

最实用全面
常备参考书

服务器完全技术宝典

17 个常用服务应用展示 300 余项配置管理操作 百余段代码提供

Linux服务器搭建
完全技术宝典 = 实用方案提供 + 按步图解指导
常用技巧说明 + 视频光盘

Linux 服务器搭建 完全技术宝典

王晓超 于 涛 周艳艳 编著

- 基础知识介绍：Linux操作系统的基础知识以及安装与管理
- 服务器搭建与管理：FTP服务器、电子邮件服务器、代理服务器、Web服务器、DHCP服务器、DNS服务器、Samba服务器、NFS服务器、LDAP目录服务、SSH服务器等
- 系统管理手段：Linux Shell模式和网络管理工具

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



Linux 服务器搭建 完全技术宝典

周艳艳 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书从实用的角度出发,对 Red Hat Enterprise Linux 5 平台下的系统管理及网络服务做了全面、系统的介绍。内容涵盖了 Linux 5 系统概述、安装及管理、桌面环境,FTP 服务器、电子邮件服务器、Web 服务器、DHCP 服务器、DNS 服务器、代理服务器、Samba 服务器、NFS 服务器、LDAP 目录服务器、网络防火墙与 NAT 服务器、Telnet 和 VNC 服务器、SSH 服务器、VPN 服务器、PostgreSQL 网络数据库服务器、MySQL 数据库的配置与管理,使用 Webmin 配置各种服务, Linux 服务器集群, Linux Shell 模式、Linux 系统管理, Linux 网络管理工具等内容。

本书内容丰富、语言通俗易懂,主要面向 Linux 的初学者,同时也可作为各类院校相关专业的教材及 Linux 培训班的教材,或者广大 Linux 爱好者的专业参考书,还可作为大中专院校的实训教程。

图书在版编目(CIP)数据

Linux 服务器搭建完全技术宝典 / 王晓超, 于涛, 周艳艳编著. --北京: 中国铁道出版社, 2010.1
ISBN 978-7-113-10935-6

I. ①L… II. ①王… ②于… ③周… III. ①Linux 操作系统 IV. ①TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 244393 号

书 名: Linux 服务器搭建完全技术宝典
作 者: 王晓超 于 涛 周艳艳 编著

责任编辑: 韩中领 黄园园
封面设计: 王加宝
责任印制: 李 佳

编辑部电话: (010) 63560056
封面制作: 白 雪

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: 北京新魏印刷厂
版 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 32 字数: 736 千
印 数: 3 000 册
书 号: ISBN 978-7-113-10935-6
定 价: 68.00 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。

前言

Linux 操作系统作为开源软件的代表，现在受到越来越多人的关注。在现实工作中，Linux 也是服务器采用较多的操作系统。所以无论你是终端用户还是系统管理员，或者二者兼为之，本书均能够通过一步步的实例讲述使你了解搭建 Linux 服务器的详细过程。

本书导读

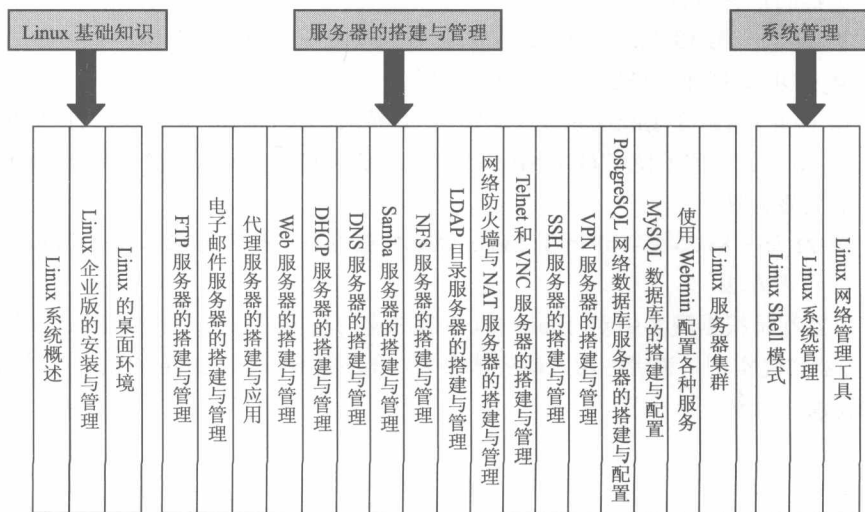
大多数 Linux 初学者在查看学习资料的时候，总是觉得看到的知识与所学的知识有一定的偏差，这实际上是学习方法不对所致。所以在阅读本书时，笔者建议读者带着自己的问题学习。

例如，很多读者不明白 Linux DNS 服务器的搭建方法，那么在阅读本书的时候，就应该随时考虑自己的实际工作环境，要多问几个为什么。比如说：这样搭建 DNS 服务器的目的是什么，如何进行个性化配置等，同时需要分析 DNS 服务器搭建的思路和方法。切忌“囫囵吞枣”，只是一味按照图书的操作步骤进行操作，否则当服务器搭建环境发生变化时，读者仍然无法搭建符合要求的 DNS 服务器。

所以建议读者在阅读时，带着自己的问题进行阅读，多思考一点，多推断一些，这样在阅读之后，就会发现个人的知识水平有了很大的提高。印刷在图书上的内容永远只是“鱼”，而经过读者思考后的图书内容才是“捕鱼的渔网”。

学习体系

全书共分三大部分，讲解了 Linux 基础知识、Linux 系统中各类服务器的搭建与管理以及 Linux 系统管理知识。其中，第 2 部分——Linux 系统中各类服务器的搭建与管理，介绍如何根据不同的工作环境，完成各种 Linux 服务器的搭建过程，同时给出一些实用的管理方法和技巧，每个搭建方案都具有很强的实用性与可操作性。各部分具体内容如下图所示。



本书特色

本书的特色归纳如下:

- 实用性。本书主要讲解了各种实用的 Linux 服务器的搭建方法和技巧,不仅涉及了整个搭建过程,更对搭建环境和搭建思路进行了详细分析。
- 全面性。本书包含 Linux 常用的各种服务器,如 FTP 服务器、电子邮件服务器、代理服务器、Web 服务器、DHCP 服务器、DNS 服务器、Samba 服务器、NFS 服务器、LDAP 目录服务、网络防火墙、SSH 服务器、Linux 集群等的搭建和管理。
- 通俗易懂。本书具有理论与实践相结合、图文并茂、大量采用表格等特点。本书采用最具实际意义的案例作为该书实例,不仅让广大读者学到了知识,更是一种实际经验的积累。为了避免一味地阐述深奥的理论知识,本书还采用了丰富的图片来加以说明,增强了图书的趣味性和可读性,使读者轻松地学习到知识。大量表格的应用弱化了知识的繁复阐述,使知识点的表达更清晰、明了。

本书结构

本书从实用角度出发,对 Red Hat Enterprise Linux 5(以下简称 Linux 5)平台下的系统管理及网络服务做了全面、系统的介绍。全书共分 23 章,具体章节安排如下:

- 第 1 章~第 3 章:讲解了 Linux 操作系统的基础知识以及安装与管理内容,同时对 Linux 系统中的两大桌面管理器进行了详细的说明。
- 第 4 章~第 5 章:讲解了实际工作中最常用的 FTP 服务器和电子邮件服务器的搭建过程、配置方法和管理知识。
- 第 6 章~第 16 章:讲解了 Linux 系统中比较常见的服务器的相关知识,包括代理服务器、Web 服务器、DHCP 服务器、DNS 服务器、Samba 服务器、NFS 服务器、LDAP 目录服务器、网络防火墙、NAT 服务器、Telnet 和 VNC 服务器、SSH 服务器以及 VPN 服务器的搭建与管理过程。
- 第 17 章~第 18 章:讲解 Linux 系统数据库服务器的配置方法,其中包括 PostgreSQL、MySQL 数据库的搭建、配置及其应用。
- 第 19 章:讲解了 Linux 系统下使用图形界面的 Webmin 来配置各种网络服务的方法。
- 第 20 章:讲解了使用 OSCAR 创建 Linux 集群的具体方法,并介绍了 Linux 集群的定制和管理办法。
- 第 21 章~第 23 章:讲解了 Linux 系统中命令行的操作方法以及在 Linux 系统中服务器的管理方法。

这些内容都是根据现实中对 Linux 服务器搭建的环境进行分析和处理后,最终成为实用的 Linux 服务器搭建实例。读者在深入研究本书后,能够提高掌握 Linux 的水平,达到在实际工作中应用的要求。

本书适合的读者

本书主要针对如下读者：

- Linux 的初学者。本书通过全面而详细的搭建步骤，引导初学者更快地学习。
- Linux 爱好者。
- 学习 Red Hat Linux AS 5.3 最新功能的读者。
- 网络管理人员。
- 培训机构的学员。
- 大中专院校的学生。

创作团队

本书由王晓超、于涛、周艳艳编写，张栋、黄成、赵卫东、刘淑梅、马倩、杨伏龙、李文俊、王同明、石长征、郭腾、白华、莫展宏、许坦、李海宁、陈志成、田俊乐、刘国增、王延杰、刘红、王淑江、王春海对本书的编写提出过宝贵意见并参与了部分编写工作。

由于时间仓促，加之水平有限，书中的缺点和不足之处在所难免，敬请读者批评指正。如果读者在阅读本书的时候出现任何疑问还可以发送电子邮件及时与我们联系，我们会尽快给予答复。

技术支持邮箱：HpppySAnt@163.com ww_bei_jing@163.com

QQ 技术讨论群：19559955

本书代码阅读说明

Linux 命令行代码

1. 什么是 Linux 命令行代码

Linux 命令行代码主要是通过简单的字符命令来完成系统的各种配置与操作，由于命令行具有占用资源少、功能强大等特点，受到广大 Linux 用户的喜爱。

下面为本书 Linux 命令的普遍写法：

[root@localhost ~]#	vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf	允许上传
①	②	③

- ① 表示命令提示符。
- ② 表示需要输入的命令。
- ③ 表示对输入命令的解释，与用户输入命令无关。

2. 本书 Linux 命令行阅读提示

在本书中，Linux 命令行会有两种表达形式：

- ① 无注释。如下所示，此类命令都属于比较简单的命令行，没有必要增加特殊的说明。

```
[root@localhost pure-ftpd-1.0.21]#cd contrib
```

- ② 有注释。如下所示，对于较为复杂或容易混淆的命令，本书使用下画线标出解释内容。需要注意的是，下画线标出的文字内容并不包括在命令中，仅作为帮助读者理解的辅助内容。

```
[root@localhost ~]#mysqladmin -u root -p password 新密码
Enter password:          输入旧密码，不显示
+OK Dovecot ready.       Dovecot 正常工作
```

带有.conf 扩展名的配置文件

1. 什么是 Linux 的配置文件

在 Linux 系统中，带有.conf 扩展名的配置文件，其作用是为各种服务提供相应的配置信息。格式如下：

Write_enable=YES anon_upload_enable=YES anon_mkdir_write_enable=YES anon_other_write_enable=NO	允许上传 允许匿名用户上传 允许匿名用户创建目录和上传 但不允许匿名用户删除和改名
①	②

- ① 表示配置语句与该配置语句的值。
- ② 表示对该配置语句进行解释的文字，不属于配置文件的内容。

2. Linux 配置文件实例

```
[root@localhost ~]#vi /etc/pure-ftpd.conf
```

ChrootEveryone	yes	<u>限制所有用户在其主目录中</u>
AnonymousOnly	yes	<u>是否只允许匿名登录, 设置为 no 表示不允许其他用户登录</u>
NoAnonymous	no	<u>是否允许匿名连接, 设置为 no 表示允许</u>
AnonymousCanCreateDirs	yes	<u>是否允许匿名用户创建新目录</u>
MaxLoad	4 /	<u>如果系统 loaded 超过下面的值, 匿名用户会被禁止下载</u>
AnonymousRatio	1:10	<u>匿名用户上传/下载的比率</u>
AnonymousBandwidth	8	<u>匿名用户的最大带宽 (KB/s)</u>
AllowAnonymousFXP	yes	<u>允许匿名用户进行 FXP 传输</u>
AnonymousCantUpload	no	<u>是否允许匿名用户上传文件 (no=允许)</u>

其他类型代码

本书中还包括其他类型代码, 如数据库语句代码等, 这里不再说明。

目 录

第 1 章 Linux 系统概述	1
1.1 Linux 的由来	1
1.1.1 Linux 的发展史	1
1.1.2 Linux 开发遵循的标准	1
1.2 Linux 版本简介	2
1.2.1 Red Hat Linux	2
1.2.2 Debian Linux	2
1.2.3 Ubuntu Linux	3
1.3 Linux 操作系统简介	3
1.3.1 Linux 操作系统结构	3
1.3.2 Linux 特点	4
1.3.3 Linux 的主要应用领域	5
1.4 Red Hat Enterprise Linux 5 简介	6
第 2 章 Linux 企业版的安装与管理	7
2.1 Linux 5 的两个版本	7
2.2 Linux 与其他操作系统比较	7
2.2.1 Linux 与 UNIX 比较	7
2.2.2 Linux 与 Windows 比较	7
2.3 Linux 的安装准备阶段	8
2.3.1 硬件要求	8
2.3.2 Linux 5 的安装方式	9
2.3.3 系统分区规划	9
2.3.4 多操作系统并存问题	10
2.4 Linux 5 的安装阶段	10
2.4.1 Linux 5 的安装	10
2.4.2 硬盘分区方案选择	12
2.4.3 网络与时区的设置	14
2.4.4 定制组件的设置	16
2.5 Linux 5 的基本配置阶段	17
2.5.1 Linux 5 的安全设置	17
2.5.2 系统日期和时间的设置	18
2.5.3 软件更新设置	19
2.6 卸载 Linux 5	20
2.7 Linux 的引导与登录	21
2.7.1 Linux 的启动过程	21
2.7.2 Linux 的关闭与重新引导	21

2.7.3	Linux 的登录	22
2.7.4	Linux 的退出	23
第 3 章	Linux 的桌面环境	24
3.1	GNOME 和 KDE 桌面管理器	24
3.2	使用 GNOME 桌面	25
3.2.1	GNOME 桌面简介	25
3.2.2	配置 GNOME 首选项	26
3.2.3	退出 GNOME	28
3.3	Nautilus 文件管理器简介	28
3.3.1	Nautilus 文件管理器的工作模式	29
3.3.2	Nautilus 文件管理器的使用	30
3.4	使用 KDE 桌面	31
3.4.1	KDE 桌面的安装	31
3.4.2	KDE 桌面简介	33
3.4.3	配置 KDE 桌面	34
3.5	Konqueror 文件管理器	35
3.5.1	打开 Konqueror 文件管理器	35
3.5.2	Konqueror 文件管理器的使用	36
3.5.3	Konqueror 的配置	37
3.6	定制自己的桌面	38
3.6.1	配置 X Windows	38
3.6.2	选择桌面管理器	40
第 4 章	FTP 服务器的搭建与管理	41
4.1	FTP 服务概述	41
4.1.1	FTP 工作原理	41
4.1.2	匿名用户	42
4.1.3	FTP 服务的连接模式	42
4.1.4	流行 FTP 服务器软件	43
4.2	vsFTPd 服务的安装	44
4.2.1	安装 vsftpd 软件	44
4.2.2	配置匿名用户登录环境	44
4.2.3	FTP 服务的启动与关闭	45
4.3	vsFTPd 的配置	46
4.3.1	配置文件简介	46
4.3.2	监听地址与控制端口	47
4.3.3	FTP 模式与数据端口	48
4.3.4	ASCII 模式	48
4.3.5	超时选项	49
4.3.6	负载控制	49

4.3.7	用户设置	49
4.3.8	用户登录控制	51
4.3.9	目录访问控制	51
4.3.10	文件操作控制	51
4.3.11	新增文件权限设置	51
4.3.12	日志设置	52
4.4	vsFTPd 的具体应用	52
4.4.1	允许匿名用户上传文件	52
4.4.2	限制用户目录	53
4.4.3	配置高安全级别的匿名 FTP 服务器	54
4.4.4	虚拟用户的配置	54
4.5	PureFTPd 服务器的安装	56
4.5.1	Apache 服务的安装	56
4.5.2	安装 MySQL 数据库	56
4.5.3	安装 PureFTPd	57
4.5.4	生成 PureFTPd 服务管理脚本	58
4.6	配置 PureFTPd 匿名用户登录环境	58
4.7	FTP 客户端的配置与访问	61
4.7.1	Windows 环境下访问 FTP 服务器	61
4.7.2	Linux 环境下访问 FTP 服务器	61
第 5 章	电子邮件服务器的搭建与管理	63
5.1	电子邮件服务概述	63
5.1.1	电子邮件服务简介	63
5.1.2	邮件的专有名词	64
5.1.3	SMTP 与 POP3	65
5.2	安装 Sendmail 邮件服务器	65
5.2.1	Sendmail 的安装	66
5.2.2	Sendmail 的配置文件	66
5.2.3	初始配置 Sendmail	67
5.3	配置 Sendmail 邮件服务器	67
5.3.1	主机别名	67
5.3.2	用户别名	67
5.3.3	允许投递	68
5.3.4	虚拟域	68
5.3.5	配置 POP3 与 IMAP	69
5.3.6	邮件分拣	69
5.3.7	配置与访问电子邮件客户端	70
5.4	Postfix 邮件服务的安装	72
5.4.1	关闭 Sendmail 服务	72
5.4.2	安装 Postfix 服务	73

5.5	Postfix 邮件服务的配置文件	73
5.6	Postfix 服务的基本设置	74
5.7	Postfix 服务的高级配置	76
5.7.1	配置虚拟别名域	76
5.7.2	配置用户别名	77
5.7.3	配置 SMTP 认证	78
5.7.4	启动和停止 Postfix 服务	80
5.8	实现 dovecot 服务	81
5.9	实现 cyrus-imapd 服务	82
5.9.1	安装 cyrus-imapd	82
5.9.2	配置 cyrus-imapd	83
5.9.3	启动 cyrus-imapd	84
5.9.4	创建用户邮箱	84
5.10	squirrelmail 的安装和配置	86
5.10.1	安装 squirrelmail	86
5.10.2	配置 squirrelmail	87
5.10.3	登录 squirrelmail	87
第 6 章	代理服务器的搭建与应用	88
6.1	代理服务器概述	88
6.2	安装 squid 服务器	90
6.2.1	安装前的准备工作	90
6.2.2	squid 服务器的安装	90
6.2.3	初始化 squid 服务器	92
6.2.4	启动和停止代理服务器	93
6.3	squid 服务器的基本配置	96
6.3.1	设置监听的 IP 和端口	96
6.3.2	设置缓存大小	96
6.3.3	访问控制设置	97
6.3.4	指定 squid 可以使用内存的理想值	99
6.3.5	其他参数设置	99
6.3.6	检测代理服务器是否处于运行状态	100
6.4	squid 服务器高级配置	101
6.4.1	实现透明代理	101
6.4.2	squid 安全设置	102
6.4.3	squid 外部程序支持选项	104
6.5	squid 日志管理	104
6.5.1	日志选项	104
6.5.2	squid 代理服务器日志系统的构成	105
6.5.3	Webalizer 介绍	105

6.5.4	安装及配置 Webalizer	107
6.5.5	查看 squid 网络流量日志	108
6.6	不同环境中的代理客户端的配置	110
6.6.1	Windows 系统下 IE 代理配置	110
6.6.2	Linux 系统下 Firefox 代理设置	110
6.7	访问控制实例集锦	111
第 7 章	Web 服务器的搭建与管理	115
7.1	Web 服务简介	115
7.2	HTTP 协议简介	116
7.2.1	标题	116
7.2.2	HTTP 请求端口	117
7.2.3	HTTP 的两种报文详解	117
7.3	初识 Apache 服务器	119
7.3.1	Apache 的发展历程	119
7.3.2	Apache 服务器的特点	120
7.4	Apache 服务的安装与升级	121
7.4.1	安装前的准备	121
7.4.2	安装 httpd 服务	122
7.4.3	为 Apache 服务放行	123
7.4.4	Apache 服务的升级	123
7.5	启动 Apache 服务	124
7.5.1	命令方式启动 Apache 服务	124
7.5.2	图形化方式启动 Apache 服务	124
7.6	如何停止 Apache 服务	125
7.7	如何重启 Apache 服务	125
7.8	配置 Apache 服务自动运行	125
7.9	Apache 服务的基本配置	126
7.9.1	Apache 配置文件——httpd.conf	126
7.9.2	Apache 服务的基本配置简述	126
7.9.3	Apache 全局配置	126
7.9.4	主服务器配置	128
7.9.5	虚拟主机配置	131
7.10	Apache 服务器的控制	132
7.11	浏览权限的设置	132
7.11.1	分布式特定目录存取控制	133
7.11.2	整体存取控制	134
7.12	虚拟目录简述	135
7.13	配置与管理虚拟主机	136
7.14	用户认证和授权	138

7.14.1	如何创建用户名和密码.....	138
7.14.2	指定相应的认证方式.....	138
7.15	Apache 日志管理和统计分析	141
7.15.1	错误日志简述	142
7.15.2	配置访问日志	142
7.15.3	日志统计分析	144
7.15.4	日志文件的压缩备份	145
7.16	配置动态 Web 站点	145
7.16.1	PHP 动态网站的创建	145
7.16.2	JSP 动态网站的创建与配置	147
7.16.3	CGI 动态网站的创建与配置	151
第 8 章	DHCP 服务器的搭建与管理	153
8.1	DHCP 服务简述	153
8.1.1	DHCP 服务的实现过程	153
8.1.2	DHCP 服务器分配的 IP 地址类型	155
8.2	DHCP 服务器的安装	156
8.2.1	安装 DHCP 服务器的前提	156
8.2.2	安装 DHCP 服务器	156
8.2.3	DHCP 服务器的启动和停止	158
8.3	配置 DHCP 服务	159
8.3.1	配置文件的格式	159
8.3.2	配置 IP 作用域	162
8.3.3	配置客户机的 IP	162
8.3.4	租约期限的设置	163
8.3.5	保留特定的 IP 地址	163
8.3.6	多网段的 IP 地址的分配	164
8.3.7	DHCP 服务器配置实例集锦	165
8.4	配置 DHCP 客户机	166
8.4.1	Linux 客户端的配置	166
8.4.2	Windows 客户端配置	167
第 9 章	DNS 服务器的搭建与管理	169
9.1	DNS 服务概述	169
9.1.1	DNS 服务简介	169
9.1.2	DNS 提供的服务	169
9.1.3	DNS 查询原理和规划	170
9.1.4	DNS 域名解析	171
9.2	DNS 服务的安装	172
9.2.1	安装 DNS 服务	172

9.2.2	安装 chroot 软件包	172
9.2.3	DNS 服务的启动与停止	173
9.3	DNS 服务器主配置文件简介	173
9.3.1	设置根区域和主区域	175
9.3.2	根服务器区域文件	175
9.3.3	编写正向域名解析文件	178
9.3.4	设置反向解析区域	180
9.3.5	反向解析区域文件	181
9.4	功能实现	182
9.5	主要名称服务器的测试	182
9.6	配置辅助 DNS 服务器	186
9.6.1	设置多台辅助 DNS 的作用	186
9.6.2	配置辅助 DNS 必要条件及其配置过程	186
9.7	配置缓存 Cache-only 服务器	187
9.8	DNS 客户端的配置	187
9.8.1	在 Linux 下配置 DNS 客户端	187
9.8.2	在 Windows 下配置 DNS 客户端	188
第 10 章	Samba 服务器的搭建与管理	190
10.1	Samba 服务概述	190
10.1.1	Samba 服务简介	190
10.1.2	Samba 服务的安装	190
10.1.3	Samba 服务的图形化配置方法	192
10.1.4	启动、停止和重启 Samba 服务	195
10.2	Samba 服务的配置文件	195
10.2.1	Samba 服务的主要配置文件	195
10.2.2	Samba 服务的密码文件	196
10.2.3	Samba 服务的日志文件	196
10.3	smb.conf 文件详解	197
10.3.1	smb.conf 文件结构	197
10.3.2	smb.conf 文件语法和变量	198
10.3.3	smb.conf 文件详解	199
10.3.4	smb.conf 文件中的段	201
10.3.5	Samba 服务具体参数设置	201
10.4	Samba 服务功能实现	202
10.4.1	指定 Samba 所要加入的工作组	202
10.4.2	注释说明服务器	203
10.4.3	限制可访问服务器 IP 地址的范围	203
10.4.4	打印机设置	204
10.4.5	设置 guest 账号匿名登录	204

10.4.6	设置日志文件名、存放路径及大小	205
10.4.7	与服务器相关的安全设置	205
10.4.8	共享的具体设置	208
10.5	如何访问共享资源	210
10.5.1	不同客户端主机的资源访问	210
10.5.2	本机 Windows 分区和 Linux 分区的资源互访	211
第 11 章	NFS 服务器的搭建与管理	213
11.1	NFS 服务概述	213
11.1.1	使用 NFS 的好处	213
11.1.2	RPC 简介	214
11.1.3	NFS 服务的组件	214
11.2	NFS 服务的安装与配置	215
11.2.1	NFS 服务的安装	215
11.2.2	NFS 服务的配置	216
11.2.3	NFS 服务的启动与停止	216
11.2.4	NFS 文件的存取权限	217
11.3	在客户端挂载 NFS 文件系统	218
11.3.1	查看 NFS 服务器信息	218
11.3.2	加载 NFS 服务器共享目录	218
11.3.3	自动挂接 NFS 文件系统	219
11.3.4	用户共享资源时自动挂接 NFS	219
第 12 章	LDAP 目录服务器的搭建与管理	220
12.1	目录服务概述	220
12.1.1	目录服务优缺点	220
12.1.2	X.500 简述	220
12.1.3	LDAP 简述	221
12.1.4	LDAP 与 X.500 的异同	222
12.1.5	流行的目录服务产品简介	223
12.2	LDAP 基础知识	225
12.2.1	LDAP 的几种基本模型简介	225
12.2.2	LDAP 的初步认识	226
12.2.3	目录树的规划	227
12.2.4	LDAP 的应用领域	228
12.3	安装 LDAP	228
12.3.1	安装 Berkeley DB 数据库	228
12.3.2	安装 OpenLDAP	230
12.4	OpenLDAP 的初始化	230
12.4.1	OpenLDAP 的基本配置	230

12.4.2	OpenLDAP 服务器的启动	232
12.4.3	建立初始化数据	232
12.5	安装 LDAP 图形界面管理工具的分类	233
12.6	安装 phpLDAPAdmin 并配置 Apache 服务	234
12.6.1	准备安装	234
12.6.2	安装 phpLDAPAdmin	235
12.6.3	配置 Apache 服务	235
12.6.4	如何访问虚拟目录	235
12.7	配置 phpLDAPAdmin	236
12.8	使用 OpenLDAPAdmin 管理目录树	238
12.8.1	登录 phpLDAPAdmin	238
12.8.2	组织单元的创建	239
12.8.3	用户组的创建	239
12.8.4	用户账号的创建	240
12.9	LDAP 服务的身份验证实战	241
12.9.1	Linux 系统用户验证	242
12.9.2	FTP 用户验证	243
12.9.3	Web 用户验证	244
第 13 章	网络防火墙与 NAT 服务器的搭建与管理	245
13.1	防火墙概述	245
13.1.1	防火墙的成长历程	245
13.1.2	防火墙分类简介	245
13.1.3	防火墙的分类	246
13.1.4	防火墙的工作原理	247
13.2	iptables 的构成和基本概念	249
13.2.1	iptables 的构成	249
13.2.2	iptables 的基本概念	249
13.3	iptables 的工作原理	251
13.3.1	iptables 传输数据包的过程	251
13.3.2	关闭系统防火墙 iptables	252
13.4	iptables 命令格式	253
13.5	iptables 的使用	256
13.5.1	查看规则	256
13.5.2	增加规则	257
13.5.3	插入规则	258
13.5.4	删除规则	259
13.5.5	替换规则	259
13.5.6	清除规则和计数器	260
13.6	NAT 服务概述	261