

华清远见系列图书

深入浅出，依靠深厚行业经验讲透技术原理
循序渐进，详解典型应用案例提升实战能力



超大容量多媒体，总时长超过29小时

QQ答疑：454178091




Ubuntu Linux

从初学到精通

© 华清远见嵌入式培训中心 潘光洋 等编著

- ◆ 提供全书内容的多媒体教学视频635分钟
- ◆ 提供VMware工具、Linux命令工具、编辑器工具、GCC工具、GDB工具、Shell工具、make工具、Eclipse开发工具、kdevelop开发工具及项目管理Subversion工具等Linux常用工具教学视频581分钟
- ◆ 提供209个常用linux命令教学视频583分钟



 华清远见系列图书

Ubuntu Linux

从初学到精通

© 华清远见嵌入式培训中心 潘光洋 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Ubuntu Linux 是一个操作系统,其提供给用户一个操作简单、使用方便的桌面环境。本书详述了 Ubuntu Linux 的安装和使用。其中内容包括了 Linux 操作系统的概述、Ubuntu 系列操作系统的安装、Ubuntu 的多种桌面环境、Ubuntu 的命令操作、Ubuntu 中常用软件的安装与使用、Ubuntu 服务器的应用,以及 Ubuntu 环境下的编程。为使读者能快速掌握 Ubuntu 系统的操作,本书结合相关步骤的图例详细讲解了每个操作步骤。

本书配套光盘中提供了源文件和操作步骤的视频教程。视频配合音频能帮助读者理解和掌握操作。

本书非常适合刚使用 Ubuntu Linux 操作系统的普通用户和系统管理员,同时也适合以 Ubuntu 为开发环境的开发者。

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

Ubuntu Linux 从初学到精通/潘光洋等编著.—北京:电子工业出版社,2011.4
(华清远见系列图书)

ISBN 978-7-121-12813-4

I. ①U… II. ①潘… III. ①Linux 操作系统 IV. ①TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 010275 号

责任编辑:胡辛征

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司
装 订:

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:31 字数:794 千字

印 次:2011 年 4 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:59.00 元(含 DVD 光盘 1 张)

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

随着 Linux 操作系统的不断发展, Linux 集成了图形操作界面、简化了用户的操作,使得越来越多的用户使用 Linux 操作系统。Ubuntu Linux 是众多 Linux 系统发行版本中一款优秀的图形操作界面的操作系统。Ubuntu Linux 是开源免费的,相当一部分计算机用户也从 Windows 的操作系统中转为使用 Ubuntu Linux 系统。Ubuntu 中拥有与 Windows 操作系统常用软件的功能相似的软件。

为推广 Linux 的使用,以及使广大用户能够更方便地掌握和使用 Ubuntu Linux 系统,作者编写了此书。希望读者学习本书后能够自行完成 Ubuntu 的安装,掌握 Ubuntu 中常用软件的操作和构建 Ubuntu 服务器的方法,以及能够在 Ubuntu 环境下进行软件开发。

本书内容充实,实例多,并提供了 9.5 小时的音频、视频教程,完整地讲述了 Ubuntu Linux 的安装和操作,使读者能够结合视频教程来完成学习过程。

本书共 22 章,分 7 部分。

1) 第 1 部分:走进 Linux

这一部分包括了第 1~2 章,主要描述了 Linux 的发展、内核和发行;讲述 Ubuntu Linux 的发展历程,以及它的特点。这部分让读者了解 Linux 和 Ubuntu Linux 的基础知识,加深对 Linux 的认识。

2) 第 2 部分:Linux 的安装

这一部分包括了第 3~6 章,主要讲述 Ubuntu 安装的多种方式。第 3 章讲述安装 Ubuntu 之前的准备工作;第 4 章讲述 Ubuntu 单独安装的方法和步骤;第 5 章讲述在 Windows 系统下安装 Ubuntu 的 3 种方法,包括使用 Wubi 进行无痛安装、使用 GRUB4DOS 进行安装和使用虚拟机进行安装;第 6 章讲述安装 Ubuntu 系统后对系统进行配置,使得系统适合个人的使用习惯。通过这部分的学习,读者可掌握安装 Ubuntu 系统的方法和技巧,掌握安装 Ubuntu 后配置系统的方法。本部分的操作过程都以多媒体视频的方式呈现,读者能够按照操作视频一步一步地完成安装操作。

3) 第 3 部分:Ubuntu 的桌面环境

这一部分包括第 7~9 章,主要讲述 Ubuntu 系列中的 3 个环境桌面系统,包括 GNOME 桌面环境、KDE 桌面环境和 Xfce 桌面环境。第 7 章讲述 GNOME 桌面环境的起源和发展,讲述 GNOME 桌面下面板、桌面和首选项的操作,介绍 GNOME 桌面下常用应用软件;第 8 章讲述 KDE 桌面环境的起源和发展,讲述 Kubuntu 的概念,描述在 Ubuntu 中安装 KDE 桌面环境的步骤,讲述 KDE 桌面下面板、桌面和首选项的操作,介绍 KDE 桌面下常用应用软件;第 9 章讲述 Xfce 桌面环境的起源和发展,讲述 Xubuntu 的基础知识,讲述在 Ubuntu 下安装 Xfce 桌面的步骤,讲述 Xfce 桌面下面板、桌面和首选项的操作,介绍了 Xfce 桌面下常用应用软件。通过这部分的学习,读者能了解 Ubuntu 系列各个桌面环境。

4) 第 4 部分:基本应用

这一部分包括第 10~12 章,主要讲述 shell 命令的使用、软件包的安装和常用软件的使用。第 10 章讲述 shell 的特点、命令行的使用方法和技巧,以及系统命令的使用;第 11 章讲述多种软件包管理工具,包括 dpkg、apt-get、Aptitude 和新立得软件包管理器;第 12 章讲述 Ubuntu

下常用的应用软件，包括 Gedit 文本编辑器、OpenOffice.org 办公套件、照片管理器 F-Spot、图像处理软件 GIMP、电影播放机 Totem、音乐播放器 Rhythmbox、刻录软件 GNOME Baker、腾讯 QQ、互联网通信 Pidgin、飞信 LibFetion、下载工具 gFTP、下载工具电驴 aMule、浏览器 Firefox、内核全虚拟化 KVM、桌面虚拟机 VirtualBox OSE 和电子邮件管理程序 Evolution。完成这部分的学习，读者能够方便地使用 Ubuntu 进行日常的学习、娱乐和工作。

5) 第 5 部分：高级应用

这一部分包括第 13~15 章，主要讲述文件系统管理、系统管理和网络管理。第 13 章讲述 Linux 文件系统的概念和类型，讲述 Ubuntu 下的磁盘分区工具 fdisk 和 parted，讲述文件系统的操作命令和磁盘配额操作；第 14 章讲述系统的用户管理、组管理、进程管理、系统备份和还原，同时讲述了系统信息的查看方法；第 15 章讲述 Linux 网络的基本原理，讲述网络工具 GNOME-nettool 的使用，讲述 Ubuntu 连接网络的配置。这部分内容使读者能更深入学习 Ubuntu 操作系统的知识。

6) 第 6 部分：服务器

这一部分包括第 16~19 章，主要介绍 Ubuntu 系统下的服务器，包括域名服务器 Bind9、文件传输服务器 vsFTPd、电子邮件服务器 Postfix、文件服务器 Samba 与 NFS、Web 网络服务器 Apache 和数据库服务器 MySQL。第 16 章讲述域名服务器 Bind9、文件传输服务器 vsFTPd 和电子邮件服务器 Postfix 的安装、配置和应用；第 17 章讲述文件服务器 Samba 与 NFS 的安装、配置和应用；第 18 章讲述 Web 网络服务器 Apache 的安装、配置和应用，讲述了部署 PHP 站点的方法；第 19 章讲述 MySQL 数据库在 Ubuntu 中的安装、配置和应用。本部分服务器的使用要求对 Linux 有一定了解的系统管理员来完成。每个服务器的应用都有一个相应简单的实例，系统管理员能够通过实例掌握各个服务器构建的方法和技巧。

7) 第 7 部分：Linux 编程

这一部分包括第 20~22 章，主要讲述 Ubuntu Linux 环境下 C/C++ 的编程环境、shell 编程和版本控制。第 20 章讲述 Ubuntu 的编程概述，讲述使用 Ubuntu 下的集成开发环境，以及常用命令工具编写 C/C++ 程序；第 21 章讲述 shell 的语法和编写 shell 脚本；第 22 章讲述构建 subversion 版本控制服务器和使用 subversion 客户端管理程序代码的方法。

本书适合的读者包括 Linux 的爱好者、普通用户、Ubuntu 系统管理员、Linux 程序员和计算机专业的大、中专学生等。普通用户最好的阅读方式是按顺序阅读前 4 部分的内容，后 3 部分可作为选读的内容。Ubuntu 系统管理员和 Linux 程序员对书上的内容可选读，选择需要的部分进行阅读。

本书光盘中的视频教程与书中有图示的例子相对应，服务器的构建和配置都有视频教程。

本书由潘光洋编写，此外，高淑娟、王丽娜、周毅、林小峰、刘刚、马海波、李强、吴慧、马玉刚、冯浩、唐爱琴、李子龙、王明明、蒋志等同志也参与了本书的编写工作。在此，编者对他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促，加之水平有限，故本书中难免存在疏漏、欠妥，甚至错误之处，敬请读者批评指正，也恳切期望大家提出宝贵意见。

编著者

目 录

第 1 部分 走进 Linux

第 1 章 Linux 概述.....	1
1.1 Linux 的发展.....	2
1.1.1 UNIX 的发展	2
1.1.2 MINIX 系统	3
1.1.3 POSIX 标准	3
1.1.4 Linux 的诞生	4
1.1.5 Linux 的命名由来和发音	6
1.1.6 Linux 的标志	6
1.2 Linux 的内核和发行.....	6
1.2.1 内核的发展	7
1.2.2 主流发行版本	7
1.2.3 GNU 通用公共许可证	9
1.3 小结.....	9
1.4 习题.....	10
第 2 章 Ubuntu Linux 概述.....	11
2.1 Ubuntu 简史	12
2.1.1 Debian 的历史	12
2.1.2 Ubuntu 的发展	13
2.2 Ubuntu 的特点	14
2.3 Ubuntu 的发行	14
2.4 Ubuntu 9.04 新功能	16
2.5 小结	16
2.6 习题	17

第 2 部分 Linux 的安装

第 3 章 安装前的准备.....	18
3.1 硬件需求	19

3.1.1	CPU	20
3.1.2	硬盘	20
3.1.3	内存	20
3.1.4	显示卡	20
3.1.5	光驱	21
3.1.6	网卡	21
3.1.7	键盘与鼠标	21
3.2	软件需求	21
3.2.1	软件下载	21
3.2.2	光盘刻录	22
3.3	安装策略	23
3.3.1	记录硬件信息	23
3.3.2	安装方式的选择	23
3.3.3	规划磁盘分区	24
3.4	注意事项	26
3.4.1	下载映像文件	26
3.4.2	硬盘分区	26
3.4.3	网络配置	27
3.5	小结	27
3.6	习题	27
第 4 章	单系统安装 Ubuntu	28
4.1	启动 Live CD	29
4.2	在 Live CD 中磁盘分区	31
4.2.1	运行 Partition Editor	31
4.2.2	划分磁盘分区	33
4.3	安装系统步骤	36
4.3.1	选择语言	36
4.3.2	选择时区	37
4.3.3	键盘布局	37
4.3.4	预备硬盘空间	37
4.3.5	准备分区	38
4.3.6	创建用户	39
4.3.7	迁移向导	40
4.3.8	安装系统配置清单	40
4.4	小结	41
4.5	习题	41

第 5 章 Windows 下安装 Ubuntu	42
5.1 Wubi 无痛安装.....	43
5.1.1 Wubi 安装的特点.....	43
5.1.2 Wubi 安装配置.....	43
5.1.3 Wubi 安装过程.....	45
5.1.4 Wubi 卸载 Ubuntu.....	46
5.2 使用 Grub4dos 进行安装.....	47
5.2.1 GRU4COX 简介.....	47
5.2.2 GRUB4DOS 安装	47
5.2.3 GRUB4DOS 安装 Ubuntu	48
5.3 虚拟机安装 Ubuntu	48
5.3.1 虚拟机的安装	49
5.3.2 虚拟环境的配置.....	49
5.3.3 安装过程	50
5.4 小结	51
5.5 习题	51
第 6 章 快速配置系统.....	52
6.1 语言支持设置	53
6.2 设置 SCIM	54
6.2.1 设置 SCIM 开关键热键.....	55
6.2.2 禁止部分输入法引擎.....	56
6.2.3 设置垂直式候选词表.....	57
6.3 设置日期时间	58
6.4 设置屏幕保护	59
6.5 设置外观	59
6.5.1 修改主题	60
6.5.2 自定义主题	60
6.5.3 安装新主题	61
6.5.4 设置桌面背景	62
6.5.5 开启三维显示效果.....	63
6.6 设置分辨率	63
6.7 设置登录窗口	64
6.7.1 设置本地登录窗口.....	64
6.7.2 设置自动登录	65
6.8 设置软件源	65
6.8.1 设置软件源服务器.....	66
6.8.2 设置软件更新	66

6.9	启动程序	67
6.10	网络链接	68
6.10.1	设置静态 IP 地址	68
6.10.2	设置 ADSL 网络连接	69
6.11	小结	70
6.12	习题	70

第 3 部分 Ubuntu 的桌面环境

第 7 章	GNOME 桌面环境	71
7.1	GNOME 的介绍	72
7.2	GNOME 的面板和桌面	73
7.2.1	GNOME 面板	73
7.2.2	面板操作	75
7.2.3	GNOME 桌面	77
7.3	GNOME 首选项	78
7.3.1	主菜单	79
7.3.2	首选应用程序	79
7.3.3	键盘快捷键	80
7.4	GNOME 应用软件	81
7.4.1	字符终端	82
7.4.2	文本编辑器	82
7.4.3	计算器	82
7.4.4	图像编辑软件	83
7.4.5	GNOME 媒体播放器	83
7.4.6	刻录软件 Brasero	84
7.4.7	邮件程序 Evolution	85
7.4.8	游戏	85
7.5	小结	86
7.6	习题	86
第 8 章	KDE 桌面环境	87
8.1	KDE 简介	88
8.1.1	KDE 起源	88
8.1.2	KDE 的发展	89
8.1.3	KDE 前进动力和保障	89
8.2	Kubuntu 的简介	90
8.3	Ubuntu 中安装 KDE 桌面	91

8.3.1	新立得安装 KDE 桌面	91
8.3.2	命令行安装 KDE	94
8.4	KDE 的面板和桌面	94
8.4.1	面板	94
8.4.2	操作面板和桌面	96
8.5	KDE 桌面环境的配置	98
8.5.1	修改时间日期	98
8.5.2	修改显示器的分辨率	99
8.5.3	设置软件源与更新软件	100
8.5.4	设置默认的应用程序	100
8.6	KDE 桌面环境中常用软件	101
8.6.1	Konqueror 网页浏览器	101
8.6.2	Dolphin 文件管理器	101
8.6.3	K3b 烧录软件	102
8.6.4	Kate 高级文本编辑器	102
8.6.5	KMail 电子邮件客户端	103
8.6.6	Konsole 模拟终端	103
8.6.7	KPackageKit 软件包管理器	103
8.6.8	System Monitor	104
8.7	小结	105
8.8	习题	105
第 9 章	Xfce 桌面环境	106
9.1	Xfce 简介	107
9.1.1	Xfce 简史	107
9.1.2	Xfce 的精神	107
9.2	Xubuntu 的简介	108
9.3	在 Ubuntu 中安装 Xfce	109
9.4	Xfce 面板和桌面	111
9.4.1	面板	111
9.4.2	桌面	113
9.4.3	操作面板和桌面	113
9.5	Xfce 的系统设置	116
9.5.1	设置显示器分辨率和刷新率	116
9.5.2	设置首选应用程序	116
9.5.3	设置工作区桌面的名称	117
9.6	Xfce 的组件和常用应用程序	117
9.6.1	Xfce4 的核心组件	117

9.6.2	应用程序	118
9.7	小结	120
9.8	习题	120

第 4 部分 基本应用

第 10 章	shell 基础应用	121
10.1	认识 shell	122
10.1.1	shell 的概念	122
10.1.2	shell 的类型	123
10.1.3	shell 的特点	124
10.1.4	命令行语法	125
10.2	标准输入输出	126
10.2.1	重定向	127
10.2.2	管道	129
10.3	通配符	130
10.3.1	通配符?	130
10.3.2	通配符*	131
10.3.3	字符范围符[]	131
10.4	shell 操作	132
10.4.1	启动终端	132
10.4.2	更换 shell	133
10.4.3	配置 shell	134
10.4.4	编辑命令行	137
10.4.5	命令行补全	138
10.4.6	后台执行	138
10.4.7	退出 shell	140
10.5	常用的 Linux 命令	140
10.5.1	基本操作命令	140
10.5.2	帮助命令	143
10.5.3	文件和目录操作命令	146
10.5.4	文档打包和压缩命令	147
10.5.5	系统操作命令	149
10.6	小结	150
10.7	习题	150

第 11 章 软件包管理	151
11.1 软件包的概述	152
11.1.1 DEB 软件包	152
11.1.2 RPM 软件包	156
11.1.3 源码包	157
11.1.4 虚拟软件包	158
11.2 字符界面软件包管理工具	158
11.2.1 dpkg 软件包管理工具	158
11.2.2 apt-get 软件包管理工具	164
11.2.3 Aptitude 软件包管理工具	170
11.2.4 其他软件包管理工具	174
11.3 新立得软件包管理工具	176
11.3.1 启动新立得管理工具	176
11.3.2 设置软件源	177
11.3.3 查找软件包	178
11.3.4 安装软件包	180
11.3.5 卸载软件包	181
11.4 小结	182
11.5 习题	182
第 12 章 常用应用软件	183
12.1 文本编辑工具 Gedit	184
12.1.1 启动 Gedit	184
12.1.2 处理文件	185
12.1.3 处理文本	188
12.1.4 高亮显示	189
12.2 办公软件包 OpenOffice.org	190
12.2.1 启动 OpenOffice.org 套件	190
12.2.2 OpenOffice.org Writer	191
12.2.3 Calc	199
12.2.4 Impress	204
12.3 多媒体软件	208
12.3.1 照片管理器 F-Spot	208
12.3.2 图片处理器 GIMP	211
12.3.3 电影播放机 Totem	215
12.3.4 音乐播放器 Rhythmbox	216
12.3.5 刻录软件 GNOMEbaker	217
12.4 即时通信	219

12.4.1	腾讯 QQ.....	219
12.4.2	互联网通信 Pidgin	220
12.4.3	飞信 LibFetion.....	221
12.5	下载工具	221
12.5.1	gFTP.....	222
12.5.2	Linux 下的电驴 aMule.....	223
12.6	浏览器 Firefox.....	226
12.7	虚拟机软件	230
12.7.1	内核全虚拟化 KVM.....	230
12.7.2	桌面虚拟机 VirtualBox OSE.....	232
12.8	电子邮件 Evolution.....	236
12.9	小结	244
12.10	习题	244

第 5 部分 高级应用

第 13 章	文件系统管理.....	245
13.1	文件系统概述.....	246
13.2	Linux 支持的主要文件系统	246
13.2.1	ext2 文件系统.....	247
13.2.2	ext3 文件系统.....	247
13.2.3	ext4 文件系统.....	248
13.2.4	ReiserFs 文件系统.....	249
13.2.5	VFS 文件系统	249
13.2.6	iso9660 文件系统	250
13.2.7	其他文件系统.....	250
13.3	Linux 文件系统目录结构.....	250
13.3.1	文件概念.....	251
13.3.2	目录结构.....	252
13.4	磁盘分区工具.....	253
13.4.1	fdisk 分区工具.....	254
13.4.2	parted 分区工具.....	258
13.5	文件系统管理基本命令.....	260
13.5.1	dd 命令——磁盘备份和数据转换.....	260
13.5.2	df 命令——检查文件系统占用空间情况.....	261
13.5.3	du 命令——显示文件占用磁盘空间情况.....	262
13.5.4	挂载命令 mount.....	263
13.5.5	卸载命令 umount.....	265

13.6	磁盘配额	266
13.6.1	磁盘配额的简介	266
13.6.2	配置磁盘配额	266
13.7	小结	269
13.8	习题	269
第 14 章	系统管理	270
14.1	用户管理	271
14.1.1	创 SEFA 用户账户	271
14.1.2	删除用户	272
14.1.3	修改用户属性	273
14.1.4	passwd 和 shadow 文件	273
14.1.5	常用命令	275
14.2	组管理	278
14.2.1	用户组的添加和删除	278
14.2.2	修改组的属性	279
14.2.3	/etc/group 文件	280
14.3	进程管理	280
14.3.1	进程的概念	280
14.3.2	进程显示和删除	281
14.3.3	进程调度	284
14.3.4	系统监视器管理进程	287
14.4	查看系统信息	288
14.4.1	系统硬件信息	288
14.4.2	系统日志	290
14.4.3	模块加载信息	290
14.5	系统备份与还原	291
14.5.1	备份恢复的概念	291
14.5.2	备份恢复的策略	292
14.5.3	tar 命令备份和还原/home 目录	292
14.5.4	dump 备份和 restore 还原文件	293
14.6	小结	294
14.7	习题	294
第 15 章	网络管理	296
15.1	Linux 网络基础	297
15.1.1	计算机网络体系基本概念	297
15.1.2	TCP/IP 协议族	299
15.1.3	TCP 协议	301
15.1.4	UDP 协议	303

15.1.5	IP 协议	304
15.2	网络工具 GNOME-nettool.....	306
15.2.1	查看本地 IP 地址	306
15.2.2	验证与远程计算机的连接	307
15.2.3	查看路由表信息	307
15.2.4	扫描开放的端口	308
15.3	网络配置	309
15.3.1	网络配置文件	309
15.3.2	网络常用命令	312
15.4	小结	317
15.5	习题	317

第 6 部分 服务器

第 16 章	网络应用服务器	318
16.1	域名服务器 Bind9	319
16.1.1	域名系统 DNS 简介	319
16.1.2	Bind 服务器简介	321
16.1.3	安装及启动 Bind9	321
16.1.4	配置 Bind9 服务器	321
16.1.5	测试 Bind9 服务器	326
16.2	文件传输服务器 vsFTPd	329
16.2.1	FTP 服务器的特性	329
16.2.2	FTP 用户类型	330
16.2.3	安装 vsFTPd 服务器, 以及它的基本操作	330
16.2.4	配置 vsFTPd 服务器	331
16.2.5	配置本地组访问的 FTP	333
16.3	电子邮件服务器 Postfix	335
16.3.1	Postfix 简介	335
16.3.2	Postfix 的总体结构	336
16.3.3	安装并运行 Postfix	338
16.3.4	配置 Postfix	339
16.3.5	测试 Postfix 服务器	342
16.4	小结	345
16.5	习题	345
第 17 章	文件服务器	346
17.1	Samba 服务器概述	347
17.1.1	SMB 协议简介	347
17.1.2	Samba 简介	347

17.1.3	Samba 服务器安装和启动	349
17.2	Samba 的配置	350
17.2.1	smb.conf 配置文件的组成	350
17.2.2	smb.conf 的编写格式和语法	350
17.2.3	smb.conf 全局设置	351
17.2.4	smb.conf 共享设置	352
17.3	使用 Samba 共享实例	353
17.3.1	设置用户的 Samba 密码	353
17.3.2	使用配置文件设置共享资源	354
17.3.3	使用图形操作界面设置共享	355
17.3.4	使用 Samba 的客户端	356
17.4	NFS 文件服务器	359
17.4.1	NFS 服务简介	360
17.4.2	安装和启动 NFS 服务器	360
17.4.3	配置 NFS 服务器	361
17.4.4	客户端 NFS 的连接	363
17.5	小结	365
17.6	习题	365
第 18 章	Web 服务器	367
18.1	Web 服务器简介	368
18.1.1	Apache 服务器	368
18.1.2	Tomcat 服务器	369
18.1.3	其他 Web 服务器	370
18.2	构建 Apache 服务器	371
18.2.1	安装 Apache 服务器	371
18.2.2	Apache 配置文件	371
18.2.3	Apache 的基本配置	374
18.3	管理 Apache 服务器	376
18.4	Apache 日志管理	377
18.4.1	日志相关配置指令	377
18.4.2	访问日志	377
18.4.3	错误日志	379
18.5	配置动态 Web 站点	380
18.6	小结	381
18.7	习题	382
第 19 章	数据库 MySQL	383
19.1	数据库简介	384
19.1.1	MySQL 数据库	384
19.1.2	PostgreSQL 数据库	384

19.2	构建 MySQL 数据库服务器.....	385
19.2.1	安装 MySQL 数据库服务器.....	385
19.2.2	配置 MySQL 数据库服务器.....	386
19.2.3	启动和关闭 MySQL 数据库服务器.....	390
19.3	使用 MySQL 数据库.....	391
19.3.1	运行 MySQL 命令.....	391
19.3.2	数据库的管理.....	392
19.3.3	表的管理.....	394
19.3.4	数据记录的管理.....	400
19.3.5	数据库用户管理.....	404
19.3.6	数据库的备份和恢复.....	406
19.4	小结.....	407
19.5	习题.....	408

第 7 部分 Linux 编程

第 20 章	编程工具.....	409
20.1	Ubuntu 下编程环境概述.....	410
20.1.1	编程工具简介.....	410
20.1.2	Ubuntu 下的编程类型.....	410
20.2	常用编辑器.....	411
20.2.1	VIM 编辑器.....	411
20.2.2	Emacs 编辑器.....	416
20.3	集成开发环境.....	418
20.3.1	Anjuta.....	419
20.3.2	Eclipse.....	421
20.4	C/C++ 程序开发工具.....	425
20.4.1	编译器工具 GCC.....	425
20.4.2	调试工具 gdb.....	427
20.4.3	make 工具.....	429
20.5	小结.....	431
20.6	习题.....	431
第 21 章	shell 编程.....	433
21.1	Bash 简介.....	434
21.1.1	Bash 的优势.....	434
21.1.2	Bash 脚本的编写与运行.....	434
21.2	Bash 的语法.....	435
21.2.1	shell 变量.....	435