



张 栋 黄 成 等编著

Linux

服务器搭建 实战详解

- ◆ FTP、E-mail、Web、DHCP、DNS、Squid、NFS、LDAP、SSH及MySQL等服务的搭建
- ◆ 用Webmin配置服务的方法，Shell命令的应用，Debian系统及APT、YUM软件包管理工具的使用
- ◆ 静态IP地址管理、动态IP地址分配及网络地址表管理等网络管理工具的使用
- ◆ 用户管理、进程管理、文件系统管理、磁盘管理的操作及GNOME、KDE桌面管理器的应用方法



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

内容简介

Linux 服务器搭建实战详解

张 栋 黄 成 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书首先对 Linux 操作系统进行了相关概述,并讲解了安装 Red Hat Enterprise Linux 5 的相关知识和 Red Hat Enterprise Linux 5 中的 GNOME 和 KDE 两种桌面管理器。然后介绍了在 Linux 操作系统中各种常用服务的配置管理方法及其相关应用,包括 FTP 服务、电子邮件服务、Web 服务、DHCP 服务、DNS 服务、代理服务、Samba 服务、NFS 服务、LDAP 目录服务、SSH 服务及 MySQL 数据库服务等。同时本书还加入了常用的网络管理知识和基础的系统管理知识,包括 Linux 操作系统的网络连通性测试、网络管理、软件基础管理、软件包高级管理、用户和进程管理、Linux 文件系统及磁盘管理,以及 Linux 操作系统安全管理。

本书适合从事网络管理、网络维护工作的工程技术人员作为操作手册使用,也可作相关院校计算机及相关专业学习的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Linux 服务器搭建实战详解 / 张栋等编著. —北京: 电子工业出版社, 2010.1
(Linux 实战详解)
ISBN 978-7-121-09898-7

I. L… II. 张… III. Linux 操作系统 IV. TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 210037 号

责任编辑: 郭鹏飞

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 36 字数: 922 千字

印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 59.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

Linux 操作系统由于具有稳定、安全等特性,受到了广大用户的青睐,同时越来越多的新用户开始使用该操作系统。为了顺应时代发展及广大用户的需求,本书以 Red Hat 企业版操作系统为例,系统地阐述了各种常用服务的配置方法、管理技巧及相关应用,同时本书还加入常用的网络管理知识和基础的系统管理知识。

本书是一本具有现实意义的参考、学习资料,广大读者通过对本书所涉及到的实例进行实践操作后,便可轻松解决在使用 Linux 操作系统过程中遇到的问题。这也是本书的特色和目的。

全书共 21 章,分为三大体系:Linux 操作系统中各种常用服务器的配置与管理,常用的网络管理和系统管理,以及系统安全。各章节主要内容如下。

第 1 章主要阐述了 Linux 的发展历程、特点及其应用领域,同时讲解了安装 Red Hat Enterprise Linux 5 的相关知识,最后还介绍了 Red Hat Enterprise Linux 5 中的 GNOME 和 KDE 两种桌面管理器的使用及管理,为大家学习 Linux 打下基础。

第 2 章进入服务器的具体配置管理环节,本章以 FTP 工作原理入手,主要讲解了 FTP 服务器的安装及配置方法。

第 3 章首先讲解了电子邮件服务的相关知识,然后着重介绍了 Postfix 邮件服务器以及 POP 和 IMAP 邮件服务的安装及配置。

第 4 章首先对 Web 服务的相关知识进行了介绍,然后重点讲解了如何在 Linux 系统中配置与管理 Apache 服务器,最后还结合实用案例讲解了如何通过 JSP 等来创建动态 Web 网站。

第 5 章以 DHCP 服务的原理入手,主要讲解了 DHCP 服务的安装与配置。

第 6 章首先阐述 DNS 的相关知识,然后讲解了 DNS 服务的安装,最后重点介绍了 DNS 的相关配置。

第 7 章首先概述了代理服务器的相关知识,接着介绍了如何安装 Squid Server,然后讲解了 Squid Server 的基本配置及高级配置,最后还介绍了 Squid 的日志管理。

第 8 章主要介绍了用于在 Windows 操作系统与 Linux 操作系统之间提供资源共享的 Samba 服务的基本概念、安装方法、配置方法及其使用等。

第 9 章主要讲解了如何在 Red Hat Enterprise Linux 5 中搭建及管理 NFS 服务。

第 10 章从 LDAP 服务器的基本概念入手,具体讲解其安装、配置以及应用。

第 11 章首先介绍了 SSH 服务的相关概念,然后讲解了 SSH 服务的安装及配置,最后介绍了在不同平台下如何使用 SSH 客户端。

第 12 章首先阐述了 MySQL 的各种特点及应用领域,然后介绍了 MySQL 的安装,最后重点讲解了 MySQL 的配置及应用。

第 13 章首先介绍了图形化配置工具 Webmin 的主要功能,然后讲解了 Webmin 的安装及

配置，最后介绍了如何利用 Webmin 来实现各种服务的配置。

第 14 章首先简单介绍了 Linux Shell 的相关知识，然后具体介绍了 Shell 命令，并详细介绍了 Shell 的配置环境，最后介绍了如何使用 vim 文本编辑器。

第 15 章首先介绍了有关网络连通性测试的相关知识，接着结合实例详细介绍了如何利用系统工具来测试网络的连通性，最后还介绍了在 Linux 操作系统的图形界面中测试网络的方法。

第 16 章主要讲解了几种网络管理工具，包括静态 IP 地址管理工具、动态 IP 地址分配工具和网络地址表管理工具。

第 17 章首先讲解了如何安装 Kickstart，然后介绍如何实现 Debian 的自动安装，最后重点介绍了 Linux 操作系统中的软件包管理和 Debian 的软件包管理系统。

第 18 章在介绍了几款软件包管理工具的基础之上，继续介绍一些功能更为强大的软件包管理工具，包括 APT 和 YUM，同时还介绍了如何升级 Linux 系统内核。

第 19 章结合 Linux 操作系统多用户、多任务的特点，具体阐述了如何进行 Linux 的用户管理和进程管理。

第 20 章从 Linux 文件系统的基本概念入手，学习文件系统与磁盘管理的相关知识。

第 21 章主要介绍了 Linux 操作系统安全管理方面的一些应用技巧。

本书由张栋、黄成等编著，刘晓辉、马倩、白华、李海宁、田俊乐、陈志成、王延杰、刘红、赵卫东、刘淑梅、杨伏龙、李文俊、王同明、石长征及郭腾等也参与了部分章节的编写工作。

如果您在配置网络和管理网络时遇到了疑问或难题，或者对本书有什么看法，欢迎发送 E-mail 至 liaoluobobo@163.com 进行讨论或寻求支持。由于笔者水平有限，书中难免有疏漏和错误之处，敬请专家和读者不吝赐教。

编著者

2009 年 10 月

目录

C O N T E N T S

第 1 章 Linux 系统概述	1
1.1 Linux 的发展	1
1.2 Linux 常见版本	2
1.2.1 Red Hat Linux	2
1.2.2 Debian Linux	2
1.2.3 Ubuntu Linux	3
1.3 Linux 操作系统	3
1.3.1 Linux 操作系统结构	3
1.3.2 Linux 操作系统特点	5
1.3.3 Linux 操作系统的应用领域	6
1.3.4 Red Hat Enterprise Linux 5	7
1.4 Red Hat Enterprise Linux 5 的两个版本	8
1.5 安装和管理 Red Hat Enterprise Linux	8
1.5.1 安装前的准备	8
1.5.2 与其他操作系统并存的问题	10
1.5.3 Red Hat Enterprise Linux 的安装阶段	11
1.6 Linux 操作系统的引导与登录	19
1.6.1 多系统引导管理器——GRUB 及 LILO	19
1.6.2 Linux 的启动过程	20
1.6.3 Linux 的关闭与重新引导	20
1.6.4 Linux 系统的登录和退出	20
1.7 GNOME 和 KDE 桌面管理器	22
1.7.1 GNOME 桌面环境	23
1.7.2 KDE 桌面环境	31
1.7.3 定制自己的桌面	42
第 2 章 FTP 服务器	45
2.1 FTP 服务简介	45
2.1.1 FTP 工作原理	45
2.1.2 匿名用户访问的产生	46
2.1.3 FTP 服务的连接模式	46

2.1.4	几种流行的 FTP 服务器软件	48
2.2	安装 vsFTPD 服务	49
2.2.1	安装 vsFTPD 软件	49
2.2.2	FTP 服务的启动与关闭	50
2.3	vsFTPD 的相关配置	52
2.3.1	配置匿名用户登录环境	53
2.3.2	监听地址与控制端口	53
2.3.3	FTP 模式与数据端口	54
2.3.4	ASCII 模式	55
2.3.5	超时选项	55
2.3.6	负载控制	55
2.3.7	用户设置	56
2.3.8	用户登录控制	57
2.3.9	目录访问控制	57
2.3.10	文件操作控制	58
2.3.11	新增文件权限设置	58
2.3.12	日志设置	58
2.4	安装与配置 PureFTPd 服务器的	59
2.4.1	安装 Apache 服务	59
2.4.2	安装 MySQL 数据库	61
2.4.3	安装 PureFTPd	62
2.4.4	生成 PureFTPd 服务管理脚本	64
2.4.5	配置匿名用户登录环境	64
2.4.6	安装 Zend Optimizer	65
2.4.7	WebPureFTP 的安装与配置	66
2.4.8	生成 MySQL 数据库	67
2.4.9	生成 pure-ftpd 数据库配置文件	68
2.4.10	使用 WebPureFTP 管理虚拟用户	68
2.5	FTP 服务器的访问	69
2.5.1	Linux 环境下访问 FTP 服务器	69
2.5.2	Windows 环境下访问 FTP 服务器	70
第 3 章	电子邮件服务器	71
3.1	电子邮件服务概述	71
3.1.1	电子邮件服务简介	71
3.1.2	邮件专有名词解释	72
3.1.3	POP3 与 SMTP 协议	73
3.2	Postfix 邮件服务器	74

3.2.1	安装 Postfix 邮件服务器	74
3.2.2	Postfix 配置文件	76
3.2.3	Postfix 基本配置	77
3.2.4	虚拟别名域	80
3.2.5	用户别名	80
3.2.6	SMTP 认证	81
3.2.7	启动和停止 Postfix 服务	83
3.2.8	配置与访问电子邮件客户端	84
3.3	POP 和 IMAP 邮件服务	87
3.3.1	dovecot 服务	87
3.3.2	CyrusImapd 服务	88
3.4	Web 支持电子邮件	92
3.4.1	Squirrelmail 的安装与配置	92
3.4.2	登录 Squirrelmail	94
第 4 章	Web 服务器	95
4.1	Web 概述	95
4.1.1	Web 服务简介	95
4.1.2	HTTP 协议简介	96
4.1.3	Web 服务器软件	99
4.2	Apache 概述	99
4.2.1	Apache 的诞生	100
4.2.2	安装 Apache 服务	101
4.3	启动与停止 Apache 服务	103
4.4	Apache 服务的基本配置方法	106
4.4.1	httpd.conf 配置文件	106
4.4.2	Apache 服务主配置文件的构成	107
4.5	Apache 服务器控制存取的方式	112
4.5.1	Options 选项	113
4.5.2	浏览权限的设置	113
4.6	Apache 服务的高级配置	116
4.6.1	虚拟目录简介	116
4.6.2	配置与管理虚拟主机	117
4.6.3	用户认证和授权	119
4.6.4	配置 SSI	123
4.6.5	MIME 类型简介	124
4.7	创建并配置动态网站	124
4.7.1	创建并配置 JSP 动态网站	124

4.7.2	创建并配置 CGI 动态网站	131
第 5 章	DHCP 服务器	133
5.1	DHCP 服务概述	133
5.1.1	DHCP 服务的实现原理	133
5.1.2	IP 地址租约和更新	134
5.1.3	DHCP 服务器分配的 IP 地址类型	135
5.2	安装 DHCP 服务	137
5.2.1	做好 DHCP 服务器安装前的准备	137
5.2.2	安装 DHCP 服务的方法	138
5.2.3	启动及停止 DHCP 服务	141
5.3	配置 DHCP 服务	142
5.3.1	DHCP 配置文件及格式	142
5.3.2	配置 IP 作用域	145
5.3.3	配置客户机的 IP 选项	146
5.3.4	设置租约期限	147
5.3.5	保留特定的 IP 地址	147
5.3.6	多网段的 IP 地址的分配	148
5.3.7	DHCP 服务器配置实例	149
5.4	配置 DHCP 客户机	150
5.4.1	以 Linux 操作系统作为客户端配置	150
5.4.2	以 Windows 操作系统作为客户端配置	152
第 6 章	DNS 服务器	155
6.1	DNS 服务概述	155
6.1.1	DNS 服务简介	155
6.1.2	DNS 提供的服务	156
6.1.3	DNS 查询原理和规划	156
6.1.4	DNS 域名解析	158
6.2	DNS 服务的安装	158
6.2.1	安装 DNS 服务	159
6.2.2	安装 Chroot 软件包	159
6.2.3	DNS 服务的启动与停止	160
6.3	配置主要名称服务器	161
6.3.1	主配置文件	161
6.3.2	设置根区域和主区域	162
6.3.3	设置反向解析区域	165
6.3.4	根服务器信息文件	166

6.3.5	区域文件	166
6.3.6	反向解析区域文件	169
6.3.7	功能实现	170
6.3.8	测试 DNS 服务器	170
6.4	配置辅助 DNS 服务器	174
6.5	配置缓存 Cache-only 服务器	175
6.6	DNS 客户端的配置	176
6.6.1	在 Linux 下配置 DNS 客户端	176
6.6.2	在 Windows 下配置 DNS 客户端	177
第 7 章	代理服务器	179
7.1	代理服务器概述	179
7.1.1	代理服务器的工作流程	179
7.1.2	代理服务器的作用及相关应用	180
7.2	安装 Squid Server	181
7.2.1	Squid 简介	181
7.2.2	Squid Server 的安装	182
7.3	Squid Server 的基本配置	184
7.3.1	设置监听的 IP 和端口	184
7.3.2	设置缓存大小	184
7.3.3	访问控制设置	186
7.3.4	指定 Squid 可以使用内存的理想值	188
7.3.5	其他参数设置	188
7.3.6	设置错误提示为中文	189
7.3.7	初始化 Squid Server	189
7.4	启动与停止代理服务器	192
7.4.1	设置 Squid 服务随系统的启动而自动启动	193
7.4.2	重新载入配置文件	195
7.5	Squid Server 高级配置	195
7.5.1	实现透明代理	195
7.5.2	Squid 安全设置	197
7.5.3	Squid 外部程序支持选项	199
7.6	Squid 日志管理	199
7.6.1	日志选项	199
7.6.2	Squid 代理服务器日志系统的构成	199
7.6.3	日志及流量分析软件——Webalizer	200
7.6.4	Webalizer 软件的应用	204
7.7	不同环境下的代理客户端的配置	205

7.7.1	Linux 系统下 Firefox 代理设置	205
7.7.2	Windows 系统下 IE 代理配置	207
第 8 章	Samba 服务器	209
8.1	Samba 服务概述	209
8.1.1	Samba 服务简介	209
8.1.2	Samba 服务的安装	209
8.1.3	Samba 服务的图形化配置方法	212
8.1.4	启动、停止和重启 Samba 服务	216
8.2	Samba 服务的配置文件	216
8.2.1	Samba 服务的主要配置文件	217
8.2.2	Samba 服务的密码文件	217
8.2.3	Samba 服务的日志文件	218
8.3	smb.conf 文件详解	218
8.3.1	smb.conf 文件结构	219
8.3.2	smb.conf 文件的语法和变量	220
8.3.3	smb.conf 文件详解	220
8.3.4	smb.conf 文件中的段	223
8.3.5	Samba 服务具体参数设置	223
8.4	Samba 服务功能实现	225
8.4.1	指定 Samba 所要加入的工作组	225
8.4.2	注释说明服务器	226
8.4.3	限制可访问服务器 IP 地址的范围	226
8.4.4	打印机设置	227
8.4.5	设置 guest 账号匿名登录	228
8.4.6	设置日志文件名、存放路径及大小	228
8.4.7	服务器安全设置	229
8.4.8	具体的共享设置	232
8.5	共享的资源访问	234
8.5.1	不同客户端主机的资源访问	234
8.5.2	本机 Windows 分区和 Linux 分区的资源互访	235
第 9 章	NFS 服务器	237
9.1	NFS 服务简介	237
9.1.1	使用 NFS 的优势	237
9.1.2	NFS 服务的组件	238
9.2	RPC 简介	238
9.3	安装并配置 NFS 服务	239

9.3.1	安装 NFS 服务	239
9.3.2	配置 NFS 服务	240
9.3.3	NFS 文件的存取权限	242
9.4	启动与停止 NFS 服务	243
9.5	在客户端挂载 NFS 文件系统	244
9.5.1	查看 NFS 服务器信息	244
9.5.2	加载 NFS 服务器共享目录	245
9.5.3	自动挂接 NFS 文件系统	246
第 10 章 LDAP 目录服务		247
10.1	目录服务概述	247
10.1.1	X.500 简介	247
10.1.2	初识 LDAP	248
10.1.3	X.500 与 LDAP	251
10.1.4	流行的目录服务产品	252
10.2	深入认识 LDAP	254
10.2.1	LDAP 的几种基本模型	254
10.2.2	如何规划目录树	256
10.2.3	LDAP 的应用领域	257
10.3	安装 LDAP	257
10.3.1	安装 Berkeley DB	257
10.3.2	安装 OpenLDAP	260
10.4	配置 OpenLDAP	261
10.4.1	OpenLDAP 的基本配置	261
10.4.2	启动 OpenLDAP 服务器	262
10.5	为 OpenLDAP 建立初始化数据	263
10.6	LDAP 图形界面管理工具简介	264
10.6.1	主要的 LDAP 图形界面管理工具	264
10.6.2	安装 phpLDAPAdmin	266
10.7	配置 phpLDAPAdmin	268
10.7.1	生成 phpLDAPAdmin 主配置文件	268
10.7.2	phpLDAPAdmin 的基本配置	268
10.8	使用 OpenLDAPAdmin 管理目录树	271
10.8.1	进入 phpLDAPAdmin	271
10.8.2	创建组织单元	272
10.8.3	创建用户组	274
10.8.4	创建用户账号	276
10.9	实现 LDAP 服务的身份验证	277

10.9.1	实现 Linux 系统用户验证	277
10.9.2	实现 FTP 用户验证	279
10.9.3	实现 Web 用户验证	280
第 11 章 SSH 服务器		281
11.1	SSH 服务概述	281
11.1.1	SSH 服务简介	281
11.1.2	公钥加密体系结构	282
11.2	SSH 服务的安装	283
11.3	配置 SSH 服务器	283
11.4	SSH 服务的启动和停止	286
11.4.1	启动 SSH 服务	286
11.4.2	重启 SSH 服务	287
11.4.3	自动启动 SSH 服务	287
11.4.4	停止 SSH 服务	288
11.5	使用 SSH 客户端	288
11.5.1	SSH 客户端在 Windows 平台下的使用	288
11.5.2	SSH 客户端在 Linux 平台下的使用	289
第 12 章 MySQL 数据库的配置		293
12.1	MySQL 概述	293
12.1.1	MySQL 简介	293
12.1.2	MySQL 的应用领域	294
12.2	安装 MySQL	295
12.2.1	安装前的准备	295
12.2.2	MySQL 的具体安装过程	295
12.3	启动与停止 MySQLD 服务	298
12.4	配置及使用 MySQL 服务	298
12.4.1	修改 MySQL 管理员的口令	299
12.4.2	MySQL 数据库的创建和使用	299
12.4.3	MySQL 数据表的创建和使用	300
12.4.4	索引的创建和删除	304
12.4.5	用户的创建和删除	305
12.4.6	用户权限的设置	306
12.5	图形化配置 MySQL	309
12.5.1	安装 phpMyAdmin	309
12.5.2	配置 phpMyAdmin 虚拟目录	310
12.5.3	使用 phpMyAdmin	311

第 13 章 使用 Webmin 配置各种服务	313
13.1 Webmin 的概述	313
13.1.1 Webmin 简介	313
13.1.2 Webmin 特性	313
13.1.3 Webmin 主要功能	314
13.2 安装和配置 Webmin	317
13.2.1 Perl 语言解释器的安装	318
13.2.2 Net-SSLeay perl 和 OpenSSL 的安装	318
13.2.3 安装与访问 Webmin	319
13.2.4 设置 Webmin 为中文界面	321
13.2.5 停止和启动 Webmin 服务	322
13.3 用 Webmin 配置服务	323
13.3.1 Samba 服务的配置	323
13.3.2 NFS 服务的配置	327
13.3.3 DNS 服务的配置	328
13.3.4 Web 服务的配置	331
13.3.5 网络防火墙与 NAT 服务的配置	336
13.3.6 代理服务配置	342
13.3.7 SSH 服务的配置	349
第 14 章 Linux 命令行	351
14.1 Linux Shell 概述	351
14.1.1 Linux Shell 简介	351
14.1.2 系统默认 Shell——Bash Shell	351
14.1.3 设置使用其他 Shell	352
14.2 启动 Shell	353
14.2.1 终端启动 Shell	353
14.2.2 直接启用 Shell	354
14.2.3 直接启动命令行窗口	354
14.3 Shell 指令详解	355
14.3.1 目录及文件管理指令	355
14.3.2 信息显示指令	360
14.3.3 网络基本配置指令	363
14.3.4 关机和注销指令	366
14.4 配置 Shell 环境	367
14.4.1 Shell 环境变量	367
14.4.2 环境变量设置	369

14.4.3	Shell 环境配置文件	370
14.5	使用 vim 文本编辑器	371
14.5.1	vim 编辑器简介	371
14.5.2	常用 vim 指令	372
14.5.3	vim 的定制	376
第 15 章	Linux 操作系统中的网络连通性测试	377
15.1	网络线路的连通性测试	377
15.1.1	双绞线的线芯	377
15.1.2	测试直通双绞线	378
15.1.3	测试交叉双绞线	378
15.1.4	利用 ping 命令测试网络连通性	379
15.2	路由跟踪	382
15.2.1	traceroute 命令	382
15.2.2	traceroute 显示代码	383
15.2.3	traceroute 命令选项的应用	384
15.3	Linux 图形界面下测试网络	386
15.3.1	进入“Network Tools”窗口	386
15.3.2	网络设备查询	387
15.3.3	网络连通性测试	387
15.3.4	网络信息统计	388
15.3.5	网络路由跟踪	388
15.3.6	网络端口扫描	389
15.3.7	网络查阅	389
15.3.8	查询登录用户的信息	390
15.3.9	域名查询工具	390
第 16 章	Linux 网络管理	391
16.1	静态 IP 地址管理工具	391
16.1.1	IP 地址	391
16.1.2	子网掩码	392
16.1.3	TCP/IP 配置文件	392
16.1.4	在图形界面下配置以太网	392
16.1.5	在命令模式下配置以太网	397
16.2	动态 IP 地址分配工具	400
16.2.1	获取动态 IP 地址	400
16.2.2	安装 DHCP 服务	401
16.2.3	DHCP 服务的启动与停止	404

16.2.4	DHCP 服务的配置	405
16.3	网络地址表管理工具	407
16.3.1	显示 ARP 缓存	407
16.3.2	管理 ARP 缓存	408
第 17 章 软件基础管理		409
17.1	Kickstart 简介	409
17.1.1	安装 Kickstart	409
17.1.2	Debian/Ubuntu 的自动化安装	419
17.2	Linux 操作系统中的软件包管理	420
17.2.1	RPM 简介	420
17.2.2	RPM 软件包管理系统的应用	423
17.3	Debian 的软件包管理系统	434
17.3.1	DPKG 简介	434
17.3.2	DPKG 软件包管理系统应用	435
第 18 章 软件包高级管理		441
18.1	APT——高级软件包管理	441
18.1.1	APT 概述	441
18.1.2	应用 APT 软件包管理系统	442
18.2	YUM——智能化的 RPM 软件包管理	452
18.2.1	YUM 概述	452
18.2.2	应用 YUM 软件包管理系统	453
18.3	Linux 内核的升级	462
18.3.1	获取内核源代码	463
18.3.2	配置内核	464
18.3.3	编译内核	467
18.3.4	安装内核	469
第 19 章 用户和进程管理		471
19.1	用户管理	471
19.1.1	用户账号文件	471
19.1.2	用户群组文件	474
19.1.3	命令行方式的用户管理	476
19.1.4	图形界面方式的用户管理	486
19.1.5	命令行方式的群组管理	486
19.2	进程管理	490
19.2.1	进程及作业	490

19.2.2	进程控制.....	490
19.2.3	作业控制.....	494
第 20 章 管理 Linux 文件系统及磁盘.....		497
20.1	管理 Linux 文件系统.....	497
20.1.1	Linux 文件系统结构.....	497
20.1.2	常见的文件系统.....	497
20.1.3	文件类型.....	498
20.1.4	文件压缩与归档.....	498
20.1.5	文件链接.....	503
20.1.6	安装文件系统.....	505
20.2	磁盘管理.....	507
20.2.1	硬盘简介.....	507
20.2.2	管理磁盘分区.....	509
20.2.3	使用磁盘管理命令.....	529
20.2.4	磁盘配额管理问题.....	539
第 21 章 Linux 系统安全.....		549
21.1	系统安全基础设置.....	549
21.1.1	BIOS 安全.....	549
21.1.2	账号安全.....	549
21.2	系统安全高级设置.....	552
21.2.1	重要文件.....	552
21.2.2	防止攻击系统.....	553
21.2.3	开启安全服务.....	555
21.2.4	审计日志.....	556
21.2.5	文件和目录许可.....	558