

完全手册丛书

Mc
Graw
Hill

Ubuntu: ^{The} Complete Reference

Ubuntu 完全手册

[美] Richard Petersen 著 龙继文 张思宇 等译

- 全面讲解Ubuntu 8.04 LTS版本
- 安装并配置Ubuntu, 管理桌面、shell和程序
- 通过验证、加密和防火墙工具维护系统安全
- 配置用户、打印机、文件系统、网络以及设备



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

完全手册丛书

Ubuntu 完全手册

Ubuntu: The Complete Reference

[美] Richard Petersen 著

龙继文 张思宇 等译

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

Ubuntu 已经成为了广大 Linux 爱好者的首选平台之一,本书讲解的是 Ubuntu 8.04 LTS 版本,其中的每一章分别涉及 Ubuntu 的一个主题,主要包括 Ubuntu 的安装、配置、GNOME、KDE、shell 的使用与配置、文件与目录管理、办公与数据库应用、图形工具与多媒体、邮件管理、Web 浏览器、系统安全、系统管理、用户管理、文件系统、RAID 与 LVM、备份管理、TCP/IP 网络配置、服务管理、CUPS、资源共享等,是广大 Ubuntu 爱好者熟悉并提高 Ubuntu 应用水平的优秀读物。

本书适合准备学习 Ubuntu 的使用技巧、将 Ubuntu 作为日常工作平台的 Linux 初学者,也适合作为 Linux 系统管理员的参考书。

Richard Petersen: **Ubuntu: The Complete Reference.**

ISBN: 978-0-07-159846-0 Copyright © 2009 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition published by McGraw-Hill Education(Asia)Co. and Publishing House of Electronics Industry. Copyright © 2009.

本书中文简体字翻译版由美国麦格劳-希尔教育出版(亚洲)公司授予电子工业出版社。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司激光防伪标签,无标签者不得销售。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2009-0880

图书在版编目(CIP)数据

Ubuntu 完全手册/(美)佩德森(Petersen, R.)著;龙继文等译. —北京:电子工业出版社,2009.9
(完全手册丛书)

书名原文: Ubuntu: The Complete Reference

ISBN 978-7-121-09293-0

I. U… II. ①佩…②龙… 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 124466 号

策划编辑: 许菊芳

责任编辑: 许菊芳 特约编辑: 王 纲

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: 33.75 字数: 864 千字

印 次: 2009 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 59.00 元

凡所购买电子工业出版社的图书有缺损问题, 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 zltz@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

计算机网络技术经过四十多年的发展，已经形成了自身较完善的体系，其更新之迅速，应用之广泛，用“日新月异”来描述一点也不过分。

现代科学技术的飞速发展，改变了世界，也改变了人类的生活。作为新世纪的大学生，应当站在时代发展的前列，掌握现代科学技术知识，调整自己的知识结构和能力结构，以适应社会发展的要求。新世纪需要具有丰富的现代科学知识，能够独立完成面临的任務，充满活力，有创新意识的新型人才。

作为教育者深知自己肩负的使命和任务。2001年，我们首次开发了《计算机网络技术》第1版教材，短短的七年时间，先后三次改版五次印刷。但随着职业教育改革的不断深入，经过多年的计算机网络教学改革与实践，我们越来越清楚地意识到，教育必须与市场接轨才有其活力；知识必须与应用结合才有其生命；学习必须与工作联系才有其目标。因而在本书的编写过程中，我们立足多年的教学实践通过基于工作过程的“画拓扑、做网线、组网络、装系统、配协议、接外网、会应用、懂防护、排故障”9个工作任务展开，目标明确，内容翔实，充分体现了“学中做，做中学，实践中教理论，理实一体”的职业教育理念。相信能帮助学生不仅较全面地了解计算机网络体系的系统性，还能把握计算机网络基础理论知识的相对稳定性和主流技术的相对发展性之间的平衡关系，并能较好地动手组建一个小型的局域网进而实施有效的应用和维护。

全书共分为9章：

第1章 计算机网络技术基础；

第2章 网络传输介质与网络设备；

第3章 局域网组建；

第4章 Windows Server 2003 网络操作系统环境的构建与服务；

第5章 Linux 网络操作系统环境的构建和服务；

第6章 广域网技术；

第7章 Internet 技术及应用；

第8章 网络安全防护；

第9章 常见网络故障诊断与排除。

第1、2、8章由武汉职业技术学院陈晴编写，第3章由杨旭东编写，第4章由周小松编写，第5章由高源编写，第6章由陈晓红编写，第7章由陈欣编写，第9章由程琼编写，陈晴和高源对全书进行了统稿工作。

在本书的编写过程中，得到了电子工业出版社徐建军编辑的大力支持和帮助；武汉职业技术学院计算机技术与软件工程学院的同仁们及张瑛、於晓兰、任勇等老师给予作者大力帮助；特别是武汉力德系统工程有限公司邓忠伟总经理、武汉晓通网络科技有限公司凌凤珠经理、武汉广通系统工程有限公司的肖汉林工程师、泰和科技企业集团朱恂副总经理、武汉四凯自动化有限责任公司吴凤副总经理、武汉创安科技有限公司田文兵总经理、海星现代科技股份有限公司路幸伟总经理、星网锐捷网络有限公司石双林经理等，给了作者企业学习的机会和项目实践的空间，在此一并表示感谢。

目前，基于工作过程为导向的教材的确不多，虽然我们精心组织，着力构建，但错误之处在所难免，恳请广大读者给予批评和指正。

为了方便教学，本书配有电子课件，相关教学资源请登录 www.hxedu.com.cn 免费下载。本书是湖北省省级精品课程的配套教材，精品课程网站是 <http://125.220.161.100/network>，在该网站上可以下载电子教案、案例、实训项目及视频文件。

编 者

致 谢

要感谢 McGraw-Hill 出版社使本书得以面世的所有人,尤其是策划编辑 Jane Brownlow、技术编辑 Ibrahim Haddad、编辑助理 Jennifer Housh、排版编辑 Lisa Theobald 以及项目经理 Arushi Chawla。Brownlow 总是不断地激励、分析并管理着如此复杂的一个项目;Haddad 对项目的分析和建议,被证实是非常有见解的且极其有帮助;Housh 提供了项目所需的资源,提出了很好的建议;Theobald 完成了出色的编辑工作,也提供了丰富的注释;Chawla 在本书中融入了大量的个性化特点,并协调了确定本书最终版本过程中各种错综复杂的任务。

还要特别感谢 Linux 的创始人 Linus Torvalds,以及那些不断将 Linux 发展成开放的、专业的和高效率操作系统的每一个人。也要感谢学术界人士,是他们的特别贡献,才使得 UNIX 成为一种灵活的、功能强大的操作系统。感谢加州大学伯克利分校的老师和学生,是他们在为理解操作系统技术而开发着新的、具有不同体验的支持方法。

感谢我的父母 George 和 Cecelia、我的兄弟 George、Robert 以及 Mark,是他们在支持并鼓励我完成如此困难的一项工程。还要感谢 Marylou、Valerie 以及我的侄儿女 Aleina、Larisa、Justin、Christopher 和 Dylan,是他们在支持着我,并提醒我交稿的期限。

简介

Ubuntu 已经成为了主流的 Linux 发行版本之一,其目的是让 Linux 成为终端用户使用的一种操作系统。本书不仅全面讲解 Ubuntu,而且还会对它的特性提供清晰而详尽的解释。本书不求读者有任何 UNIX 方面的预备知识,Linux 是一种任何人都能使用的操作系统。

Ubuntu 发行版的目的是使它成为大众化的操作系统。在过去,大多数 Linux 发行版都是为企业级的主要服务活动而设计的,这些活动由 Linux 支配。通常,完成最简单的任务都要求通过困难的管理性过程。反过来,Ubuntu 主要支持的是终端用户。Ubuntu 是一种大众化的 Linux,普通用户只希望在手边有一个功能强大的、易于使用的操作系统。总的来说,Linux 已经极大地提升了它的能力,以自动处理大多数任务。打印机、照相机、USB 存储棒以及 Windows 磁盘等,都会被 Linux 检测到并对它们进行管理。也可以检测到图形卡并自动配置它,这全面利用了 ATI 和 Nvidia 最近对 Linux 极大的改进性支持。Ubuntu 为终端用户推进了所有这些发展,使 Linux 用户体验成为了接触信息社会的一种简单、高效、可靠而功能强大的途径。

Ubuntu 的长期版本和短期版本

Ubuntu 将 Linux 的发展分成了两条线:长期版本和短期版本。长期版本的目的是为终端用户提供稳定的版本,短期版本则利用了最新的软件和设备支持。乐意修改并微调系统的用户,经常安装的是短期版本,而那些只想要稳定而可靠的系统的用户,则可安装长期版本。

Ubuntu 的版本

Ubuntu 的全部软件,都可从 Ubuntu 软件仓库中获得。不过,某些用户可能倾向于从一个安装 CD/DVD 光盘中用预先选择好的应用程序设置开始。这些应用程序被称为版本(edition),每个版本都能完全访问所有的 Ubuntu 软件。Ubuntu 的 Web 站点中列出了几个版本,包括 Kubuntu(KDE 桌面)、Edubuntu(教育软件包)以及 Xubuntu(Xfce4 桌面)。常用的另外两个版本是 Ubuntu Studio(音频、视频和图形应用程序)以及 Mythbuntu(多媒体和 MythTV)。

Ubuntu 8.04(Hardy Heron)的重要特性

在 Ubuntu 8.04 中,融入了几个重要的特性,它们已经成为了 Linux 操作系统中标准的和稳定的组件。这些特性包括如下变化:发行方法、设备检测、安全支持以及桌面使用。其中的一些变化在下面列出,而完整的介绍请见第 1 章。

- Ubuntu 能自动检测并配置可移动设备,比如 USB 打印机、数码相机和读卡器,并将 CD/DVD 光盘当作可移动设备,同时还可全面检测出 IDE CD/DVD 设备。
- Ubuntu 软件,不管是本身所支持的软件还是第三方软件,都可从 Ubuntu 软件仓库中轻松下载和更新。
- 针对不同用户的特定偏好,Ubuntu 提供多个版本。
- 音频由 PulseAudio 声音接口管理。

- PolicyKit 为系统管理工具和共享资源提供控制性访问。可为控制设置不同的级别,也可创建自己的策略。
- 通过 Xen、KVM 和 Virtual Machine Manager, Ubuntu 提供大量的、简单的虚拟化支持。
- GNOME 2.2 中带有新的桌面应用程序,比如 Brasero DVD/CD 刻录程序和 World Clock 小程序。

Linux 的特性

Ubuntu 包含已经成为任何 Linux 发行版标准部分的特性,比如桌面、UNIX 兼容性、网络服务程序以及大量的应用程序,如办公、多媒体以及 Internet 应用程序。GNOME 和 K 桌面环境(KDE)已经成为了 Linux 的标准桌面图形用户界面(GUI),它们以功能强大、灵活性和易用性著称。KDE 和 GNOME 已经成为了 Linux 系统的标准 GUI。可以同时安装二者,在一种 GUI 中运行另一种 GUI 下的应用程序,也可方便地从一种 GUI 切换到另一种。它们都已经是 Linux 的集成组件,对每一种任务和操作,都具有应用程序和工具。本书没有将 GNOME 和 KDE 分开讲解,而是将它们的工具和应用程序同等对待。

在 Ubuntu 中,有大量的应用程序可以使用。有数不清的应用程序不断通过 Ubuntu 软件仓库发布。满足 GNU 通用公共许可证的软件,提供的是专业级的应用程序,比如编程开发工具、编辑器以及字处理程序,还有大量的专业软件,比如图形和声音应用程序。

如何使用本书

本书的前两个部分,主要讲解执行系统启动和运行所需的那些任务。在介绍完工作环境(包括 GNOME 和 KDE 桌面)之后,会讲解一些基本的配置任务,比如设置桌面的首选项和启动网络连接。现在,大多数管理性任务都是由系统自动处理的,比如检测设备(如打印机和 USB 驱动器)以及提供对设备的访问。有些任务,比如添加新用户,则必须亲自动手。软件管理几乎是自动的,在系统中安装软件的过程,只需点击几下鼠标即可完成。如果用户需手工地执行某项特定的任务,则所有的主题都会在书中详细讲解。

本书是多种主题的结合体——用户界面、安全、服务程序以及管理——如何选择阅读其中的部分,依赖于用户怎样使用 Ubuntu 系统。几乎所有的 Linux 操作,都可以在 GNOME 或 KDE 界面中完成。用户可将重点放在 GNOME 和 KDE 的那些章节中,以及全书不同章节中与它们对应的工具和应用程序。另一方面,如果希望深入学习 Linux 中的 UNIX 特性,则可重点关注讲解 shell 的那几章和其他章中对应的基本 shell 命令。普通用户可能更关注桌面和 Internet 特性,系统管理员用得更多的则是安全和联网特性。

各部分的重点

本书的第一部分帮助用户快速使用 Ubuntu。它提供的是 Ubuntu 的简介以及最新的特性。只需花费 30 分钟或更少的时间,即可逐步完成安装过程,本书详细介绍了这一过程。安装过程提供了非常详尽的注释,详细描述了每个步骤。接着,会讲解使用桌面和设置首选项的要点,比如设置字体大小和背景。

第二部分涵盖的是系统配置、网络连接以及软件管理。通常,诸如添加打印机、设置病毒防护等系统配置的任务,是以最简便的方式执行的,在有关系统管理的章节中并没有深入讲解,它们对于基本的操作并不是必需的。本部分讲解了基本的网络连接,比如设置 LAN 和无线连接。

用户可学习到如何利用 Ubuntu 软件仓库来方便地更新和安装新的软件。只需经过几次鼠标单击,即可直接从软件仓库安装最新的软件版本。软件更新器会自动检测到更新,并让用户只需一个鼠标单击即可执行所有的更新。

第三部分讲解 Ubuntu 桌面。这一部分介绍 Linux 中常用的两种 GUI——KDE 和 GNOME。书中详细讲解了它们的不同特性,比如 applet、控制面板以及配置工具。用户可随时打开一个终端窗口,在其中的命令行中输入标准的 Linux 命令。

第四部分涉及 shell 命令、配置以及 shell 中的文件和目录管理。用户可选择只使用标准的 UNIX 命令行界面来运行任何标准的 UNIX 命令。书中讲解了 BASH shell 以及它的各种文件和目录命令,还讲解了它的 shell 配置文件。

第五部分详细讨论了可在 Linux 系统中使用的各种办公、多媒体和 Internet 应用程序,首先讲解的是 OpenOffice 和 KOffice 办公套件。在 Linux 中,有各种不同的文本编辑器可用,包括几个 GNOME 和 KDE 编辑器以及 Vim(vi 的提高版)。Linux 会自动安装邮件、消息、FTP 以及 Web 浏览器应用程序。在 KDE 和 GNOME 中,都带有全套的邮件、消息、FTP 客户端以及 Web 浏览器工具。

第六部分演示了如何利用加密、验证和防火墙实现安全预警。涵盖的 GNU Privacy Guard (GPG),会告知用户如何基于加密实现公钥和私钥,同时还讲解了如何配置 PolicyKit 来控制对管理性工具的访问。AppArmor 和 SELinux 对全部网络和系统资源提供了复杂而精细的控制。网络安全主题包括用于保护系统的防火墙、用 netfilter(iptables)的加密、提供安全远程传输的安全 Shell(Secure Shell, SSH)以及提供安全认证的 Kerberos。

第七部分讨论的是系统和网络管理主题,包括用户、文件系统、系统、设备和内核管理。详细的描述贯穿于对管理性任务所使用的配置文件的讲解中,涉及如何组织这些文件的内容。书中的演示包括可用于这些任务的 GUI 工具,也包括底层的配置文件和命令。首先讲解的是基本的系统管理任务,比如运行级管理、监视系统和安排关闭系统的过程等。然后,讨论的是设置和控制用户与组的内容。这包括不同的虚拟化方法,比如全虚拟化(KVM)和次虚拟化(Xen)。利用虚拟机管理器,两种方法都可方便地用来安装并运行客户机操作系统。这一部分还讨论了不同的文件系统任务,比如加载文件系统、用 HAL 和 udev 管理文件系统,以及配置 RAID 设备和 LVM 卷。利用 HAL 和 udev,可自动检测到设备。还探讨了备份管理工具,包括 BackupPC 和 Amanda。详细讨论了用于 Internet 分址的 IPv6,涉及替换老式的 IPv4 版本的新 IPv6 格式。还讲解了 IPv4 的动态主机配置协议(DHCP)服务器是如何动态地分配主机 IP 地址的,以及 IPv6 协议如何进行动态分址和重编号操作。

第八部分讲解本地网络服务,比如 CUPS 打印服务器网络文件系统和 Samba Windows 服务器。还讲解了用于 UNIX 的网络文件系统 NFS。有关 Samba 的那一章(第 30 章),讲解了如何访问 Windows 文件系统和打印机。

附录提供的是获取 Ubuntu 光盘镜像、创建自己的 Ubuntu LiveCD、Install CD/DVD 光盘的信息、站点和细节。

目 录

第一部分 基础知识

第 1 章	Ubuntu 简介	3
1.1	Ubuntu 的发布	3
1.2	Linux	4
1.3	开源软件	5
1.4	Ubuntu 的版本	6
1.5	Ubuntu 8.04 LTS	7
1.6	Ubuntu LiveCD	8
1.7	Ubuntu 软件	9
1.8	Ubuntu 的帮助与文档	10
1.9	Linux 和 UNIX 的历史	12
第 2 章	安装 Ubuntu	14
2.1	Install CD 和 Install DVD	14
2.2	硬件、软件与安装要求	15
2.3	安装 Ubuntu	16
2.4	启动问题	24
2.5	登录和退出	26
2.6	初始化配置任务	26
2.7	恢复	27
2.8	重新安装引导加载程序	27
2.9	Alternate 安装	27
2.10	服务器安装	28
2.11	用 Kickstart 自动安装	29
2.12	Wubi: 基于 Windows 的安装程序	30
第 3 章	界面基础: 登录、桌面与帮助	32
3.1	访问 Linux 系统	32
3.2	Ubuntu 桌面	35
3.3	桌面操作	38
3.4	搜索工具	43
3.5	GNOME 电源管理	45
3.6	使用命令行界面	46
3.7	帮助资源	46
3.8	在 Linux 中运行 Windows 软件: Wine	49

第二部分 配置

第 4 章 管理任务	52
4.1 Ubuntu 的管理工具	52
4.2 受控的管理性访问:PolicyKit、sudo 和 gksu	53
4.3 登录窗口配置	55
4.4 显示器驱动程序	56
4.5 手工进行显示配置	57
4.6 配置用户	59
4.7 打印机管理与配置	59
4.8 声卡配置	60
4.9 多媒体支持:MP3、DVD-Video、DivX 和 HDTV	60
4.10 文件系统访问	60
4.11 蓝牙	62
4.12 系统监控	63
4.13 病毒防护	64
4.14 访问远程设备	64
4.15 管理服务	65
4.16 测试硬件:launchpad	65
第 5 章 网络连接	67
5.1 NetworkManager	67
5.2 用 network-admin 手工进行网络配置	69
5.3 命令行 PPP 访问:WvDial	71
5.4 用 iwconfig 进行手工无线配置	72
5.5 访问远程桌面	73
第 6 章 软件安装	77
6.1 安装软件包	77
6.2 Ubuntu 的软件包管理软件	78
6.3 用 Update Manager 更新 Ubuntu	78
6.4 用 Add/Remove Applications 管理软件包	79
6.5 Synaptic Package Manager	80
6.6 Ubuntu 的软件仓库	86
第 7 章 用 DEB、APT 和 dpkg 进行软件管理	90
7.1 软件包的类型	90
7.2 DEB 软件包	90
7.3 用 APT 管理软件	91
7.4 用 dpkg 管理不在软件仓库中的软件包	93
7.5 使用其他格式的软件包	94
7.6 命令行搜索和信息:dpkg-query 和 atp-cache 工具	94
7.7 从压缩的档案文件中安装软件 .tar.gz	95
7.8 检查软件包数字签名	99

第三部分 桌面

第 8 章	GNOME	102
8.1	GNOME 2.22 的特性	102
8.2	GTK +	105
8.3	GNOME 界面	105
8.4	GNOME 桌面	107
8.5	GNOME 的文件管理器:Nautilus	114
8.6	可移动驱动器和网络文件夹	123
8.7	GNOME 的面板	124
8.8	GNOME 的 applet	128
8.9	GNOME 的目录和文件	129
第 9 章	KDE、KDE 4 和 Xfce	131
9.1	KDE	131
9.2	KDE 桌面	132
9.3	KDE Help Center	138
9.4	应用程序	138
9.5	从桌面加载设备	139
9.6	KDE 的文件管理器:Konqueror 和 Dolphin	140
9.7	KDE 配置:系统设置	144
9.8	KDE 4	147
9.9	Xfce4 桌面	149

第四部分 使用 shell

第 10 章	shell	152
10.1	访问 shell	152
10.2	命令行	153
10.3	历史	156
10.4	文件名扩展: *、?、[]	159
10.5	标准输入/输出和重定向	162
10.6	管道()	164
10.7	重定向与管道输送标准错误: > & 和 2>	165
10.8	作业:后台、取消与中断	166
10.9	结束进程:ps 和 kill	168
10.10	shell 变量	168
10.11	shell 脚本:用户定义的命令	170
10.12	控制结构	172
10.13	过滤器与正则表达式	175
第 11 章	shell 配置	178
11.1	shell 的初始化与配置文件	178
11.2	配置目录和文件	179

11.3	别名	179
11.4	控制 shell 的操作	181
11.5	环境变量和子 shell:export	181
11.6	用 shell 参数配置 shell	182
第 12 章	文件,目录与档案	192
12.1	Linux 文件	192
12.2	文件结构	194
12.3	列出、显示和打印文件:ls、cat、more、less 和 lpr	195
12.4	管理目录:mkdir、mmdir、ls、cd 和 pwd	197
12.5	文件和目录操作:find、cp、mv、rm 和 ln	198
12.6	归档和压缩文件	204

第五部分 应 用

第 13 章	办公与数据库应用	212
13.1	在 Linux 中运行 Microsoft Office:CrossOver 和 Wine	212
13.2	OpenOffice.org	214
13.3	KOffice	215
13.4	GNOME Office	216
13.5	文档查看器(PostScript、PDF 和 DVI)	217
13.6	PDA 访问	218
13.7	编辑器	218
13.8	数据库管理系统	223
第 14 章	图形工具与多媒体	226
14.1	图形工具	226
14.2	多媒体工具	230
14.3	声音驱动程序和接口	232
第 15 章	邮件与新闻客户端	241
15.1	邮件客户端	241
15.2	Usenet 新闻	250
第 16 章	Web 浏览器,FTP,Java,VoIP 与 IM	253
16.1	Web 协议	253
16.2	Web 浏览器	254
16.3	Linux 中的 Java	260
16.4	FTP 客户端	260
16.5	网络交谈与消息客户端:VoIP、IRC 和 IM	266

第六部分 安 全

第 17 章	授权,加密和权限	270
17.1	用 PolicyKit 进行受控访问:授权	270
17.2	公钥加密、数字签名和完整性检查	273

17.3	用 Seahorse 管理密钥	275
17.4	GNU Privacy Guard:gpg	279
17.5	使用 GPG	284
17.6	权限:目录访问控制	287
17.7	访问控制清单:FACL	294
17.8	加密的文件系统	296
17.9	入侵检测:Tripwire 和 AIDE	297
第 18 章	AppArmor 和 SELinux	298
18.1	AppArmor	298
18.2	SELinux	300
第 19 章	安全 shell 和 Kerberos	310
19.1	安全 shell:OpenSSH	310
19.2	Kerberos	317
第 20 章	防火墙	321
20.1	Uncomplicated Firewall	321
20.2	Firestarter	323
20.3	iptables、NAT、Mangle 和 iptables	325
20.4	包过滤	326
20.5	网络地址翻译	333
20.6	包变形:变形表	335
20.7	IP 伪装	335

第七部分 系统管理

第 21 章	基本的系统管理	338
21.1	Ubuntu 的管理工具	338
21.2	管理性访问	339
21.3	系统时间和日期	344
21.4	用 cron 调度任务	345
21.5	系统目录	349
21.6	配置目录和文件	350
21.7	系统日志:/var/log 和 syslogd	351
21.8	性能分析工具与进程	353
21.9	Grand Unified Bootloader	355
21.10	虚拟化	358
第 22 章	管理用户	363
22.1	GUI 用户管理工具:users-admin	363
22.2	用户配置文件	364
22.3	口令文件	365
22.4	管理用户环境	366
22.5	用 useradd、usermod 和 userdel 命令添加、删除用户和组	367

22.6	管理组	369
22.7	磁盘配额	371
22.8	轻量级目录访问协议	372
第 23 章	文件系统	379
23.1	文件系统与目录树	379
23.2	文件系统层次标准	380
23.3	日志	388
23.4	自动加载文件系统:/etc/fstab	390
23.5	手工加载文件系统:mount 和 umount	394
23.6	创建文件系统:mkfs、mke2fs、mkswap、parted 和 fdisk	396
23.7	Mono 与 .NET 支持	401
第 24 章	RAID 和 LVM	402
24.1	逻辑卷管理器	402
24.2	配置 RAID 设备	410
第 25 章	设备与模块	419
25.1	sysfs 文件系统:/sys	419
25.2	udev:设备文件	420
25.3	硬件抽象层	427
25.4	手工设备	432
25.5	安装、管理终端与调制解调器	433
25.6	输入设备	433
25.7	安装其他的卡	434
25.8	PCMCIA 设备	435
25.9	模块	435
第 26 章	备份管理	440
26.1	个别备份:归档与 rsync	440
26.2	BackupPC	441
26.3	Amanda	444
26.4	用 dump 和 restore 备份	447
第 27 章	管理 TCP/IP 网络	450
27.1	TCP/IP 协议簇	450
27.2	Zero Configuration Networking: Avahi 和 Link Local Addressing	452
27.3	IPv4 与 IPv6	452
27.4	TCP/IP 网络地址	453
27.5	IPv6 分址	456
27.6	TCP/IP 配置文件	458
27.7	网络自动配置与 IPv6、DHCPv6 和 DHCP	461
27.8	域名服务	466
27.9	网络接口与路由:ifconfig 和 route	467
27.10	监控网络:EtherApe、ping、Ettercap、Wireshark、tcpdump 和 netstat	467

第八部分 本地服务

第 28 章 管理服务	472
28.1 Upstart	472
28.2 Upstart 与运行级: event.d 和 init.d	474
28.3 系统启动文件和脚本	476
28.4 服务脚本: /etc/init.d	477
28.5 管理服务	479
28.6 服务管理: services-admin、rrconf、sysv-rc-conf 和 update-rc.d	479
28.7 扩展的 Internet 服务守护程序(xinetd).....	482
第 29 章 打印,新闻和数据库服务.....	488
29.1 打印机服务:CUPS	488
29.2 打印机设备与配置	489
29.3 安装打印机	489
29.4 CUPS 的配置文件	496
29.5 CUPS 命令行打印客户端	496
29.6 CUPS 命令行管理工具	498
29.7 新闻服务器	499
29.8 数据库服务器:MySQL 和 PostgreSQL	500
第 30 章 共享资源:Samba 和 NFS	504
30.1 samba	504
30.2 网络文件系统:NFS 与/etc/exports	519
30.3 分布式网络文件系统	523
附录 获取 Ubuntu 发行版	524

第一部分 基础知识

第 1 章 Ubuntu 简介

第 2 章 安装 Ubuntu

第 3 章 界面基础:登录、桌面与帮助