
```

如果代码太长一行放不下，转行代码开始前使用箭头（↳）提示读者，接下来的代码应该与前面的代码在同一行。本书的许多代码示例都因为太长而被截断。

除此以外，本书使用以下版式来表明一些其他的相关信息。

说明 表示与正在讨论的内容有关的信息。

提示 表示提供建议，或有另外一种更加容易的解决方法。

警告 用于指出潜在的问题，帮助你远离困境。

致 谢

没有人凭空就可以学会Linux shell，我要感谢无数作者在过去几十年间所做的工作，是他们引领我了解了Linux命令行的无限可能性。借助各种图书、网站、博客，以及LUG（Linux User Group）会议上的幻灯片，我学会了bash；时至今日，这些仍然是我的学习途径。如果能将我掌握的部分知识回馈给各位读者，我将非常知足了。

除了这些知识渊博的人，我还要感谢所有在本书撰写过程中给我提供帮助和支持的人们（还有我的宠物）。

我的代理人Laura Lewin给了我数不清的帮助。

Pearson公司的编辑给了我撰写本书的机会，并及时鼓励我。

在RPM方面，Robert Citek给了我很大的帮助，我有什么问题都可以找他帮忙。他真是Linux高手。

Jans Carton是我的业务伙伴和永远的朋友，他让我可以专注于写作，并且心甘情愿地为我试验许多新命令和选项。回想起来，我们早在五年级时就认识了，没人能够想到吧！

Jerry Bryan仔细检查了我写的每段文字，修改了所有细小的语法错误和笔误。Jerry，我保证：总有一天，我会记住“may”和“might”的区别！

感谢我的妻子Denise Lieberman。每当我因为发现什么很酷的东西而欣喜若狂时，她总是耐心地听我唠叨，即使她对我谈论的内容一

无所知。这就是真爱，感谢你，Denise！

最后，必须再说一下我那聪明的西施犬Libby，它总是在合适的时候趴在我的腿上，让我给它挠耳朵、揉肚子。

读者服务

可以访问我们的网站并注册，网址是 www.sampublishing.com/register，这样可以方便地访问本书的任何更新、可下载资料以及勘误。

目 录

第一部分 shell入门

第 1 章 基本概念	2
1.1 一切都是文件	2
1.2 文件名的最大长度	3
1.3 文件名区分大小写	3
1.4 命名时不要使用的特殊字符	4
1.5 通配符及其含义	6
1.6 小结	8
第 2 章 基础命令	9
2.1 列出文件和文件夹	9
2.2 列出其他文件夹的内容	10
2.3 使用通配符列出文件夹的内容	11
2.4 查看子文件夹中的文件列表	11
2.5 以单独一列显示内容	12
2.6 用逗号分隔的列表显示内容	13
2.7 查看隐藏的文件和文件夹	13
2.8 显示文件的类型	14
2.9 用不同的颜色显示内容	15
2.10 显示权限、所有者等详细信息	16
2.11 以相反的顺序显示列表内容	21
2.12 按文件的扩展名排序	22
2.13 按日期和时间排序	22
2.14 按文件大小进行排序	23
2.15 用K、M和G显示文件大小	24

2.16	显示当前目录的路径	25
2.17	切换到不同的目录	25
2.18	切换到home目录	25
2.19	切换到以前的目录	26
2.20	将文件时间修改为当前时间	26
2.21	将文件时间修改为想要的任意时间	28
2.22	创建新的空文件	29
2.23	创建新目录	30
2.24	创建新目录和任何必要的子目录	31
2.25	看看 <code>mkdir</code> 到底做了什么	32
2.26	复制文件	32
2.27	使用通配符复制文件	34
2.28	复制文件时显示执行过程	35
2.29	防止复制时覆盖重要的文件	36
2.30	复制目录	37
2.31	复制文件到其他目录以作为完整的备份	38
2.32	移动和重命名文件	40
2.33	重命名文件和文件夹	42
2.34	删除文件	43
2.35	使用通配符一次删除多个文件	45
2.36	删除文件时显示执行过程	45
2.37	防止删除重要文件	46
2.38	删除空目录	47
2.39	删除文件和非空的目录	47
2.40	删除难缠的文件	49
2.41	变更到其他用户	50
2.42	变更到其他用户, 包括其环境变量	51
2.43	变更成 <code>root</code> 用户	52
2.44	变更成 <code>root</code> 用户, 包括其环境变量	53
2.45	小结	54
第3章	学习命令	55
3.1	使用 <code>man</code> 来查看命令的用法	55
3.2	基于命令的功能来搜索命令	58

3.3	根据命令的名称快速查找命令的功能	59
3.4	重建命令的man数据库	59
3.5	读取命令的特定man page	60
3.6	打印man page	61
3.7	学习info命令	63
3.8	在Info页面中导航	63
3.9	查找命令的可执行文件、源文件和man page的路径	67
3.10	读取命令的描述	68
3.11	基于功能查找命令	69
3.12	找出将要运行的命令的版本	71
3.13	小结	72
第4章	组合命令	73
4.1	连续运行多个命令	73
4.2	只有前面的命令运行成功,才运行下一个命令	75
4.3	只有前面的命令运行失败,才运行下一个命令	77
4.4	将一个命令的输出插入到另一个命令	78
4.5	理解输入/输出流	79
4.6	将一个命令的输出用作另一个命令的输入	80
4.7	将命令的输出重定向到文件	82
4.8	防止重定向时覆盖文件	83
4.9	将命令的输出追加到文件	84
4.10	将文件作为命令的输入	85
4.11	小结	86

第二部分 使用文件

第5章	查看文件	88
5.1	在标准输出设备上查看文件	88
5.2	将文件拼接至标准输出设备	89
5.3	将文件与其他文件拼接	90
5.4	拼接文件,并给文件加上行号	91
5.5	分屏查看文本文件	92
5.6	在分页器中搜索	94

5.7	在分页查看文件时进行编辑	95
5.8	查看文件的前10行内容	96
5.9	查看多个文件的前10行内容	96
5.10	查看一个或多个文件的前几行内容	97
5.11	查看文件前几个字节、几K字节或几M字节的内容	98
5.12	查看文件的最后10行内容	99
5.13	查看多个文件的最后10行内容	100
5.14	查看一个或多个文件的后面几行内容	101
5.15	查看一个或多个文件中不断更新的最后几行	102
5.16	小结	103
第6章	打印和管理打印任务	104
6.1	列出所有可用的打印机	105
6.2	找到默认的打印机	105
6.3	查看打印机是如何连接的	106
6.4	一次性获取打印机的所有信息	108
6.5	将文件打印到默认的打印机	108
6.6	将文件打印到任何打印机	109
6.7	打印多份文件	110
6.8	列出打印任务	110
6.9	按打印机来列出打印任务	111
6.10	取消发送到默认打印机上的当前打印任务	112
6.11	取消发送到任何打印机上的打印任务	112
6.12	取消所有的打印任务	113
6.13	小结	114
第7章	拥有者和权限	115
7.1	修改文件或目录属于的用户组	115
7.2	递归修改目录属于的用户组	117
7.3	使用chgrp命令查看文件用户组的变化	118
7.4	修改文件和目录的拥有者	120
7.5	同时修改文件和目录的拥有者和用户组	121
7.6	理解权限的基础	122
7.7	用字母表示法修改文件和目录的权限	124

7.8	用数字权限修改文件和目录的权限	126
7.9	递归地修改权限	128
7.10	设置和清除suid	130
7.11	设置和清除sgid	133
7.12	设置和清除sticky bit	135
7.13	小结	138
第 8 章	归档和压缩	139
8.1	用zip归档和压缩文件	140
8.2	用zip获得最好的压缩效果	142
8.3	用密码保护压缩的Zip文档	144
8.4	解压文件	145
8.5	列出将要解压的文件	146
8.6	测试将要解压的文件	147
8.7	用gzip归档和压缩文件	147
8.8	用gzip递归式地归档和压缩文件	149
8.9	用gzip获得最好的压缩效果	150
8.10	解压用gzip压缩的文件	151
8.11	测试将要用gunzip解压的文件	152
8.12	用bzip2归档和压缩文件	153
8.13	用bzip2获得最好的压缩效果	154
8.14	解压用bzip2压缩的文件	155
8.15	测试将要用bunzip解压的文件	156
8.16	用tar归档文件	156
8.17	用tar和gzip归档和压缩文件	158
8.18	测试将要解开和解压的tarball	160
8.19	解开和解压tarball	161
8.20	小结	162

第三部分 查找资料

第 9 章	查找资料：就这么简单	164
9.1	搜索文件名数据库	164

9.2	搜索文件名数据库，不区分大小写	166
9.3	管理搜索文件名数据库时返回的结果	167
9.4	更新locate使用的数据库	168
9.5	在文本文件中搜索匹配的模式	170
9.6	在文本文件中搜索特定模式的基础知识	171
9.7	递归式地搜索文件中的文本	174
9.8	搜索文件中的文本，忽略大小写	176
9.9	在文件中只搜索整个词	176
9.10	显示搜索结果在文件中的行号	177
9.11	在其他命令的输出中搜索特定内容	178
9.12	查看文件中搜索内容的上下文信息	180
9.13	显示没有包含搜索内容的行	182
9.14	列出包含搜索内容的文件名	183
9.15	在搜索结果中进行搜索	184
9.16	小结	185
第 10 章	find 命令	186
10.1	根据文件名搜索文件	186
10.2	根据拥有者搜索文件	188
10.3	根据用户组搜索文件	189
10.4	根据文件大小搜索文件	190
10.5	根据文件类型搜索文件	191
10.6	当表达式均为true时显示结果 (AND)	193
10.7	当表达式中只有一个为true时就显示结果 (OR)	194
10.8	当表达式为not true时显示结果 (NOT)	196
10.9	对搜索到的每个文件执行命令	197
10.10	将搜索结果打印到文件	199
10.11	小结	200

第四部分 环 境

第 11 章	shell	202
11.1	查看命令行历史	202