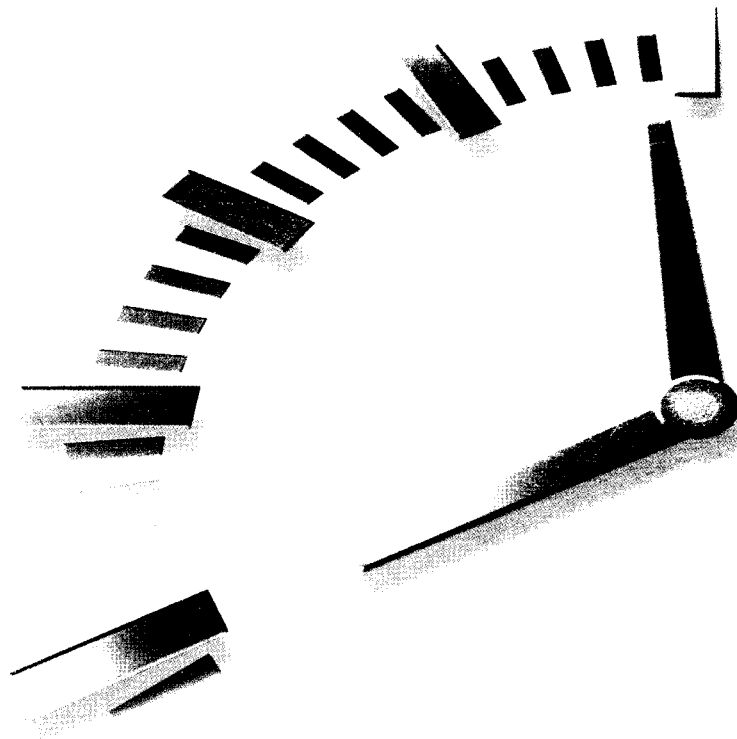




*Sams Teach Yourself
Linux in 24 Hours
Second Edition*



自学通系列

(美) Bill Ball 著

杨涛 王建桥 杨晓云 等 译

Linux

SAMS

机械工业出版社
China Machine Press

24 学时教程

自学通系列

Linux 24学时教程

(美) Bill Ball 著

杨涛 王建桥 杨晓云 等译



机械工业出版社
China Machine Press

本书详细讲解了用Linux的图形配置工具配置Caldera OpenLinux, 通过一个ppp与网络连接、使用K桌面环境、用StarOffice提高在家办公的效率、网络浏览、发传真、接收email及使用GIMP等图形工具。

24学时每次1小时的课程能使你迅速掌握Linux各方面的内容, 简单易懂, 通俗实用。本书在美国十分畅销, 其作者是美国资深计算机书作家。

本书适合初、中级读者阅读。

Bill Ball:Sams Teach Yourself Linux in 24 Hours,Second Edition.

Authorized translation from the English language edition published by Sams Publishing, an imprint of Macmillan Computer Publishing U.S.A..

Copyright © 1999 by Sams Publishing.

All rights reserved.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press.

Copyright © 2000 by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国麦克米兰公司授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 侵权必究。

本书版权登记号: 图字: 01-1999-3457

图书在版编目(CIP)数据

Linux 24学时教程 / (美)鲍尔(Ball,B.)著: 杨涛等译, 第2版. — 北京: 机械工业出版社, 2000.4

(自学通系列)

书名原文: Sams Teach Yourself Linux in 24 Hours,Second Edition.

ISBN 7-111-07866-7

I.L… II.①鲍… ②杨… III.操作系统(软件), Linux IV.TP316

中国版本图书馆CIP数据核字 (2000) 第03374号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑: 周 桦

昌平 环球印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000年4月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 25.25印张

印数: 0 001-6 000册

定价: 53.00元 (附光盘)

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

Sams 24学时教程系列出版物通过循序渐进的方式提供了一个行之有效的既快速又容易的学习方法。通过每次约1个小时共24个教程，你将学会面对你需要的每一个任务并得到想要的结果。让经验丰富的作者们来提供最精确的信息，这样就能够快速地查找到准确可靠的答案！

Linux操作系统的命令 下面是一些常用的Linux操作系统命令

说 明	命 令	页 码
建立一个新用户	adduser	339
启动美国在线AOL的Instant Messenger软件	aim	221
计划安排一个个人任务	at	289
列出文件清单	cat	56
切换子目录	cd	48
修改文件权限	chmod	358
修改文件所有权	chown	360
改变shell	chsh	81
拷贝文件或者子目录	cp	68
建立一个档案文件	cpio	375
计划安排定期执行的系统任务	crontab	291
录制声音	dd	36
查看磁盘空间的情况	df	327
查看磁盘的使用情况	du	329
发送或者接受一份传真	fax	151
获取因特网邮件	fetchmail	181
查找文件	find	49
对一个文本文件进行排版处理	fmt,pr	246
查看可用内存的情况	free	333
下载一个文件	ftp	209
在文件内容中进行检索	grep	74
显示一个PostScript文件	gv	273
对文件进行压缩	gzip	78
显示一个文件的开头部分	head	60
查看PPP统计数据	ifconfig	175
加载模块	insmod	32
对一个文档进行拼写检查	ispell	242
终止一个进程	kill	335
安装或者删除软件包	kpackage, lisa, rpm	361
在KDE桌面环境中启动一个PPP连接	kppp	168
播放一张音乐CD光盘	kscd,xplayed	315
阅读文本文件的内容	less	59
建立一个链接	ln	70
列出文件存放位置	locate	50
打印一个文件	lpr	254
列出一个子目录中的文件清单	ls	52
Web网络浏览(只有文本的情况)	lynx	216
阅读一个使用手册页	man	46
建立一个子目录	mkdir	65

(续)

说 明	命 令	页 码
向外拨号	minicom,	
	seyon	145
阅读一个文件的内容	more	58
对一个文件或者子目录进行改名操作	mv	67
浏览Web网络	netscape	217
修改口令字	passwd	340
编辑一个文本文件	pico	233
阅读电子邮件email	pine	185
测试因特网连接	ping	176
播放一个声音文件	play	34
显示当前子目录	pwd	48
删除文件	rm	64
删除一个子目录	rmdir	66
编辑一个文本文件(通过命令行进行)	sed,tr	240
关机或者重新启动Linux操作系统	shutdown	24
阅读Usenet新闻	slrn	199
启动KDE桌面环境	startkde	127
开始一个X11任务操作	startx	99
显示一个文件的末尾部分	tail	60
建立一个磁带档案文件	tar	76
连接到一个远端计算机	telnet	222
建立一个文件	touch	63
显示系统已经运行的时间	uptime,w	337
玩一个游戏或者国际象棋	xboard	319
图形化接口的备份操作	xbru	371
使用一个计算器	xcalc	277
在X11中进行拷贝和粘贴操作	xcutsel	116
查看X11使用的字体	xfontsel	121
启动一个X11的PPP连接	xisp	174
配置鼠标按键	xmodmap,	
	xmseconfig	115
设置X11的屏幕保护器程序	xset	119
启动一个X11的终端程序	xterm	110
捕获一个屏幕转储图像	xv	117
获取窗口信息	xwininfo	121f
在后台运行一个程序	&	91
使用管道		93

SAMS

前 言

欢迎学习Linux操作系统！你需要安装和使用世界上功能最强大的计算机操作系统。出版这本书的目的就是指导你完成学习Linux操作系统的过程。为了使这个任务更容易一些，本书使用了目前市场上最好的Linux发行版本之一——来自Caldera系统工程公司的OpenLinux操作系统。

你在学习本书的时候并不孤独。从开始安装到进行系统管理再到玩游戏，在这一路上将会看到帮助你前进的建议、窍门和提示。在不知不觉中，你就会熟悉术语、主题还有技术概念，这一切与世界上最热门和最新的操作系统——Linux紧密相关！

本书就是为了帮助你进行快速学习而出版的。你将会发现这本书是安装Linux操作系统和着手工作必不可少的指南。本书将帮助你克服技术障碍、以简单的语言解释复杂的主题、还将介绍一些能够让你的计算机实践更加容易的绝妙技巧。

每一学时都将介绍很多知识和可供实践的例子。顺便提一句，这本书就是使用这本书后面所附的CD-ROM光盘中的软件写作、增删和编辑的。我希望你在学习Linux操作系统的过程中体会到乐趣！

什么是Linux

Linux是一个类似于UNIX的操作系统，它可以运行在许多不同类型的计算机上。虽然许多人认为Linux是一种操作系统和它所附带的软件，但是严格说来，Linux只是一个操作系统内核，并且随着某个软件的发行版本一起提供给大家。包括在这本书中的Linux发行版本是Caldera系统工程公司的OpenLinux操作系统版本，其中包括一些其他发行版本中没有的特殊软件（请阅读前言后面的“CD-ROM光盘上都包括了哪些内容”一小节）。

Linux最初是在1991年10月5日由它的作者Linus Torvalds于赫尔辛基大学（University of Helsinki）发布的。从那个时候起，世界各地的程序设计者纷纷支持他建立一个自由（免费）操作系统的理想，为Linux扩展功能和纠排错误，从而使它迅速流行开来。

Linux操作系统在目前新一代计算机用户中广受欢迎的原因与二十多年前UNIX操作系统的早期版本之所以吸引其拥戴者是相同的。Linux操作系统是可移植的，这就意味着可以找到可运行于品牌机和组装PC、苹果电脑公司的Macintosh机器、Sun工作站以及基于Alpha芯片的计算机上的版本。Linux操作系统还带有源代码，因此可以根据自己的需求对软件进行修改或者定制。最后，Linux操作系统是一个继承了UNIX操作系统版本大量功能的优秀操作系统。你很快会成为一个Linux迷的！

为什么要自学Linux操作系统

有许多充分理由让你自学Linux操作系统。你将扩展计算机硬件知识，这在排除计算机故障的时候会大有用处。你将学习到使用一个拥有各种精雕细刻功能的UNIX类型操作系统的基本知识。当你把这些硬件和软件知识结合到一起的时候，就会逐步成为一名“强大的”计算

机用户。

请把这本书当作学习Linux操作系统基础知识的起点。你将学习建立和运行一个强大的和富有创造性的Linux工作站所需要的全部技能:

- 使用Linux是连接到因特网收发电子邮件、下载文件以及浏览World Wide Web网站的绝佳方法。
- 可以立刻开始工作, 因为这本书(CD-ROM光盘上)的Linux操作系统的发行版本中包括了一大批流行的个人事物处理工具软件, 比如文字处理器程序、日历、电子邮件收发程序以及图形程序等等, 总共包括有两千多个程序!
- 可以玩一些古灵精怪的经典游戏。
- 根本不用花什么时间, 你就已经加入到世界范围的Linux操作系统用户的大家庭中。

这本书是为什么人写的

这本书是为希望快速掌握如何在一台基于Intel芯片的个人电脑上安装、运行和维护Linux操作系统的人们准备的。所有需要的工具都已经包括在这本书中了。

你的计算机应该有一台监视器(显示器)、键盘、鼠标、硬盘驱动器、软盘驱动器和CD-ROM光盘驱动器。虽然现在就可以立刻开始并在硬盘驱动器上安装Linux操作系统, 但是在开始之前最好把一些关于计算机及其硬件的资料准备在手边。

在CD-ROM光盘上都包括了哪些内容

所有你需要的! 这本书后面附有一张来自Caldera系统工程公司的CD-ROM光盘, 其中包括了当今最新和最流行的一个Linux操作系统发行版本——OpenLinux。这个发行版本包括了Linux内核、两千多个程序还有将近两万页的文档资料。随着你对这本书的学习的深入以及对软件进行安装或者配置, 你将会发现Caldera公司的OpenLinux发行版本是专门为你的学习而挑选出来的。优点有:

- OpenLinux操作系统很容易安装。
- OpenLinux操作系统使用了一个基于软件包概念的方便的软件管理系统, 并且包括能够帮助你安装或者删除软件的几个程序。
- OpenLinux操作系统包括用于X窗口系统的K Desktop Environment桌面环境, 并且精心配置为“开箱即用”的状态, 使你能够立刻就开始工作。
- OpenLinux操作系统包括了极为流行的能够实现文字处理、图像显示和电子表预测等功能的StarOffice办公事务处理程序套装软件。
- OpenLinux操作系统使用了图形化工具程序帮助你监管和维护系统。
- OpenLinux操作系统的软件升级、补丁以及程序bug修复都可以通过因特网上的Caldera公司的FTP和Web网站进行。

怎样使用这本书

出版这本书的目的就是在24个每次1个学时的时间里教你掌握Caldera公司的OpenLinux操作系统的最新版本。你将学习到如何在计算机上安装OpenLinux操作系统、如何使用Linux操作系统的命令、如何在OpenLinux操作系统中使用各种窗口系统、如何连接到因特网以及如何

使用Linux操作系统提高你的个人事务处理的工作效率。

每学时教程的开始都先介绍1学时教程将要讲述的内容的主题。这个开头部分的简介将帮助你了解那1学时教程的课程安排以及这1学时教程的内容与你当前的需求是否相关。

每1学时教程都有一个主要的章节以浅显易懂的方式讨论那1学时教程的主题，方法是把那个主题分成几个逻辑组成部分并把每一个逻辑组成部分都解释得清清楚楚。

在每学时教程中散布着一些特殊的组成部分，分别叫做💡、🕒和📖，它们提供了额外的信息。



每一个“💡”都会介绍一个小技巧或者是容易被大多数Linux新用户所忽略的小细节。可以随意跳过这些提示和额外的资料；但是如果跳过去不读它们，可能会错过完成在主要篇幅中讨论的某个任务的一个更简单或者更有效的方法。



每一个“🕒”至少应该引起你对某学时教程正文内容同样的重视，因为它们指出了操作系统中一个有缺陷的元素，或者指出了在使用这个操作系统的时候需要避免的“陷阱”。忽视某个“🕒”中所包含的信息可能会对计算机的稳定性起到反作用。请仔细阅读你遇到的每一个“🕒”信息。



每一个“📖”都是用来澄清正在讨论的概念的。“📖”中还包括了可能稍微有一点跑题但又很有意思的附加信息。“📖”对正在讨论的主题有所扩展，如果你对自己对主题的理解感到满意的话，可以阅读它们增加知识；或者也可以绕过它们，这样做也不会有什么不妥。

在每1学时教程的结尾，都有一个总结你刚才的学习内容的“课时小结”部分、一个回答Linux操作系统的新用户最经常问到的与那个学时教程的主题相关联的问题的“专家答疑”部分以及一个用来加深读者对那1学时教程主题学习理解的动手实践“练习题”部分。

参加本书翻译的还有：李松，张亦涵，张燕东。

目 录

前言

第一部分 安装和配置

第1学时 准备安装Linux操作系统	2
1.1 什么是Linux操作系统	2
1.2 什么是OpenLinux操作系统	3
1.3 需要什么设备	4
1.4 支持什么设备	4
1.5 什么设备不能工作	5
1.5.1 Win打印机	5
1.5.2 Win调制解调器	5
1.5.3 红外端口	6
1.6 有什么设备	6
1.7 怎样计划安装过程	7
1.7.1 从CD-ROM光盘启动安装	8
1.7.2 从软盘启动安装	8
1.7.3 其他方法	9
1.8 计划开机启动过程	9
1.9 准备硬盘驱动器	10
1.10 课时小结	13
1.11 专家答疑	13
1.12 练习题	13
第2学时 安装Linux操作系统	14
2.1 开始安装	14
2.2 完成Linux操作系统安装过程	20
2.2.1 登录到Linux操作系统	22
2.2.2 重新启动和关机	24
2.3 课时小结	25
2.4 专家答疑	25
2.5 练习题	25
第3学时 安装后的系统配置工作	26
3.1 X Window System	26
3.1.1 X窗口系统是如何配置的	26
3.1.2 XF86Config文件	28
3.1.3 绕过或者禁止kdm登录引导画面	31
3.1.4 开始一个X11任务	31

3.2 为OpenLinux操作系统配置声卡	32
3.2.1 加载声卡驱动模块	32
3.2.2 测试声卡配置值	34
3.2.3 使用COAS配置声卡	34
3.2.4 一个快速录音命令脚本程序	36
3.2.5 配置声卡的简单方法	37
3.3 激活PCMCIA卡的服务程序	37
3.4 使用COAS配置网络信息	40
3.5 在OpenLinux操作系统中使用艾美加 (Iomega)公司的Zip驱动器	42
3.6 课时小结	43
3.7 专家答疑	43
3.8 练习题	43
第二部分 学习Linux操作系统的基本命令	
第4学时 阅读与浏览命令	46
4.1 使用man命令获取帮助	46
4.2 浏览及搜索文件系统	48
4.2.1 使用cd命令进入不同的目录	48
4.2.2 使用pwd命令查看自己所在的位置	48
4.2.3 使用find命令在子目录中搜索 匹配的文件	49
4.2.4 使用whereis命令查找文件	50
4.2.5 使用locate命令定位文件	50
4.2.6 使用whatis和apropos命令获取命令 简介	51
4.3 阅读子目录和文件	52
4.3.1 使用ls命令列出子目录的内容清单	52
4.3.2 使用dir和vdir命令列出子目录的 内容清单	55
4.3.3 使用cat命令列出及合并文件	56
4.3.4 使用more命令阅读文件	58
4.3.5 使用less命令浏览文件	59
4.4 使用head或tail命令阅读文件的 开头和结尾	60
4.5 课时小结	61

4.6 专家答疑	61	6.5 课时小结	98
4.7 练习题	62	6.6 专家答疑	98
第5学时 操作与搜索命令	63	6.7 练习题	98
5.1 操作文件和子目录	63	第7学时 使用X窗口系统	99
5.1.1 使用touch命令建立文件	63	7.1 启动X	99
5.1.2 使用rm命令删除文件	64	7.1.1 使用不同的颜色深度启动X11	100
5.1.3 使用mkdir命令建立子目录	65	7.1.2 在X11环境中使用虚拟控制台	102
5.1.4 使用rmdir命令删除子目录	66	7.1.3 启动多个X11任务操作	102
5.1.5 使用mv命令给文件改名	67	7.1.4 使用xdm程序登录进入OpenLinux操作 系统和X11环境	103
5.1.6 使用cp命令进行拷贝操作	68	7.2 X11窗口管理器程序	104
5.1.7 使用ln命令建立硬链接和符号链接	70	7.2.1 配置fvwm窗口管理器程序	105
5.1.8 使用Midnight Commander程序处 理文件	71	7.2.2 启动AfterStep窗口管理器程序	108
5.2 搜索文件	72	7.2.3 启动twm窗口管理器程序	109
5.2.1 什么是规则表达式	72	7.3 X11终端程序	110
5.2.2 使用grep命令在文件内进行搜索	74	7.3.1 改变xterm终端程序的设置	110
5.3 压缩和解压缩文件	76	7.3.2 使用高内存效率的rxvt终端程序	111
5.3.1 使用磁带文件归档命令建立 档案文件	76	7.4 学习X11基本操作	112
5.3.2 建立cpio档案文件	78	7.4.1 使用X11客户程序的窗口尺寸 设置参数	112
5.3.3 使用gzip命令压缩文件	78	7.4.2 为X11客户程序设置背景和 前景颜色	113
5.3.4 使用compress命令压缩文件	79	7.4.3 设置X11客户程序的资源	113
5.4 课时小结	79	7.4.4 改变X11中鼠标和光标的状态	115
5.5 专家答疑	80	7.4.5 如何在X11中进行复制和粘贴	116
5.6 练习题	80	7.4.6 捕捉和转储X11窗口	117
第6学时 使用shell	81	7.4.7 定制X11根窗口并使用屏幕保护器	118
6.1 什么是shell	81	7.5 深入探索X11程序	121
6.2 系统中都有哪几种shell	81	7.5.1 使用xlsfonts列出X11的字体清单	121
6.2.1 ash的特色	82	7.5.2 使用xwininfo客户程序获得 窗口信息	121
6.2.2 Linux操作系统缺省的shell——bash 的特色	83	7.5.3 使用xmessage客户程序生成日程提 示便条	122
6.2.3 公共域Korn Shell——pdksh	84	7.5.4 使用X11时钟程序管理时间	123
6.2.4 与csh兼容的shell——tcsh的特色	84	7.6 课时小结	123
6.2.5 zsh	85	7.7 专家答疑	123
6.3 了解shell的命令行	85	7.8 练习题	124
6.3.1 对shell进行定制设置	88	第8学时 探索K Desktop Environment 桌面环境	125
6.3.2 在后台运行程序	91		
6.3.3 怎样使用管道	93		
6.4 建立shell的命令脚本程序	95		

8.1 启动运行KDE桌面环境	126
8.2 KDE桌面的特点	127
8.2.1 执行基本的桌面操作	127
8.2.2 使用桌面控制条	127
8.2.3 编辑修改KDE桌面上的控制条菜单	128
8.2.4 使用kfm文件管理器程序	129
8.3 使用KDE控制中心配置KDE桌面环境	130
8.3.1 使用显示管理器程序选项	130
8.3.2 更换桌面的墙纸	132
8.3.3 改变屏幕保护程序	133
8.3.4 改变缺省显示字体	134
8.3.5 设置系统操作声音效果	134
8.3.6 改变鼠标和键盘的设置	135
8.3.7 改变窗口按钮、属性和标题栏	136
8.3.8 控制光标在桌面之间的移动	138
8.4 课时小结	139
8.5 专家答疑	139
8.6 练习题	140

第三部分 与外部世界连接

第9学时 使用通讯程序	142
9.1 设置和测试调制解调器	142
9.2 使用通讯程序向外拨号	145
9.2.1 初始化并使用minicom 程序向外拨号	145
9.2.2 初始化并使用X11客户程序seyon 向外拨号	147
9.2.3 为Linux系统设置拨入连接	149
9.3 发送和接收传真	150
9.3.1 使用efax系列软件进行传真	151
9.3.2 使用ksendfax客户程序发送传真	155
9.3.3 使用mgetty+sendfax发送传真	156
9.4 课时小结	158
9.5 专家答疑	158
9.6 练习题	159
第10学时 与因特网连接	160
10.1 所需要的硬件	160
10.2 所需要的Linux操作系统软件	162
10.3 需要从ISP商处了解的信息	163

10.4 手动设置PPP连接	164
10.4.1 编辑resolv.conf文件	164
10.4.2 编辑PPP连接命令脚本程序	165
10.5 手动启动和中断PPP连接	166
10.5.1 使用minicom程序连接	167
10.5.2 使用ppp-on命令脚本程序连接	167
10.5.3 结束PPP连接	168
10.6 使用kppp客户程序配置一个PPP连接	168
10.6.1 配置kppp连接	168
10.6.2 使用kppp客户程序开始和结束PPP 连接	172
10.7 使用xisp程序配置一个PPP连接	172
10.7.1 配置一个新的xisp帐户	173
10.7.2 使用xisp客户程序开始和结束PPP 连接	174
10.8 检查连接	175
10.8.1 使用ifconfig命令	175
10.8.2 使用netstat命令	176
10.8.3 使用ping命令	176
10.8.4 使用route命令	177
10.8.5 查看系统登录记录	177
10.9 课时小结	178
10.10 专家答疑	178
10.11 练习题	179
第11学时 配置因特网电子邮件	180
11.1 初始化设置和获取电子邮件	180
11.2 使用Mail程序集发送邮件	183
11.2.1 使用mail程序	183
11.2.2 配置并使用elm邮件程序	184
11.2.3 配置并使用pine邮件程序	185
11.2.4 配置和使用网景公司的Messenger 软件收发电子邮件	188
11.2.5 订阅邮件表	191
11.3 配置procmail程序与写作模板对付 垃圾邮件	191
11.4 课时小结	193
11.5 专家答疑	193
11.6 练习题	194
第12学时 配置因特网新闻	195

12.1 使用tin新闻阅读器程序阅读 Usenet新闻.....	196	14.1.6 使用kedit编辑器客户程序	235
12.2 使用slrn新闻阅读器程序阅读 Usenet新闻.....	199	14.1.7 使用CRISPlite编辑器程序	236
12.3 使用krm客户程序阅读Usenet新闻	201	14.1.8 StarOffice办公室套装软件中的 StarWriter组件	237
12.4 使用网景公司的Discussions软件阅读 Usenet新闻.....	204	14.1.9 Corel公司的WordPerfect for Linux 软件	238
12.5 在Usenet新闻组上发布消息之前.....	207	14.1.10 Applix Words软件	239
12.6 课时小结	207	14.1.11 使用sed和其他过滤器改变文本	240
12.7 专家答疑	207	14.2 对文档进行拼写检查	242
12.8 练习题	208	14.2.1 使用ispell命令改正文档.....	242
第13学时 因特网上的下载与浏览	209	14.2.2 查找单个单词和其他技巧	243
13.1 使用文件传输协议程序来获取文件	209	14.3 课时小结	244
13.1.1 使用ftp命令检索文件	209	14.4 专家答疑	244
13.1.2 使用ncftp命令进行下载	215	14.5 练习题	245
13.2 使用Linux浏览器程序浏览 World Wide Web网	216	第15学时 排版打印文档	246
13.2.1 使用lynx命令快速浏览	216	15.1 对文本进行排版	246
13.2.2 探索网景公司的Communicator 浏览器软件	217	15.1.1 使用文本过滤器对文本进行排版	246
13.3 使用因特网Relay Chat聊天	220	15.1.2 使用groff排版程序对文本进行 格式化处理	250
13.4 安装和配置AOL(美国在线)的Instant Messenger软件	221	15.1.3 使用TeX排版软件对文本进行格式 化处理	252
13.5 使用telnet命令连接到其他的计算机	222	15.2 打印文本文档	253
13.6 课时小结	224	15.2.1 使用LPRng打印系统打印文档	254
13.7 专家答疑	224	15.2.2 使用lisa命令配置打印机	256
13.8 练习题	225	15.2.3 配置WordPerfect软件的打印功能	258
第四部分 有效率地使用Linux操作系统		15.3 课时小结	260
第14学时 文字处理程序	228	15.4 专家答疑	260
14.1 Linux操作系统环境中的字处理器 程序	228	15.5 练习题	261
14.1.1 XEmacs环境的特点	229	第16学时 图形工具	262
14.1.2 VIsual iMproved编辑器 程序——vim	232	16.1 了解Linux操作系统的图形文件格式	262
14.1.3 pine软件的pico编辑器 程序的特点	233	16.2 转换及观察图形	267
14.1.4 合五为一的编辑器程序——joe	234	16.2.1 使用GIMP软件编辑图形	268
14.1.5 配置jed编辑器程序.....	235	16.2.2 使用Image Magick软件进行 图像编辑	271
		16.2.3 使用xv命令观看图形	272
		16.2.4 使用gv命令查看PostScript 格式的文件	273
		16.3 关于数字照相机和扫描仪	274
		16.4 课时小结	275

16.5 专家答疑	275
16.6 练习题	276
第17学时 学习数学与财务工具	277
17.1 计算器	277
17.1.1 使用dc命令进行桌面计算	277
17.1.2 使用X11的xcalc客户程序 进行计算	278
17.1.3 使用kcalc客户程序进行计算	278
17.1.4 使用units命令进行计量单位转换	279
17.1.5 使用bc语言解释器编程计算器	280
17.2 电子表	281
17.2.1 使用公共域中的sc电子表	281
17.2.2 使用slsc电子表	282
17.2.3 使用免费的Wingz电子表	283
17.2.4 StarCalc电子表程序的特点	284
17.2.5 Applixware电子表程序的 商业化特点	285
17.3 使用gnuplot程序建立数学公式 的图形	286
17.4 课时小结	288
17.5 专家答疑	288
17.6 练习题	289
第18学时 个人事务工具程序	290
18.1 使用at命令安排个人日程备 忘录和任务	290
18.2 使用crontab命令安排周期性的 备忘录提示	292
18.3 使用X11的ical客户程序建立约会 备忘录提示	294
18.4 使用emacs查看日历和管理约会	297
18.5 使用knote客户程序设置报时钟	299
18.6 课时小结	299
18.7 专家答疑	299
18.8 练习题	300
第19学时 使用StarOffice软件实现 家庭办公室管理	301
19.1 安装和配置StarOffice软件	301
19.1.1 启动StarOffice软件运行	303
19.1.2 对StarOffice软件进行定制设置	304

19.1.3 为StarOffice软件安装一台打印机	305
19.2 使用StarOffice软件	305
19.2.1 使用StarWriter建立文档	307
19.2.2 对StarWriter文档进行拼写 检查和保存	309
19.2.3 使用StarCalc进行计算	310
19.2.4 使用StarCalc制作数据表图	313
19.3 课时小结	314
19.4 专家答疑	314
19.5 练习题	315
第20学时 休闲与玩Linux操作系统中的 游戏	316
20.1 使用kscd和xplaycd客户程序播放 音乐CD光盘	316
20.2 适合控制台的游戏	319
20.3 X窗口系统下的游戏	320
20.3.1 使用xboard客户程序玩国际象棋	320
20.3.2 玩X11版的solitaire扑克翻牌游戏	321
20.3.3 玩X11版的backgammon游戏	322
20.3.4 玩X11版的galaga游戏	322
20.3.5 玩X11版的击球游戏xboing	323
20.3.6 玩X窗口版Quake游戏	323
20.4 课时小结	324
20.5 专家答疑	324
20.6 练习题	325

第五部分 监管你的系统

第21学时 系统监管基础	328
21.1 使用su命令以根操作员的身份 执行操作	328
21.2 获取磁盘空间信息	329
21.2.1 使用df命令获取文件系统的 统计数据	330
21.2.2 使用du命令掌握文件系统的 磁盘使用情况	331
21.2.3 使用symlinks命令检查符号链接	332
21.2.4 节省磁盘空间	333
21.3 获取内存信息	335
21.3.1 使用free命令生成内存使用	

情况的报告	335	22.9 使用chown命令改变文件的所有权	362
21.3.2 使用vmstat命令生成虚拟内存使用 情况的报告	335	22.10 使用chgrp和newgrp命令改变 用户组和所有权	362
21.3.3 查看shell的“ulimit”设置	336	22.11 使用rpm、lisa和kpackage程序管理 Linux软件	363
21.3.4 使用kill命令收回内存	337	22.11.1 使用rpm命令	364
21.4 使用top和xload命令获取系统 负载信息	338	22.11.2 使用kpackage客户程序	366
21.4.1 使用uptime和w命令确定Linux操作 系统已经运转的时间	339	22.11.3 使用lisa命令	368
21.4.2 使用pppstats和mailstats命令获取网 络和邮件信息	340	22.12 课时小结	370
21.4.3 使用statserial命令监控串行口	340	22.13 专家答疑	370
21.5 管理用户的存取权限	341	22.14 练习题	371
21.5.1 使用adduser命令建立用户	341	第23学时 备份和恢复系统	372
21.5.2 使用lisa命令管理用户	342	23.1 备份或者恢复操作之前需要考虑的 几个因素	372
21.5.3 使用passwd命令改变口令字	342	23.1.1 配置BRU备份系统进行 备份和恢复	373
21.5.4 限制登录	344	23.1.2 使用tar命令备份系统	376
21.5.5 设置硬盘配额	345	23.1.3 使用cpio命令进行备份和恢复	377
21.6 课时小结	347	23.1.4 使用taper命令脚本程序进行磁带机 备份和恢复	378
21.7 专家答疑	347	23.2 课时小结	380
21.8 练习题	348	23.3 专家答疑	380
第22学时 管理文件和文件系统	349	23.4 练习题	380
22.1 OpenLinux操作系统是如何组织的	349	第24学时 使用任务计划实现系统管理 自动化	381
22.2 使用mount命令存取其他的 文件系统	351	24.1 使用cron程序包	381
22.3 了解文件系统表/etc/fstab文件	351	24.1.1 管理用户的cron任务计划	382
22.4 格式化一张软盘	353	24.1.2 使用crontab命令设置任务计划	382
22.5 使用KFloppy客户程序格式化软盘	355	24.2 使用atrun命令管理用户的任务计划	384
22.6 mtools程序包	357	24.3 课时小结	386
22.7 管理文件的所有权限和存取权限	358	24.4 专家答疑	386
22.7.1 掌握Linux操作系统中的 文件类型	358	24.5 练习题	386
22.7.2 解读文件的权限标志	359		
22.8 使用chmod命令改变文件的权限	360		

第一部分

安装和配置

- 第1学时 准备安装Linux操作系统
- 第2学时 安装Linux操作系统
- 第3学时 安装后的系统配置工作

第1学时 准备安装Linux操作系统

欢迎来到精彩的Linux世界！本学时教程是在尝试安装Linux操作系统之前开始阅读的最佳起点。有几个很不错的理由——特别是对Linux操作系统的新用户来说——让我们坐下来，做个深呼吸，放松身心，在进入安装过程之前先整理一下思路。

那些无所畏惧人或是有经验的Linux操作系统用户，比如说从别的发行版本转移过来或者安装过Red Hat、Debian以及S.U.S.E等公司产品的用户，可能急于从这本书后面抽出所附的CD-ROM光盘开始进行安装。没问题，那就开始吧！CD-ROM光盘启动了，你可以很容易地使用你现有的Linux操作系统分区。我想你会对这张光盘里的软件和Caldera公司精心设计的Linux操作系统安装过程感到相当满意的。

本学时教程中将会讨论以下一些问题：

- 什么是Linux操作系统(或者说它不是什么)?
- 什么是OpenLinux操作系统(以及它与其他的Linux操作系统发行版本之间有什么区别)?
- 都需要些什么设备(已经配齐了吗)?
- 都支持些什么设备(那些老设备还好用吗)?
- 什么设备不能工作(会失去些什么)?
- 我都有些什么设备(我了解我的计算机吗)?
- 我应该制定一个什么样的安装计划(什么是必须要知道的)?
- 怎样安装Linux操作系统(告诉我步骤)?
- 应该制定一个什么样的OpenLinux操作系统的启动计划(怎样才能启动Linux操作系统)?

在阅读了这些介绍性的章节之后，还将学习怎样为OpenLinux操作系统准备硬盘。因此，如果你是一个有经验的用户，你完全可以跳过本学时教程。甚至，你还可以跳过接下来的两个学时教程。但是如果你想更多地了解一些关于Linux操作系统的知识以及OpenLinux操作系统有怎样的独特之处，那就请继续阅读！第一次进行Linux操作系统安装的用户确实需要阅读下面的内容。

1.1 什么是Linux操作系统

新术语 Linux操作系统是可以运行在许多不同类型的计算机上的一种操作系统的“内核”。它是提供命令行或者程序与计算机硬件之间接口的软件的核心部分。Linux操作系统内核管理以下事情：比如内存、采用什么方法以及在什么时候打开或者关闭文件、哪一个进程或者程序可以获得计算机的中央处理单元(CPU)等等。

Linux操作系统可以说是UNIX操作系统的一个克隆体，它最初是在1991年10月5日由它的作者Linus Torvalds于赫尔辛基大学发布的。Linux操作系统支持所有现代操作系统应该具备的功能，包括(但不限于)以下这些方面：

- 所有主要的网络协议
- 硬盘配额支持

- 全部的源代码
- 国际化的字体和键盘
- 作业控制
- 数学协处理器仿真
- 内存保护
- 多平台
- 多处理器
- 多用户
- 多任务
- 共享的库文件
- 支持多种文件系统
- 虚拟控制台
- 虚拟内存

Linux操作系统是作为版权(copyright)软件发行的, 由于它遵守GNU组织的一般公共许可协议(General Public License, 简称GPL), 因此也是一个“copyleft”软件。基本上来说, 这个许可协议允许你修改或者分发Linux操作系统的拷贝, 甚至允许你销售它获利, 但前提是你必须承认原作者的版权并提供源代码。



并非所有包含在本书所附的CD-ROM光盘中的软件都是按照GNU组织的GPL协议发行的。请注意阅读每个程序本身的版权或者许可证书文件。如果你想了解更多关于GNU组织的GPL资料, 请浏览下列网站:

<http://www.fsf.org/copyleft/gpl.html>。

Linux操作系统继承了UNIX操作系统的超过二十五年的经验、源代码以及技术支持。这使得Linux操作系统虽然是最新操作系统中的一员, 却远比当今流行的商业化的操作系统成熟。Linux操作系统还可以说是一笔合算的买卖。在我写作这本书的时候, 你必须花费将近五千美金才能买到一个Windows NT的五十名用户的许可证, 而你只要花上这本书的书钱就能够从Linux操作系统中得到更多的东西(包括超过一千多个程序)。

Linux操作系统还有不同的版本适用于非Intel芯片的计算机, 比如Sun微系统公司Microsystems(SPARC体系结构)或者那些使用其他类型中央处理单元如Alpha芯片的计算机。如果你想了解更多关于用在非x86体系结构计算机上的Linux操作系统发行版本资料, 请浏览下列网站: <http://metalab.unc.edu/LDP>。

Linux操作系统不是共享软件。Linux操作系统没有在公共域中。Linux操作系统并不仅仅适用于头发长长的黑客, 而是一个适用于高端网络服务器操作的多变的替代系统平台, 同时也是一个适用于桌面计算机的操作系统。

1.2 什么是OpenLinux操作系统

新术语 OpenLinux操作系统是Linux操作系统的一个发行版本, 或者说是一个经过特别整合的软件、配置文件和工具程序的集合体, 它由Caldera系统工程公司发行在一张CD-ROM光盘上。在这本书的末尾, 你会找到一张装满软件的CD-ROM光盘, 其中有自学Linux操作系统所需的全部内容。