



完美应用 Ubuntu

UbuntuChina 编著

☀️ LAMP技术大系

TP316.892i
Ubuntu
1=

完美应用 Ubuntu

Ubuntu China 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书将向您展示一个年轻的 Linux 发行版——Ubuntu，一个产生于太空中的崇高梦想，从初识到安装，从使用到管理，本书秉承开源社区所践行并传播的“乐于分享、善待他人”的 Ubuntu 理念，向您阐释如何完美应用 Ubuntu。

本书适合所有 Ubuntu 初学者、爱好者入门和学习。

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

完美应用 Ubuntu / UbuntuChina 编著. —北京：电子工业出版社，2008.9
(LAMP 技术大系)
ISBN 978-7-121-06618-4

I. 完… II. 何… III. Linux 操作系统 IV. TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 062518 号

广告经营许可证号：京海工商广字第 0258 号

责任编辑：孙学瑛

印 刷：北京市通州大中印刷厂

装 订：三河市鹏成印业有限公司

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：30.25 字数：885 千字

印 次：2008 年 9 月第 1 次印刷

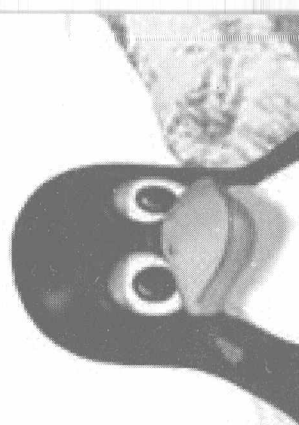
印 数：5000 册 定价：55.00 元

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 zlt@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

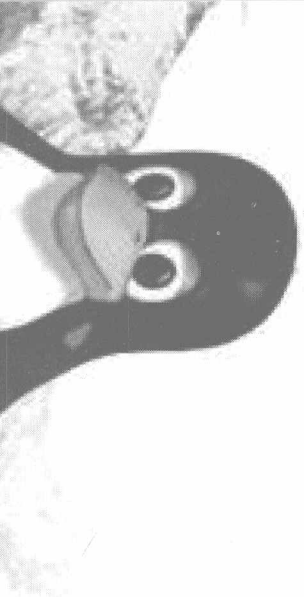
本书导语



一个来自于非洲的古老词汇——Ubuntu，一个产生于太空中的崇高梦想——Linux for human beings，一个雄踞 Linux 发行版网站 www.distrowatch.com 榜首的 Linux 发行版本，一个脱胎于 Debian 并在社区滋养下茁壮成长的 Linux，正在通过因特网、开源社区践行并传播着“乐于分享、善待他人”的理念。

Ubuntu 是个年轻的 Linux 发行版，仅仅用了不到三年的时间就成为一个流行、成熟的 Linux 发行版本，其奥妙何在？其魅力有多大？为何能在三四百种 Linux 发行版中脱颖而出？如果你是一个开源爱好者且对上面问题感兴趣的话，这本《完美应用 Ubuntu》就是你最好的入门和提高图书，没有高深的理论，没有复杂的设置，只有贴近生活实实在在的应用。《完美应用 Ubuntu》深入浅出、系统地讲解了 Ubuntu 的安装、使用和管理，是 Ubuntu 初学者和爱好者入门和学习的必备书籍。

通俗易懂、易于学习、贴近应用是本书的特点，快随本书亲身体验一下 Ubuntu 的魅力吧！



前言

与 Ubuntu 一起迈向成功

几年前，Ubuntu 诞生了，当时笔者认为它似乎有点生不逢时，虽然做得优秀，但那时 Linux 发行版本已经是遍地开花，十分繁荣了，更有当时主流的 Fedora、SUSE 等优秀的 Linux 版本大行其道。可几年后的今天再来看这个想法，又不禁哑然失笑于当时的保守和悲观。Ubuntu 将软件媒体化、传播化、服务化体现得淋漓尽致，这也是 Ubuntu 快速崛起、迅猛发展的深层次原因所在。可以说，Ubuntu 在软件世界中掀起了一阵开源软件的新概念暴风。

本书源起

时至今日，这个似乎生不逢时的 Linux 已经发展成一个完善的桌面和服务器系统，并赢得了全世界用户的信赖。除了 Ubuntu 强大的技术团队、平台和质量承诺外，其迅速流行和普及的另一个主要原因就是由广泛分布、充满热情的用户所构成的社区的推动。这些社区用户帮助 Ubuntu 完善、推进技术支持、文档和测试的每个细节。

世界上大量的 Ubuntu 社区是促成 Ubuntu 迅速流行和迅速普及的关键原因，UbuntuChina 互动社区也是众多社区中的一个。UbuntuChina 互动社区的前身是中国 Ubuntu 实验室的官方网站，后来才逐步发展成为今天专注于 Ubuntu 应用的新型互动社区。



UbuntuChina 互动社区 Logo



UbuntuChina 吉祥物 Ubuntu-Tux

与其他社区相比，UbuntuChina 互动社区更专注于 Ubuntu 的应用和互动传播。这是一个只谈 Ubuntu 应用和技巧的社区，踏踏实实地推进 Ubuntu 在中国普及和应用的社区。UbuntuChina 社区还是专注于 Ubuntu 系统的国际独立电子杂志《Full Circle》中文版的主力分发站点，具有丰富的 Linux 和 Ubuntu 学习资源，是 Linux 和 Ubuntu 初学者学习的最佳选择。

UbuntuChina 互动社区的互动，不仅仅是线上的互动，更是线下的互动和普及活动。本书就是和 UbuntuChina 互动社区 www.UbuntuChina.com 互动的成果。

本书内容

本书根据初学者学习和应用的特点，充分考虑初学者的需求，精心策划了本书由浅入深、循序渐进的结构，从初学者的学习路径出发涵盖了 Ubuntu 桌面的安装管理应用及 Ubuntu Server 的安装管理和应用，并以特别提示的方式突出了 Ubuntu 初学者学习过程中的常见问题和难点。全书本着以读者为本的原则，按照初学者的学习路径进行编排，可以使读者在短时间内掌握更多 Ubuntu 实用技术，快速学会使用 Ubuntu Linux，并学以致用。

本书读者对象

本书是目前为数不多的以 Ubuntu 应用为侧重点的 Ubuntu 图书，适合广大 Ubuntu 初学者和爱好者阅读、学习和交流。

初、中级用户通过阅读本书可以通过循序渐进的学习，迅速进入 Ubuntu 的精彩世界及全面提高 Ubuntu 使用技能；专家级用户可以立刻应用书中介绍的技巧。

本书也可以作为培训机构的 Ubuntu 标准培训教材。

本书特色

本书最大的特色就是突出 Ubuntu 应用，所有实例内容都以解决 Ubuntu 爱好者和学习者在学习、使用过程中遇到的实际问题和 Ubuntu 应用中应该掌握的技术为中心，多数知识点都联系实际应用，并可以帮助读者解决应用中的实际问题从而解决学习中的难题，提高应用效率。

本书服务网站

为便于读者学习，UbuntuChina 互动社区为本书提供了全部相关资源的下载，以及与技术交流切磋的专门版块，广大读者可以通过 UbuntuChina 互动社区将全面为读者提供网上服务和支
持。读者使用本书遇到的错误和问题，都可以通过 UbuntuChina 互动社区互动解决：

www.UbuntuChina.com

本书服务信箱

UbuntuChina2008@gmail.com

感谢

特别感谢 UbuntuChina 互动社区 (<http://www.ubuntuchina.com>) 对本书提供全方位的支持；PHPChina 开源社区 (<http://www.phpchina.com>) 与我们一起致力于国内 LAMP 技术的推广及为本书的出版所提供的帮助；Discuz! 开源社区提供商，康盛创想（北京）科技有限公司 (<http://www.comsenz.com>) 给予本书的技术和产品支持，在此一并致谢。

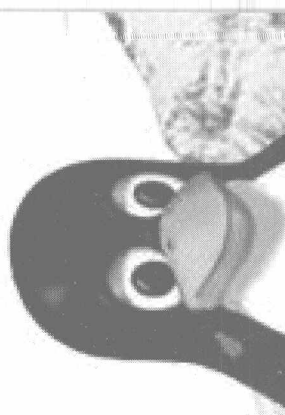
本书由 UbuntuChina 互动社区策划组织编写，参与本书创作和编写的作者有 UbuntuChina 互动社区的何晓龙、PHPChina 的李剑华和李明、上海电力学院的邢利荣、久游网的常力元，以及北大

方正的张辉。由于 Ubuntu 应用范围比较广泛，书中疏漏和错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

这里需要提醒大家的是，Ubuntu 使用水平的提高与使用时间成正比，需要长时间的经验积累和磨练；此外，学习 Ubuntu 更是一项需要相互学习、相互交流的工作，UbuntuChina 互动社区则为广大读者提供了一个学习交流的好去处，在社区交流过程中，不但可分享他人的 Ubuntu 学习和应用经验、体会，更会产生创新的灵感，达到事半功倍的效果。

总而言之，学习和使用 Ubuntu 不是一件容易的事，即使是有 Ubuntu 使用经验的朋友，也经常会遇到一些麻烦和难题，所以，要想精通 Ubuntu，必须不断实践并不断地从书籍和因特网中吸取和借鉴其他使用者的经验。通过这样互动式的深入学习，Ubuntu 技术水平才能突飞猛进，这是学习 Ubuntu 最好的方法。最后希望大家都能和 Ubuntu 一起成长，一起成功！

UbuntuChina
2008-8 于北京



目 录

第 1 章 初识 Ubuntu 1

1.1 Linux 历史及其版本.....	1
1.1.1 Linux 起源和发展.....	1
1.1.2 Linux 和 GNU 的关系.....	3
1.1.3 目前流行的 Linux 发行版.....	4
1.1.4 Linux 的特点和优势.....	9
1.1.5 Linux 应用领域.....	10
1.2 Ubuntu 起源和版本.....	10
1.2.1 Ubuntu 是什么.....	10
1.2.2 Ubuntu 的起源.....	10
1.2.3 Ubuntu 的版本.....	12
1.2.4 Ubuntu 发展路线图.....	13
1.3 小结.....	18
练习题.....	18

第 2 章 开始安装 Ubuntu 19

2.1 安装准备和引导设置.....	19
2.1.1 申请免费的系统光盘.....	19
2.1.2 下载 Ubuntu 安装镜像.....	21
2.2 硬件需求与兼容性.....	23
2.2.1 Ubuntu 7.10 官方硬件需求.....	23
2.2.2 搜集自己硬件环境信息.....	24
2.2.3 设置计算机光盘启动.....	26
2.2.4 准备安装分区.....	26
2.3 磁盘分区调整 and 分区.....	26
2.3.1 Ubuntu 和 Windows 分区概念差异.....	26
2.3.2 磁盘分区规划.....	27
2.3.3 为 Ubuntu 准备分区.....	27
2.4 开始安装.....	28
2.4.1 LiveCD 模式安装.....	28
2.4.2 文字模式安装.....	32
2.4.3 硬盘安装 Ubuntu.....	42
2.4.4 虚拟机中体验 Ubuntu.....	43
2.4.5 安装虚拟机.....	44
2.4.6 为笔记本安装 Ubuntu.....	46

2.5	首次亲密接触	47
2.5.1	登录界面	47
2.5.2	体验 Ubuntu 桌面	48
2.5.3	注销、重启和关机	49
2.6	安装后的配置	49
2.6.1	善用受限驱动解决驱动问题	49
2.6.2	配置 ADSL 拨号网络	50
2.6.3	设置 Ubuntu 安装源	51
2.6.4	闪电配置 Ubuntu 系统环境	52
2.7	小结	53
	练习题	53

第 3 章 使用 GNOME 桌面环境 54

3.1	GNOME 的基本介绍	54
3.2	使用 GNOME 桌面环境	55
3.2.1	GNOME 基本操作	55
3.2.2	GNOME 桌面使用详解	56
3.2.3	用好 GNOME 面板	57
3.2.4	用好“应用程序”菜单	57
3.2.5	用好“位置”菜单	58
3.2.6	用好“系统”菜单	59
3.2.7	GNOME 桌面环境用好命令行	59
3.3	鹦鹉螺文件管理器	60
3.4	定制个性化 GNOME 桌面环境	61
3.5	GNOME 常用程序和 Windows 常用程序对照	64
3.6	小结	66
	练习题	66

第 4 章 KDE 桌面环境 67

4.1	认识 KDE 桌面环境	67
4.2	安装配置 KDE 桌面	69
4.2.1	把 KDE 桌面环境添加到 Ubuntu	69
4.3	用好 KDE 桌面环境	71
4.3.1	用好 KDE 面板	71
4.3.2	定制 KDE 面板	73
4.3.3	用好 K 菜单	74
4.3.4	用好系统菜单	74
4.3.5	用好快速桌面	75
4.4	Konqueror 文件管理器	75
4.5	配置个性化 KDE 桌面	78
4.6	KDE 常用程序对照表	82
4.7	小结	84
	练习题	84

5.1	X-Window 2D 图形服务器.....	85
5.1.1	X-Window 图形服务器.....	85
5.1.2	X-Window 架构和组成.....	86
5.1.3	X-Window、GNOME 和 KDE 之间的关系.....	86
5.2	XGL 3D 图形服务器.....	87
5.2.1	XGL 和 Compiz 间的关系.....	88
5.2.2	用好 XGL 3D 图形服务器.....	88
5.3	小结.....	91
	练习题.....	91

6.1	Ubuntu 办公应用 OpenOffice.org.....	92
6.1.1	与 OpenOffice.org 的亲密接触.....	92
6.1.2	OpenOffice.org 使用入门.....	92
6.1.3	了解 OpenOffice.org 各功能组件.....	95
6.1.4	设置 OpenOffice.org 办公环境.....	99
6.2	全面掌握 OpenOffice.org Writer.....	100
6.2.1	高频操作——选定、删除文档操作.....	100
6.2.2	日常操作——移动、复制文档操作.....	101
6.2.3	无需踏破铁蹄——查找和替换操作.....	102
6.2.4	后悔有方——撤销、恢复操作.....	103
6.2.5	打印效果早知道——预览和打印文档.....	103
6.3	全面掌握 OpenOffice.org Calc.....	105
6.3.1	选定单元格及其工作表区域操作.....	105
6.3.2	输入数据到单元格.....	106
6.3.3	数据的高效处理.....	108
6.3.4	单元格数据操作全掌握.....	109
6.3.5	全面设置单元格属性.....	111
6.4	完美沟通幻灯片演示——OpenOffice.org Impress.....	113
6.4.1	事半功倍创建幻灯片.....	113
6.4.2	添加幻灯片的动画效果.....	117
6.4.3	放映制作好的幻灯片.....	118
6.5	享受 Ubuntu 多媒体功能.....	119
6.5.1	超级全能媒体播放器——MPlayer.....	119
6.5.2	媒体播放器——Totem.....	119
6.5.3	音乐播放专家——Rhythmbox.....	121
6.5.4	无处不在的播放器——RealPlayer.....	121
6.6	Ubuntu 丰富的网络应用.....	123
6.6.1	浏览器的黑马——Firefox.....	123
6.6.2	邮件专家——全能邮件 Evolution.....	126
6.6.3	聊天利器——Pidgin.....	129
6.6.4	网络下载工具双雄——KGet&Filezilla.....	131
6.6.5	管理 Windows Server——Ubuntu 终端服务.....	133
6.7	Ubuntu 图像功能拾粹.....	134

6.7.1	全能图片总管 Picasa.....	135
6.7.2	专业级图形图像处理程序 GIMP.....	136
6.8	熟练使用 Ubuntu 常用工具.....	139
6.8.1	Ubuntu 中的金山词霸——星际译王.....	139
6.8.2	使用 Wine 安装 Windows 程序.....	142
6.8.3	开心趣味程序和游戏.....	144
6.8.4	让 Google 桌面搜索在 Ubuntu 中安家.....	147
6.9	Ubuntu 常用开发环境的搭建.....	148
6.9.1	安装使用 Java 开发环境.....	148
6.9.2	安装使用 C/C++ IDE 开发工具.....	150
6.10	小结.....	152
	练习题.....	153

第 7 章 让 Ubuntu 命令开始工作 154

7.1	基本命令.....	154
7.1.1	列出文件清单命令: ls.....	155
7.1.2	改变当前路径命令: cd.....	156
7.1.3	查看当前路径命令: pwd.....	157
7.1.4	改变文件创建时间及创建空文件命令: touch.....	157
7.1.5	创建目录命令: mkdir.....	158
7.1.6	删除空目录命令: rmdir.....	159
7.1.7	除文件(目录)命令: rm.....	159
7.1.8	复制命令: cp.....	160
7.1.9	移动文件(目录)命令: mv.....	160
7.1.10	显示文件内容命令: cat.....	161
7.1.11	从头开始查看文件内容命令: head.....	161
7.1.12	tail 命令.....	162
7.1.13	分屏显示文件命令: more (less).....	162
7.2	文件处理命令.....	162
7.2.1	文件比较命令: diff.....	162
7.2.2	排序命令: sort.....	163
7.2.3	统计命令: wc.....	163
7.3	设置权限命令.....	164
7.3.1	设定权限命令 chmod.....	164
7.3.2	更改属主(属组)命令: chown.....	168
7.3.3	更改文件属组命令: chgrp.....	169
7.4	文件查找命令.....	169
7.4.1	按路径进行查找的命令: which.....	169
7.4.2	按资料库查找的命令: whereis.....	170
7.4.3	查找所有匹配的文件的命令: locate.....	170
7.4.4	功能强大的查找命令: find.....	170
7.5	压缩解压命令.....	173
7.5.1	压缩命令: gzip.....	173
7.5.2	查看压缩文件内容命令: zcat.....	174
7.5.3	解压.zip 文件命令: unzip.....	174
7.5.4	压缩命令: bzip2.....	175
7.5.5	查看压缩文件内容命令: bzcat.....	175

7.5.6	打包并压缩命令: tar	175
7.6	关机重启命令	176
7.6.1	关闭计算机命令: shutdown	177
7.6.2	系统关机命令: halt	177
7.6.3	切换启动级别命令: init	177
7.6.4	关机命令: poweroff	178
7.6.5	重启系统命令: reboot	178
7.7	小结	178
	练习题	178

第 8 章 文本编辑器 vim/vi 179

8.1	vi 工作模式	179
8.1.1	命令模式	180
8.1.2	插入模式	180
8.1.3	编辑模式	180
8.2	进入 vi	180
8.2.1	使用 vi 打开文件	180
8.2.2	直接进入指定位置处	181
8.3	vi 基本应用	181
8.3.1	插入命令	181
8.3.2	光标移动命令	182
8.3.3	使用 vi 进行编辑	183
8.3.4	保存退出命令	185
8.4	vi 进阶应用	186
8.4.1	vi 配置文件	186
8.4.2	多窗口编辑	186
8.4.3	区域复制	187
8.4.4	定义快捷键	187
8.4.5	在 vi 中与 Shell 交互	188
8.4.6	文本格式转换	188
8.4.7	vi 的宏记录	189
8.4.8	几个小技巧	190
8.5	其他编辑工具	191
8.5.1	ed	191
8.5.2	pico	191
8.5.3	emacs	191
8.6	小结	192
	练习题	192

第 9 章 Shell 使用基础 193

9.1	Shell 基础	193
9.1.1	什么是 Shell	193
9.1.2	Shell 的种类	194
9.1.3	Shell 的功能	194
9.1.4	Shell 命令的执行	197

9.1.5	Shell 的其他优点.....	197
9.2	变量.....	197
9.2.1	变量的含义.....	197
9.2.2	变量的种类及 Shell 的类型.....	198
9.2.3	变量的定义及显示.....	199
9.2.4	位置变量.....	202
9.2.5	特殊形式的变量.....	203
9.3	命令的执行顺序.....	204
9.4	命令替换.....	204
9.5	I/O 重定向.....	204
9.6	管道.....	206
9.7	特殊字符.....	206
9.8	小结.....	207
	练习题.....	207

第 10 章 用户与群组管理 209

10.1	用户与组简介.....	209
10.1.1	用户与组的识别.....	209
10.1.2	Ubuntu 中的用户种类.....	209
10.2	用户管理.....	210
10.2.1	用户的添加与删除.....	210
10.2.2	用户的宿主目录.....	211
10.2.3	用户登录文件的配置.....	211
10.2.4	用户相关文件与目录.....	213
10.3	密码管理.....	213
10.3.1	密码的安全性.....	214
10.3.2	密码文件.....	214
10.3.3	影子密码文件.....	215
10.4	添加批量账号.....	216
10.5	组管理.....	217
10.5.1	组的添加与删除.....	217
10.5.2	组相关文件.....	217
10.5.3	有效组与默认组及相互转换.....	218
10.6	用户信息的修改.....	218
10.6.1	使用 usermod 修改用户信息.....	218
10.6.2	使用 groupmod 修改组信息.....	219
10.6.3	查看用户信息.....	219
10.7	变换用户身份.....	219
10.7.1	su 命令.....	219
10.7.2	sudo 命令.....	221
10.8	用户登录控制.....	222
10.8.1	PAM 认证模块原理.....	223
10.8.2	PAM 的配置文件.....	223
10.9	小结.....	224
	练习题.....	225

11.1	分区基本知识.....	226
11.1.1	认识硬盘.....	226
11.1.2	为什么要分区.....	226
11.1.3	Ubuntu 的分区.....	226
11.2	使用 fdisk 命令进行硬盘分区.....	227
11.2.1	使用 df 命令查看硬盘分区信息.....	227
11.2.2	如何在 Ubuntu 里添加新硬盘.....	227
11.2.3	添加分区的实例.....	228
11.3	开机自动挂载文件/etc/fstab 和/etc/mtab.....	231
11.3.1	/etc/fstab 文件.....	231
11.3.2	/etc/mtab 文件.....	232
11.4	硬盘管理工具.....	232
11.4.1	使用 du 命令查看目录信息.....	232
11.4.2	使用 fsck 命令进行硬盘检测.....	233
11.4.3	使用 sync 命令强制硬盘写入.....	233
11.4.4	使用 dumpe2fs 命令查看硬盘信息.....	233
11.5	小结.....	234
	练习题.....	234

12.1	Ubuntu 文件系统简介.....	235
12.1.1	Ubuntu 所支持的文件系统类型.....	236
12.1.2	挂载与卸载文件系统.....	236
12.1.3	Ubuntu 的目录结构.....	237
12.2	链接文件.....	237
12.2.1	链接文件的种类及原理.....	238
12.2.2	使用 ln 命令建立链接文件.....	238
12.3	文件高级权限.....	239
12.3.1	setuid 和 setgid 位.....	239
12.3.2	黏滞位.....	242
12.3.3	使用 umask 命令改变默认权限.....	243
12.3.4	lsattr 和 chattr 命令设置高级权限.....	244
12.4	磁盘限额.....	244
12.4.1	什么是磁盘限额.....	245
12.4.2	Linux 中磁盘限额的基本概念.....	245
12.4.3	配置磁盘限额.....	245
12.5	LVM 文件系统.....	247
12.5.1	LVM 文件系统简介.....	247
12.5.2	LVM 文件系统中的概念 (PV、VG、LV、PE).....	248
12.5.3	实例制作 LVM.....	249
12.6	小结.....	253
	练习题.....	253

第 13 章 全面管理 Ubuntu 软件包 255

13.1	透彻了解 Ubuntu 软件包.....	255
13.2	会用底层软件包管理工具——dpkg.....	256
13.3	善用高级软件包管理工具——APT (Advanced Package Tool)	256
13.3.1	迅速查找 DEB 软件包.....	256
13.3.2	用好 APT 安装软件包.....	257
13.4	文本界面软件包管理工具.....	257
13.5	使用新利得软件包管理器管理软件包.....	259
13.6	小结	263

第 14 章 Ubuntu 引导流程 264

14.1	Ubuntu 引导流程解析.....	264
14.1.1	POST 自检并载入内核	264
14.1.2	加载内核	265
14.1.3	执行/etc/inittab.....	265
14.1.4	系统初始化并启动相应服务	267
14.2	GRUB 引导器	267
14.3	GRUB 配置文件简介	268
14.3.1	GRUB 配置文件详解.....	268
14.3.2	GRUB 安全设置	269
14.3.3	GRUB 命令行.....	269
14.3.4	安装 Windows 导致 GRUB 被覆盖怎么办	270
14.3.5	单用户模式排错.....	271
14.4	小结	272
	练习题	272

第 15 章 进程的控制与管理 273

15.1	进程的显示与删除.....	273
15.1.1	进程简介.....	273
15.1.2	进程种类.....	273
15.1.3	显示进程.....	275
15.1.4	动态显示进程.....	277
15.1.5	删除进程.....	278
15.2	进程的优先级.....	278
15.3	前台与后台	279
15.3.1	什么是前台与后台	279
15.3.2	任务的前后台背景切换	279
15.4	系统资源的查看.....	280
15.4.1	使用 free 命令查看内存.....	280
15.4.2	启动信息查看 dmesg.....	280
15.4.3	/proc 目录简介.....	281
15.5	设置任务调度.....	281
15.5.1	at 命令.....	281

15.5.2	cron 命令	283
15.6	小结	285
	练习题	285

第 16 章 基本网络配置 286

16.1	网络基础	286
16.1.1	基本的网络术语	286
16.1.2	TCP/IP 简介	286
16.1.3	IP 地址简介	287
16.1.4	网关和路由简介	289
16.2	网络配置相关文件	290
16.2.1	IP 地址配置文件	290
16.2.2	DNS 配置文件	290
16.2.3	hosts 文件	291
16.3	网络相关命令	291
16.3.1	ifconfig 命令	291
16.3.2	ifup 和 ifdown	292
16.3.3	ping 命令	292
16.3.4	netstat 命令	292
16.4	小结	292
	练习题	293

第 17 章 基本虚拟化配置 294

17.1	在 Ubuntu 上安装配置 Xen	294
17.1.1	软件包的安装	294
17.1.2	配置虚拟机及其桌面环境	294
17.1.3	使用映像文件做虚拟硬盘	295
17.1.4	安装 debtstrap	295
17.1.5	配置虚拟机	296
17.1.6	在虚拟机中使用 GNOME 桌面环境	296
17.2	在 Ubuntu 上安装配置 KVM	297
17.2.1	安装“KVM”和“QEMU”软件包	297
17.2.2	安装 Ubuntu 虚拟机	298
17.2.3	高级网络配置	299
17.3	其他虚拟化软件和 Ubuntu	302
17.3.1	在 QEMU 中安装 WindowsXP	302
17.3.2	在 Ubuntu 中安装 VirtualBox	304
17.4	小结	305
	练习题	305

第 18 章 搭建自动化的 Ubuntu 网络环境 306

18.1	DHCP 实现自动分配 IP	306
------	----------------------	-----

18.1.1	DHCP 的常用概念	306
18.1.2	安装 DHCP 服务器	307
18.1.3	配置 DHCP 服务器	307
18.1.4	启动和关闭 DHCP 服务	309
18.1.5	租约文件	309
18.1.6	配置 DHCP 客户	309
18.2	NAT 共享上网服务	310
18.2.1	NAT 的基本概念	310
18.2.2	Netfilter/iptables 系统	310
18.2.3	与 NAT 相关的 iptables 命令语法	313
18.3	小结	314
	练习题	314

第 19 章 Ubuntu 文件服务 315

19.1	Ubuntu 文件共享应用概述	315
19.2	FTP 服务器	315
19.2.1	FTP 与 FTP 服务器	315
19.2.2	Ubuntu 中配置 FTP 服务	315
19.3	Samba 服务器	320
19.3.1	SMB 协议和 Samba 简介	320
19.3.2	Ubuntu 中配置 Samba 服务	320
19.3.3	Samba 常见故障排错	325
19.4	小结	328
	练习题	328

第 20 章 轻松远程管理 Ubuntu 329

20.1	远程管理控制——SSH	329
20.1.1	OpenSSH 简介	329
20.1.2	SSH 远程连接	329
20.1.3	SFTP 的使用	330
20.1.4	Windows 下的 SSH 客户端	331
20.2	Webmin 管理工具	332
20.2.1	Webmin 管理工具概述	332
20.2.2	Webmin 的安装	332
20.2.3	Webmin 的常用维护操作	335
20.3	小结	348
	练习题	348

第 21 章 Ubuntu 系统安全指南 349

21.1	防火墙配置	349
21.2	安全检查	352
21.2.1	检查 suid 和 sgid 程序	352
21.2.2	检查全局/组内用户可写的目录	352
21.2.3	检查监听端口状况	353