

旗標

旗标系列图书



附 3 片光盘

RedHat 3.6 Debian 2.0 RedHat 5.2

Linux

实务应用

施威铭研究室 著

一鸿工作室 改编

● 安装中文系统

● 用户账号管理与维护

● 安装Samba与Windows 98资源共享

● 架设FTP、HTTP、Mail、Proxy与News服务器

● 轻松升级Linux

人民邮电出版社

旗标出版社

旗 标 系 列 图 书

Linux 实务应用

施威铭研究室 著

一鸿工作室 改编

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

Linux 是当前自由软件发展的典范。本书全面介绍了 Linux 的安装、运行、维护及管理等内容,并且详细讲述了 Linux 环境下各种应用程序使用和服务器架设的技术。内容包括: Linux 安装、设置 X Window、中文系统和外围设备的安装; Linux 基本功能、工具程序、压缩解压缩程序及窗口管理程序;用户帐号管理、文件系统与安全、用户环境设置及系统监视; Linux 上网、与 Windows 98 资源共享; FTP Server、WWW Server、Mail Server、News Server 和 Proxy Server 等服务器的架设;最后还特别详细讲述了 Linux 系统的升级问题。

本书适用于想了解和使用 Linux 系统的所有人员,包括计算机开发和应用人员、ISP 以及致力于开发自主版权软件的人士阅读和参考。本书也可作为大专院校师生的重要参考书。

旗标系列图书

Linux 实务应用

◆ 著 施威铭研究室

改 编 一鸿工作室

责任编辑 李振广

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京顺义向阳胶印厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:720×980 1/16

印张:39.25

字数:615 千字

1999 年 6 月第 1 版

印数:1-5 000 册

1999 年 6 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字:01-99-0496 号

ISBN 7-115-07880-7/TP·1151

定价:98.00 元

版 权 声 明

本书为台湾旗标出版股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书的专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

本书贴有旗标（FLAG）激光防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。

关于光盘

本书所附 3 片光盘中的内容分别为 Slackware 3.6、RedHat 5.2 与 Debian 2.0, 为目前较受到欢迎的 3 套 Linux 操作系统, 虽然本书内容是以 Slackware 为主, 您也可以自行选择一种安装。其中, RedHat 5.2 与 Debian 2.0 光盘皆可以直接用来启动, 请您在开机时按下  键进入 CMOS 设置画面, 并将启动(Boot up)顺序调整为以光盘为优先, 这样计算机开机时就会自动以光盘片进行开机。

如果您所使用的计算机比较旧, 并不支持光盘启动的功能, 则您还是可以在 DOS 中启动 Linux 的安装程序。除了 Slackware 会在书中详细介绍安装的方式之外, 另外 2 种操作系统可分别以下面的方式进行安装:

1. RedHat 5.2: 在光盘的 /dosutils 目录下执行 autoboot.bat 批处理文件。
2. Debian 2.0: 在光盘的 /install 目录下执行 boot.bat 批处理文件。

至于书中所提到的软件, 都放在 Slackware 光盘中。另外还有一部分相关软件是书中没有提到的, 有兴趣的读者可以自行安装使用。下面是一些较特殊的软件及存放目录:

/apache	Apache HTTP server
/chinese	相关中文软件
/enlightenment	一种窗口管理程序
/drivers	一些特殊的驱动程序
/ghostscript	支持 PostScript 的程序
/Kernel	新版内核
/ProxyServer	Squid Proxy server
/xmcd	CD 播放程序



Linux - A better tomorrow

即使您没用过 Linux, 也应该听过它的大名。Linux 是一套类似 UNIX 但可在 PC 上使用的操作系统, 如果您觉得 Windows 98 太差, OS/2 已经不太流行, 那么您实在应该来试试免费而且功能强大的 Linux。Linux 的版本相当多, 在本书中我们使用 Slackware 版本。

凡事开头难, 安装 Linux、设置 X Window System、中文系统以及外围设备向来是用户最头疼的部分, 因此我一步一步详细地测试, 困难的部分我们先做了, 希望能节省您自己测试的时间, 帮助您顺利地进入 Linux 的殿堂。

一个 Linux 管理员需要十八般武艺俱全, 包括用户帐号管理、维护磁盘使用、用户环境设置、系统状况监视, 以及记录文件的管理等, 都要能够一手掌握。另外如果还想要更进一步, 架设 FTP、HTTP、Mail、News 与 Proxy server 提供网络服务, 或是安装 Samba 建立 Linux 与 Windows98 之间的资源共享, 本书也都有详细的介绍。

施威铭研究室

目 录

第一篇 安装与设置

第 1 章 认识 Linux	3
1-1 Linux 的由来.....	4
1-2 Linux 的版本	5
1-3 Linux 的功能.....	6
1-4 获取 Linux 的资料	9
第 2 章 Linux 软硬件需求	13
2-1 硬件需求	14
2-2 取得 Linux.....	22
第 3 章 安装 Linux – Slackware	29
3-1 安装的方式	30
3-2 硬盘分区	34
3-3 安装 Slackware	46
3-4 LILO 多重操作系统启动	73
3-5 将 Linux 安装在 DOS 中	82
第 4 章 设置与操作 X Window System	85
4-1 XFree86 与 X Window System	86
4-2 设置 XFree86	87
4-3 X Window System 基本操作	105
第 5 章 安装中文系统	111
5-1 chdrv	112
5-2 cxterm	115
5-3 xcin 与 crxvt	121

第 6 章 安装外设	129
6-1 安装硬件注意事项	130
6-2 CD-ROM	132
6-3 软盘驱动器与 ZIP	137
6-4 打印机	142
6-5 声卡	145
6-6 MO 与 PD	146
6-7 其它外设	148

第二篇 入门基础

第 7 章 基本功能	155
7-1 登录/注销、关机、远程登录	156
7-2 文件/目录浏览、操作	162
7-3 软盘命令	171
7-4 系统命令	174
7-5 后台执行	177
7-6 用户间的通信	178
第 8 章 Linux 工具程序	181
8-1 最简单的文书编辑程序 -- ed	182
8-2 功能强大的文书编辑程序 - vi	185
8-3 最易上手的编辑程序 - pico	192
8-4 简易且功能不错的编辑程序 - joe	196
8-5 图像处理程序 - xv	201
8-6 绘图程序 - gimp、xpaint	208
8-7 观看 PS、PDF 文件的 GhostView、Xpdf	211
8-8 浏览网页的 Netscape 与 Lynx	216
8-9 多媒体程序	223

第 9 章 压缩、解压缩程序	235
9-1 处理 .zip 文件的 zip 和 unzip	236
9-2 压缩和解压缩 .Z 文件的 gzip 和 gunzip	251
9-3 打包文件的 tar	255
9-4 传统的压缩和解压缩文件 compress/uncompress	262
9-5 编码程序 uuencode 与解码程序 uudecode	264
9-6 新一代的压缩程序 bzip2 和解压缩程序 bunzip2	266
第 10 章 窗口管理程序	269
10-1 窗口管理程序简介	270
10-2 设置 X Window System 的操作环境	275

第三篇 系统管理

第 11 章 用户帐号管理	287
11-1 管理员帐号	288
11-2 增加用户帐号	289
11-3 停用与删除用户帐号	297
11-4 自定义组	300
11-5 用户磁盘空间	303
第 12 章 文件系统与安全	313
12-1 系统的目录	314
12-2 文件系统的结构	316
12-3 设置目录与文件使用权限	318
12-4 用户与组的权限关系	327
12-5 Link 与 Symbolic Link	328
第 13 章 用户环境	333
13-1 Shell 简介与改变	334
13-2 shell script 下的特殊字符	341
13-3 shell 的环境变量与设置	343
13-4 .project、.plan 和 .forward	345

第 14 章 系统监视	347
14-1 查看登录的用户	348
14-2 管理执行中的程序	351
14-3 了解网络状况	363
14-4 检查记录文件	368

第四篇 网络连接

第 15 章 与 Internet 连接	377
15-1 通过网卡上网	378
15-2 用 Modem 上网	379
15-3 telnet、ftp、ping 和 talk	384
15-4 收发 E-mail	394
15-5 阅读 Newsgroups 程序(tin)	401
第 16 章 Linux 与 Windows 98 资源共享	411
16-1 Samba 简介	412
16-2 Samba Server 相关文件介绍	413
16-3 设置 smb.conf 和使用 Samba Server	418

第五篇 架设 Server

第 17 章 架设 FTP Server	425
17-1 FTP 简介	426
17-2 修改 FTP server 设置	427
第 18 章 架设 WWW Server	437
18-1 安装 Apache 网站服务程序	438
18-2 设置 Apache 网站服务程序	441
18-3 启动与管理网站	467

第 19 章 架设 Mail Server	473
19-1 关于 E-mail 系统	474
19-2 设置 sendmail server	478
19-3 可从 Windows 98 看信的 POP server	485
 第 20 章 架设 News Server	 491
20-1 News Server 与 News 的传送	492
20-2 安装与设置 INN News Server	494
20-3 设置新闻阅读程序	507
20-4 管理 News server	509
 第 21 章 架设 Proxy Server	 513
21-1 何谓 Proxy Server	514
21-2 安装与设置 Squid Proxy Server	515
21-3 client 端的设置	518
21-4 squid 的设置	521
 第六篇 Linux 升级	
 第 22 章 系统升级	 529
22-1 内核升级的准备	530
22-2 编译内核的设置与编译内核	532
22-3 测试与更换内核	595
22-4 patch 内核	595
 附录 A 本书用到的命令索引	 597
 附录 B GNU 版权声明	 605

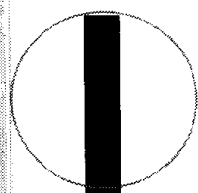
PART 1

安装与设置

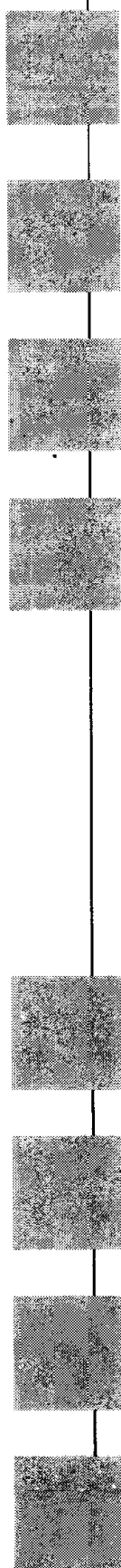
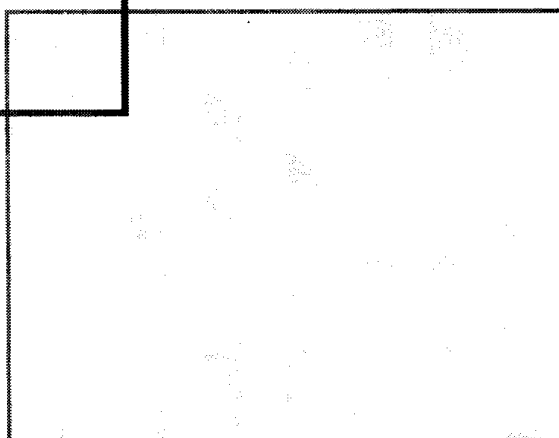
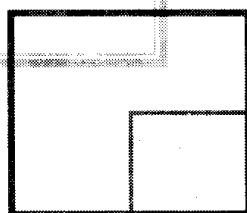
Linux 是一套很棒的操作系统，使用的人也越来越多。
但老实说，安装 Linux 并不是一件很容易的事！
不管是系统或是外围设备的安装，
都会因为每个人所使用的配置而有很大的差异。
有些人安装起来非常顺利，
而有些人却会遇到许多硬件不支持的问题。
在本篇中，我们详细地介绍安装的步骤，
并且尽可能地将用户会遇到的状况提出来帮助，
希望每位读者都能够很顺利地将 Linux 安装起来。

CHAPTER

1

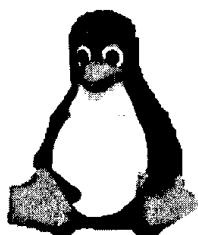


认识 Linux





在**微软**公司的强力促销下, Windows 95/98 在个人计算机领域, 拥有绝对的占有率。当 IBM OS/2 已经停止发展时, 还有一套个人计算机使用的操作系统始终屹然不动, 不受**微软**霸业的影响, 甚至一步一步侵蚀**微软**的市场, 那就是由一位芬兰人 Linus B. Torvalds 所发展出来的 Linux。



这只企鹅就是 Linux 的标志

1-1 Linux 的由来

Linux 是一套类似于 UNIX 的操作系统, 早期 UNIX 系统是使用于工作站类的计算机中, 而且价格相当昂贵, 不是普通 PC 用户所能够负担的。但由于 UNIX 的强大功能, 让许多用户开始发展在 PC 上也能够享用同样功能但免费的 UNIX 系统, 其中比较出名的是由 Andy Tanenbaum 所发展的 Minix。其后许多人又陆续加入更强更多的功能, 在 1991 年的时候, Linus B. Torvalds 的 Linux 正式出现江湖。因为这是由 Linus 所发展的 Minix 系统, 因此就被称为 Linux。

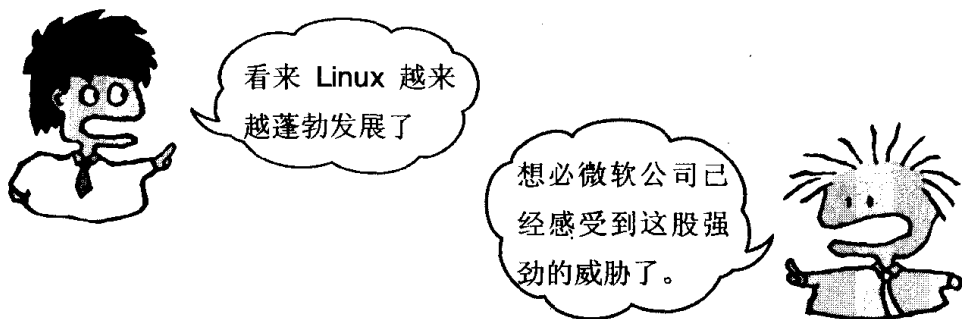
由于这套免费操作系统的出现, 使得许许多多的用户开始进入 Linux 的领域, 当前全世界已经有相当多的人加入 Linux 行列。集众人之力一起开发软件以及硬件设备驱动程序, 因此 Linux 被认为是唯一有机会在 21 世纪与**微软**相对抗的操作系统。

1-2 Linux 的版本

Linux 操作系统的内核 (kernel) 部分, 当前比较常用的版本是 2.0.34 或 2.0.35, 另外还有其他如 2.1.x 在测试阶段的版本。有些人为了让 Linux 安装方便, 将许多的软件组合起来与 Linux kernel 包装成 Linux distributions, 这就是我们一般较常听到的 Slackware、RedHat、Debian、SuSE、OpenLinux 以及 Turbo Linux 等各种不同的 Linux distributions。目前主要以前 3 种版本的用户最多, 最新版本为 Slackware 3.6、RedHat 5.2 与 Debian 2.0。

Slackware 是用户安装最多的一种 Linux distribution, 因此本书也以 Slackware 为主。而近年来由 RedHat 公司所主导的 RedHat Linux 也表现出不凡的气势, Intel 与 Netscape 分别投资 RedHat 公司的发展, 期望与微软的 Windows 操作系统一比高低, 与以往的情况比较起来已不可同日而语。

RedHat 与 Debian 将软件套件分门别类地整理出来, 让用户直接装上就可以使用, 省掉繁琐而麻烦的编译步骤, 因此用户可以更方便地使用 Linux 了。



1-3 Linux 的功能

► 可用的软件

Linux 的好处，当然不只是免费而已，功能的强大才是大家喜爱的主要原因。凡是个人用户经常需要使用的文字编辑、图像处理、电子表格、数据库、游戏、系统工具 与 CD 播放等程序样样俱全。近来越来越多的厂商开发出可供 Linux 使用的套装软件 (第 7~9 章)。

► 图形化的操作界面

微软的 Windows 系列操作系统之所以受到大家的欢迎，原因就在于它简单易用的操作界面 (shell)。而在 Linux 中也有 X Window System,丝毫不逊色于 MS Windows，而且 Linux 提供了许多种不同的窗口管理程序，例如 Open Look、Fvwm、Mwm 等 (请参考第 10 章)。而后来为了让熟悉 Windows 95/NT 界面的用户更容易上手，又加入了 Fvwm95 的界面，使得桌面环境看起来与 Windows 95/98 相当类似：

