



丛书销量突破200万册

中文版 Linux

张红军 陈 涛 等 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



使
用
速
成

流行软件速成丛书

中文版 Linux 使用速成

张红军 陈涛 等编著

ms 08/12

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了中文版 Linux 操作系统的使用方法和技巧。全书共分 16 章,内容涉及 Linux 的安装,Shell 的结构与基本操作,文件系统的组织与管理,用户与用户组管理,压缩、备份与软件安装,进程与系统管理,X Window 与 KDE 窗口管理器,常用 Linux 软件,Linux 中文环境,连接 Internet 以及各种网络操作等。

本书内容翔实,结构清晰,叙述精练,语言流畅,是广大计算机用户学习中文版 Linux 的首选参考书,也可作为各类大中专院校的培训教材。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 中文版 Linux 使用速成

作 者: 张红军 陈涛 等

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者: 北京丰华印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25.25 字数: 595 千字

版 次: 2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04302-7/TP·2528

印 数: 0001~5000

定 价: 35.00 元

《流行软件速成丛书》序

现在的流行软件真是太多了,而且它们升级也太快了,让很多没有经验的用户跟得气喘吁吁。但是您又不能拒绝它们,因为它们提供了很多方便实用的新功能,代表了软件发展的新潮流,为国际互联网、企业内部网等新兴应用领域提供了您或您的单位所急需的技术支持。

软件装到了电脑中,接下来的问题就是如何迅速学会和应用它。有些用户首先会去查阅软件自带的帮助。帮助虽然是软件商提供的第一手资料,但往往不便初学者使用,而且大多数用户对于英文帮助内容只能望洋兴叹。因此,选择一本配套的好书,是您学习软件的最佳选择。

《流行软件速成丛书》正是为了让各类用户方便地学习软件而推出的。它为我国千千万万的电脑用户架起一座方便快捷的桥梁,带领读者轻松而快捷地走进电脑应用的各个最新领域。如果您是初次接触这套丛书,请先看看它的以下特色,相信您一定会选择它的。

◆ 丛书范围

本套丛书规模大,覆盖范围广泛,包括操作系统、办公自动化、字处理、多媒体制作、图形图像处理、数据库软件、编程工具、网络与 Internet 软件等各种领域的最热门软件。同时,我们将紧跟软件的发展,配合最新最好的软件,以最快的速度推出最实用的新书奉献给您。

◆ 读者定位

本套丛书的读者定位为初、中级电脑用户。不管是从未使用过软件的新手,还是曾经用过软件以前版本的老用户;也不管是专门从事计算机应用及开发的专业用户,还是从事其他相关行业的业余用户,只要具有最基本的电脑操作常识,都能轻轻松松地阅读本套丛书。如果您在使用本套丛书时能配合上机实际操作,一定能在较短的时间内学会使用软件。

◆ 内容安排

本套丛书在内容编写和结构编排上,充分考虑到广大初学者的阅读习惯和实际应用水平,按照每种软件的特点和软件功能间的内在逻辑关系,由浅入深、循序渐进地展开叙述,力求用短小精练的篇幅,让您在较短的时间内就能入门,而不致于面对一个新的软件长时间不知所措。在介绍了有关软件的基础知识和基本概念之后,我们将面向具体应用,结合相关图例,以实际操作的方式介绍软件的各项功能,让您通过实例轻松学习、迅速应用,在应用中精通。

◆ 版式约定

为了配合内容的编写和结构的编排,本套丛书采用了简洁明快、轻松活泼、图文并茂的风格和统一的版式约定。对于鼠标操作、界面元素、菜单连写方式和键名等都采用既简洁,又容易理解的约定俗成的表达方式。另外,在叙述过程中,为了突出某些相关主题,使用了以下图标作为标志:



本标记下的内容是操作步骤,表示完成某一任务所需的具体操作顺序。



本标记下的内容为注释,是对正文内容的进一步阐述,或者是对有关注意事项或背景资料的补充说明。



本标记下的内容是技巧,提供了正文操作的替代方法或快捷方法。



本标记下的内容是警告,说明读者进行实际操作时要特别小心和注意的问题(否则将得不到您所希望的结果)。

当然,要能紧跟这瞬息万变的信息时代,仅凭我们的努力是远远不够的,还需要您的积极配合和关爱,请您认真阅读填写本书后的《读者意见反馈卡》并寄回来,或者把意见或建议直接传至 huxf@mail.tup.tsinghua.edu.cn,以便我们了解您的所需,谢谢!

清华大学出版社
计算机编辑室
清华文泉技术开发公司

前 言

Linux 是一种可免费使用、功能强大的操作系统,从诞生到现在不足 10 年的时间里, Linux 取得了惊人的发展速度和成果,在商业、科研和军事等领域的重要地位越来越受到人们的重视。开发拥有自主知识产权的中文版 Linux 的工作在我国已经取得初步进展,出现了像 Turbo Linux、Xteam Linux 和红旗 Linux 等影响较大的版本。这些版本各有优劣,仁智互见。相比而言, Turbo Linux 在稳定性、汉化质量和历史影响等方面要略胜一筹。

最新版本的 Turbo Linux 6.0 中文版在系统内核、X Window、中文安装程序、中文界面和中文打印等方面都进行了优化和升级,是一套更加适合国内用户使用的成熟的操作系统。本书内容以 Turbo Linux 6.0 中文版为蓝本,由浅入深、循序渐进地介绍了该软件的使用方法和操作技巧,并重点介绍了新版本的各项新增功能。需要指出的是,除了 Turbo Linux 6.0 中文版特有的工具、命令、界面环境和操作方法外,本书的大多数内容对其他版本的 Linux 也适用。

本书是多人共同劳动的成果,参加本书编写和录排的人员除封面署名外,还有崔建营、陈帆、和红杰、潘勇、张巍、崔雨风、王峻飞、方芳、于彦彩、支宇、彭荣等人。由于时间紧迫,加之我们水平有限,本书不足之处在所难免,欢迎读者朋友们批评指正。

作 者

2000 年 12 月

目 录

第 1 章 安装 Linux	1
1.1 Linux 概述	2
1.1.1 Linux 简史	2
1.1.2 Linux 与其他操作系统的比较	2
1.1.3 主要的 Linux 版本	4
1.1.4 Turbo Linux 6.0 中文版简介	8
1.2 安装前的准备	9
1.2.1 硬件需求	9
1.2.2 准备硬盘	11
1.2.3 启动 Turbo Linux 安装程序的途径	15
1.3 Linux 的安装过程	17
1.3.1 第一阶段安装	17
1.3.2 第二阶段安装	21
1.3.3 第三阶段安装	28
第 2 章 Linux 系统环境概述	33
2.1 Linux 系统的启动与关闭	34
2.1.1 启动	34
2.1.2 登录	34
2.1.3 虚拟控制台	36
2.1.4 系统启动配置	36
2.1.5 退出系统	39
2.1.6 关机	40
2.2 Linux 的文件系统	41
2.2.1 文件的基本概念	42
2.2.2 Linux 文件系统与 DOS 文件系统的差别	43
2.2.3 树型目录结构	44
2.2.4 实用工具	45
2.3 Linux 文件系统的组织结构	45
2.3.1 /bin 和/sbin 目录	46
2.3.2 /etc 目录	46
2.3.3 /usr 目录	47
2.3.4 /var 目录	48

2.3.5	/proc 目录	49
2.3.6	/dev 目录	50
2.3.7	其他目录	50
2.4	文件权限与通配符	51
2.4.1	文件权限	51
2.4.2	通配符	53
2.4.3	引号	54
第 3 章	Linux 的 Shell	57
3.1	Shell 概述	58
3.1.1	什么是 Shell	58
3.1.2	Shell 的工作方式	58
3.1.3	Shell 的分类	59
3.1.4	命令行	60
3.2	Bash 简介	62
3.2.1	命令补齐	63
3.2.2	命令历史记录	64
3.2.3	别名	66
3.2.4	输入/输出重定向和管道	67
3.3	Shell 环境变量的查看及修改	70
3.3.1	Shell 变量类型	71
3.3.2	查看与修改环境变量	72
3.3.3	Bash 的提示符	74
3.3.4	控制 Shell 的运行方式	75
3.4	Shell 程序设计	76
3.4.1	Shell 脚本	76
3.4.2	控制结构	77
第 4 章	目录与文件操作基本命令	80
4.1	Shell 命令与 DOS 命令的区别	81
4.2	目录操作	81
4.2.1	列出文件目录清单命令 ls	82
4.2.2	改变当前工作目录	84
4.2.3	显示当前工作目录命令 pwd	85
4.2.4	创建新目录命令 mkdir	86
4.2.5	删除目录命令 rmdir	86
4.3	文件的复制、删除、移动与链接	87
4.3.1	复制文件	87

4.3.2	删除文件/目录	88
4.3.3	移动/更名文件	89
4.3.4	建立文件链接	90
4.4	显示文件内容	92
4.4.1	显示文件内容命令 cat	92
4.4.2	分屏显示文件内容命令 more	94
4.4.3	按页显示文件内容命令 less	96
4.4.4	显示文件开始内容的命令 head	97
4.4.5	显示文件最后部分的命令 tail	97
4.4.6	查看特殊格式文件内容的命令 od	98
第 5 章	文件查询及文本统计、比较与连接命令	99
5.1	文件查询操作	100
5.1.1	find 命令	100
5.1.2	locate 命令	102
5.1.3	whereis 命令	103
5.1.4	grep 命令	104
5.2	文本处理	106
5.2.1	文本排序	106
5.2.2	合并重复行	107
5.2.3	删除文件列域命令 cut	108
5.2.4	连接文件	109
5.2.5	粘贴文本	109
5.2.6	格式化处理	110
5.3	文件内容的比较与统计	111
5.3.1	按行比较文件	111
5.3.2	比较文件内容	112
5.3.3	文本统计	113
5.4	访问 DOS 磁盘	114
第 6 章	用户与用户组管理	116
6.1	用户管理方法	117
6.1.1	用户管理的概念	117
6.1.2	root 用户	118
6.1.3	用户组	119
6.2	管理用户账号	120
6.2.1	添加用户	120
6.2.2	删除用户	122

6.2.3	设置用户口令	122
6.2.4	设置用户属性	123
6.2.5	拥有其他用户权限	124
6.3	管理用户组账号	125
6.3.1	添加用户组	125
6.3.2	删除用户组	125
6.3.3	修改组的属性	126
6.3.4	改变用户的组号	126
6.3.5	group 命令	126
6.4	Turbo Linux 的用户和用户组管理	127
6.4.1	添加用户	127
6.4.2	删除用户	129
6.4.3	添加用户组	130
6.4.4	删除用户组	132
6.4.5	设置用户磁盘配额	132
6.5	文件/目录的权限管理	133
6.5.1	改变文件/目录权限	133
6.5.2	改变文件的所属用户和所属组	135
6.5.3	改变文件所属组的所有权	137
6.5.4	umask 命令	137
第 7 章	文件系统管理	138
7.1	文件系统的维护	139
7.1.1	常用文件系统简介	139
7.1.2	块设备与字符设备	140
7.1.3	硬盘分区	140
7.1.4	建立文件系统	143
7.1.5	检查文件系统	144
7.1.6	安装/卸载文件系统	146
7.2	Turbo Linux 的配置文件系统工具	148
7.2.1	保存文件系统信息的/etc/fstab 文件	148
7.2.2	添加、删除和编辑文件系统	149
7.2.3	检查文件系统	152
7.2.4	安装/卸载文件系统	153
7.3	磁盘管理	154
7.3.1	磁盘块与 i 节点	154
7.3.2	检查磁盘空间占用情况	154
7.3.3	显示磁盘空间的使用情况	157

7.3.4	磁盘复制	158
7.3.5	软盘操作命令	160
7.3.6	硬盘配额的管理	161
第 8 章	压缩、备份与软件安装	163
8.1	文件压缩与解压缩	164
8.1.1	使用 tar 命令建立文档	164
8.1.2	使用 gzip 命令压缩文件	167
8.1.3	使用 gunzip 命令解压缩	169
8.1.4	使用 compress 压缩文件	169
8.1.5	使用 uncompress 命令解压缩	170
8.1.6	使用 zip 命令压缩文件	170
8.1.7	使用 unzip 命令解压缩	171
8.2	制作系统备份	172
8.2.1	备份的方式	172
8.2.2	用软盘备份	173
8.2.3	用磁带进行备份	173
8.2.4	恢复备份文件	174
8.3	RPM 软件安装工具	175
8.3.1	RPM 的特性	175
8.3.2	安装软件包	176
8.3.3	卸载软件包	177
8.3.4	升级软件包	177
8.3.5	查询软件包	178
8.3.6	验证软件包	179
8.3.7	常见 RPM 问题及解决方法	179
8.4	Turbo Linux 的软件安装工具	181
8.4.1	通过光盘安装和升级软件	181
8.4.2	通过 FTP 服务器安装软件	184
8.4.3	卸载软件包	186
第 9 章	进程管理	187
9.1	多进程概述	188
9.1.1	多进程的概念与特点	188
9.1.2	进程的关系	189
9.1.3	前台与后台	190
9.2	作业规划	191
9.2.1	临时规划任务	192

9.2.2	batch 命令	194
9.2.3	自动执行任务	195
9.2.4	永久规划任务	195
9.3	查看进程	198
9.3.1	查看当前在线上的用户	198
9.3.2	显示登录到系统的用户情况	200
9.3.3	查看系统进程	201
9.3.4	显示系统的最高进程	203
9.4	进程调度	207
9.4.1	进程的挂起及恢复	207
9.4.2	设置进程优先级	208
9.4.3	终止进程	208
9.4.4	控制多个进程	210
第 10 章	系统管理	211
10.1	系统通信	212
10.1.1	设置是否接收信息	212
10.1.2	向所有用户发送信息	213
10.1.3	向某个用户发送信息	213
10.1.4	邮件程序	215
10.1.5	显示提示信息	216
10.2	日期与时间	216
10.2.1	显示日历	216
10.2.2	设置系统日期与时间	217
10.3	获取系统与用户信息	219
10.3.1	查看当前系统内存的使用情况	219
10.3.2	获取系统已经运行的时间	220
10.3.3	显示系统中用户的简要信息	220
10.3.4	显示用户的系统标识	221
10.3.5	获取用户登录名	222
10.3.6	last 命令	222
10.4	获得联机帮助	223
10.4.1	获得命令的说明信息	223
10.4.2	使用 man 命令获得联机帮助	224
10.4.3	查阅 HOW-TO 文档	225
第 11 章	X Window 概述	227
11.1	X Window 简介	228

11.1.1	X Window 系统的产生	228
11.1.2	X Window 系统的特点	228
11.1.3	窗口管理器	229
11.2	使用 TurboXCfg 配置 X Window	230
11.2.1	配置前的准备	230
11.2.2	配置键盘与鼠标	231
11.2.3	配置显示卡与显示器	234
11.2.4	配置显示模式及字库路径	238
11.3	使用 xf86config 配置 X Window	240
11.3.1	配置键盘与鼠标	240
11.3.2	配置显示器与显示卡	242
11.3.3	配置显示模式	245
11.4	配置 X Window 后的调整	246
11.4.1	X Window 下中文字体的安装	246
11.4.2	X Window 配置中的常见问题	247
11.4.3	选择 X Window 窗口管理器	247
11.4.4	启动与注销 X Window	248
11.4.5	X Window 系统的一些基本概念与基本操作	249
第 12 章	KDE 窗口管理器基本操作	251
12.1	KDE 基本界面组成与快捷键	252
12.1.1	桌面和窗口	252
12.1.2	面板	254
12.1.3	“开始”菜单	255
12.1.4	KDE 使用技巧	257
12.2	定制 KDE 桌面环境	258
12.2.1	KDE 控制中心	259
12.2.2	设置桌面背景	259
12.2.3	设置屏幕保护程序	261
12.2.4	设置桌面外观	262
12.2.5	设置桌面主题	264
12.2.6	设置语言	264
12.2.7	在桌面上添加图标	265
12.3	设置窗口管理器风格	266
12.3.1	设置窗口管理器选项	267
12.3.2	标题栏按钮配置	268
12.3.3	标题栏的显示和响应配置	269
12.3.4	桌面的边界属性配置	270

12.3.5	鼠标键响应配置	271
12.3.6	高级窗口管理器选项设置	271
12.4	设置键盘与鼠标	272
12.4.1	键盘快捷键配置	272
12.4.2	鼠标设置	274
12.4.3	键盘设置	275
12.5	面板设置	276
12.5.1	在面板上添加程序项	276
12.5.2	在面板上删除和移动程序项	276
12.5.3	配置面板风格	276
12.5.4	配置面板显示选项	277
第 13 章	常用 Linux 软件	279
13.1	文件管理	280
13.1.1	MC 文件管理器	280
13.1.2	KFM 文件管理器基本操作	282
13.1.3	数据文件关联	286
13.2	文本编辑器	288
13.2.1	控制台方式下的文本处理	289
13.2.2	emacs	290
13.3	图像处理	294
13.3.1	xv	295
13.3.2	X Paint	297
13.3.3	其他图像软件	298
13.4	常用工具软件	300
13.4.1	日程表	301
13.4.2	计算器	303
13.4.3	时钟	304
13.4.4	搜寻文件	305
13.4.5	软盘格式化	306
13.5	多媒体娱乐软件	307
13.5.1	配置声卡	307
13.5.2	音量调整	308
13.5.3	播放 CD	309
13.5.4	播放 MP3 音乐	312
13.5.5	播放 VCD	313
13.6	Linux 的系统信息程序	314
13.6.1	查看系统现状	314

13.6.2 查看系统进程	316
第 14 章 Linux 的中文环境	319
14.1 控制台下的中文平台	320
14.1.1 技术简介	320
14.1.2 中文输入法的使用方法	321
14.1.3 中文输入启动设定	322
14.1.4 中英文双向屏幕取词	322
14.2 X Window 下的中文平台	323
14.2.1 中文输入服务器	324
14.2.2 中文输入条	326
14.2.3 Chinput 基本操作	328
14.3 X Window 下的中文应用程序	329
14.3.1 中文终端	329
14.3.2 中文终端 CXterm	330
14.3.3 中文化 Widget 集 EZWGL	332
14.3.4 中文排版系统 LATEX	333
14.3.5 中文软件	334
14.4 中文打印	336
14.4.1 中文 PostScript 字库	336
14.4.2 打印中文操作	337
第 15 章 连接 Internet	339
15.1 TCP/IP 网络简介	340
15.1.1 网络基本知识与网络协议	340
15.1.2 什么是 TCP/IP	341
15.1.3 网际协议	342
15.1.4 传输控制协议	342
15.1.5 用户数据报协议	342
15.2 Internet 基本概念	343
15.2.1 端口	343
15.2.2 Socket 界面	343
15.2.3 网络接口	344
15.2.4 IP 地址	344
15.2.5 地址解析	345
15.2.6 域名服务	346
15.2.7 网络屏蔽	347
15.2.8 子网	348

15.3	配置 Internet 连接	348
15.3.1	配置调制解调器	348
15.3.2	使用 minicom 检查调制解调器	351
15.3.3	对 Internet 服务器的设置	352
15.3.4	配置拨号工具	354
第 16 章	网络操作	358
16.1	常用网络命令	359
16.1.1	使用 ftp 命令进行远程文件传输	359
16.1.2	使用 telnet 命令远程登录计算机	363
16.1.3	r-系列命令	364
16.2	网络检测工具	367
16.2.1	ping 命令	367
16.2.2	traceroute 命令	369
16.2.3	route 命令	369
16.2.4	ifconfig 命令	371
16.2.5	netstat 命令	372
16.2.6	nslookup 命令	373
16.3	浏览 Web	374
16.3.1	Netscape 浏览器	374
16.3.2	文字浏览器 Lynx	379
16.4	收发电子邮件	381
16.4.1	配置 Netscape 邮件和新闻组	382
16.4.2	Netscape 邮件和新闻组的基本使用方法	384

第 1 章

安装Linux

Linux 是一种发展迅速、具有巨大市场潜力的新兴操作系统，在我国经过短短几年的发展就已经涌现出众多中文版本。本章将首先概要介绍一下 Linux 的发展过程和版本情况，然后以最新版本的 Turbo Linux 6.0 中文版为例介绍该软件的安装方法。

Turbo Linux 中文版简化了大量的下载和安装过程，在安装过程中使用简体汉字提示信息，并采用菜单选择的方式，使得整个安装过程简单明了。Turbo Linux 还能够通过 CD-ROM 自举启动，使用户方便快捷地进行安装。对一些不需要的部件可以不必安装，并且大部分安装配置在安装完成后还可以继续调整，所以有充分机会改变设置，直至 Linux 系统配置臻于完美。

本章的主要内容包括：

- Linux 概述
- Turbo Linux 对计算机的硬件要求
- 使用 FIPS 分割硬盘分区
- Turbo Linux 的安装过程