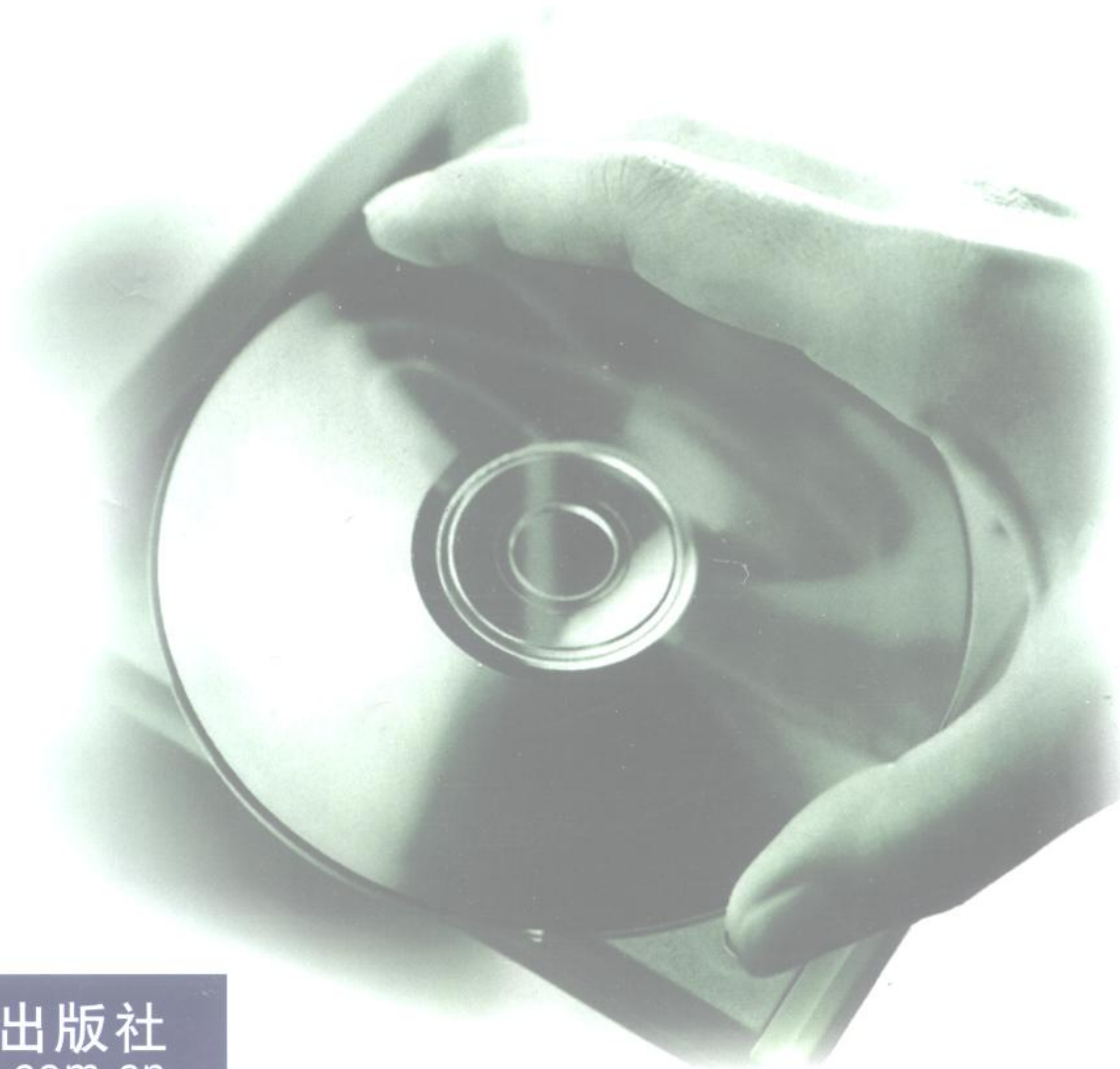


# Red Hat Linux 6.X

## 实用大全

喻文健 刘毅 金超 编

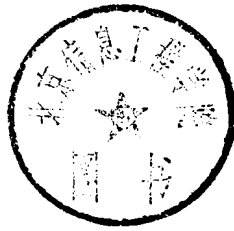


人民邮电出版社  
[www.pptph.com.cn](http://www.pptph.com.cn)

\* BITI \*  
TP316.89L  
32

# Red Hat Linux 6.X 实用大全

喻文健 刘毅 金超 编



人民邮电出版社



7088694

## 内 容 提 要

JS/106 62

Linux 操作系统是 UNIX 操作系统在个人电脑上的完整实现，它秉承自由、开放的互联网精神，成为 IT 业界的新宠。Red Hat Linux 以其易学易用、高效率开发、性能稳定、技术支持强大等特点，早已受到广大 Linux 用户的青睐。Red Hat Linux 6.X 的推出，更是缩短了这个优秀的软件同一般用户间的距离。本书通过大量实例，分门别类地探讨了 Red Hat Linux 6.X 中的各种令人激动的新特性，以及 Linux 的各种实用技巧，内容涉及 Linux 安装、Linux 实用命令、Linux 使用技巧、X Window 系统、在 Linux 中处理中文、Linux 系统管理等内容。全书内容详实、步骤清晰且通俗易懂，大多数实例都经过了实践检验。

本书适用于广大 Red Hat Linux 爱好者，初、中、高级 Linux 系统的管理人员、科研人员以及大专院校师生。

### Red Hat Linux 6.X 实用大全

---

◆ 编 喻文健 刘毅 金超

责任编辑 滑玉

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京鸿佳印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092 1/16

印张：24.75

字数：606 千字

2000 年 5 月第 1 版

印数：1-5 000 册

2000 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08548-X/TP·1647

---

定价：36.00 元

# 编者的话

1999年5月份，Red Hat Linux 6.0版本正式发行。这是一个功能强大的、面目全新的Linux操作系统，它友好的用户界面已经让人隐约可以看见Linux将来会战胜Windows的那一天。作为Red Hat Linux的老用户，笔者仔细研究了Red Hat Linux 6.X的新特性，并结合自己几年来实际使用Red Hat Linux的经验，编写了本书。

第一章到第五章详细介绍了Red Hat Linux 6.X安装的全过程，分析了各种实际系统的安装环境，并配有许多插图。对于Red Hat Linux的新手，阅读了这些内容，完全可以得心应手地自己安装Red Hat Linux 6.X；而这部分内容中一些细节的细致分析，对Red Hat Linux的老用户加深理解操作系统也很有好处。

第六章到第十章主要介绍了Linux命令行方式的实用命令和X Window下的实用程序，并结合笔者经验以及中国用户的特点，加入了很多的实例和技巧。这部分的编写主要着眼于实用技术，每一个介绍的内容都是Red Hat Linux使用者应该掌握的、且经过了实际检验的应用实例。我们希望它们为读者的学习带来立竿见影的效果。

第十一章到第十四章主要介绍了Red Hat Linux中软件包的管理、系统的配置和系统管理中较深奥的一些内容。这部分内容针对较高层次的读者。通过这部分的讲解，读者加深对Red Hat Linux系统内部机理的理解，并可掌握一些系统管理员的技术。

在本书附录中，我们给出了硬盘分区原理、如何制作安装软盘、术语表和Red Hat Linux 6.X软件清单等四部分内容。术语表是本书用到的计算机术语的英汉对照，希望对初级读者提供帮助；软件清单列出了Red Hat Linux 6.X中包含的众多软件的简介，读者可以从中找到自己急需的软件，并将其与复杂难记的软件包编号相对应。

笔者在本书中力求做到内容新颖、图文并茂，内容实用可靠，希望将自己的经验与广大读者共享，为Linux在中国的推广尽自己的绵薄之力。

在本书的编写过程中，章淼、张国亮、李净、袁航、何飞、潘江一、赖关丕、郭锐、熊瑾君等对本书给予了很大的支持，海航电子公司的几位朋友多年来对作者的研究也提供了支持，在此一并表示感谢。水木清华和酒井BBS上的诸多网友对笔者的教益颇多，另外北京Linux俱乐部的朋友们对Linux的推广也做了很多工作，他们间接地促成了本书的完成，在此特别表示感谢。

由于时间仓促，作者水平有限，因此疏漏和错误在所难免，请读者批评指正。由于Linux技术发展迅速，在本书的编写和出版过程中，Linux仍有新的发展。如果本书能让读者认为值得一读，作者也就别无他求了。

编者 于清华园  
2000年3月

# 目 录

第一章 Red Hat Linux 6.X 的新特性 .....	1
1.1 什么是 Linux? .....	1
1.2 什么是 Red Hat Linux? .....	1
1.3 为什么要用 Linux? .....	2
1.4 安装功能的增强 .....	3
1.4.1 新的 HTTP 方式安装 .....	3
1.4.2 支持为 “Out-of-the-Box”处理器优化的内核 .....	3
1.4.3 新的安装盘组 .....	3
1.4.4 改进的软件包选择画面 .....	4
1.4.5 新的权限配置画面 .....	4
1.4.6 安装中的 X 配置 .....	4
1.5 桌面和窗口管理器的新特性 .....	4
1.5.1 带 Enlightenment 的 GNOME .....	4
1.5.2 KDE 环境 .....	5
1.6 其他一些新的特性 .....	5
1.6.1 增强字体的支持 .....	5
1.6.2 增强的 INIT 脚本 .....	5
1.6.3 切换桌面 (Switchdesk) 的特性 .....	5
1.6.4 最新的稳定内核 2.2 .....	6
第二章 开始安装之前 .....	7
2.1 取得文档 .....	7
2.2 取得所需的 Red Hat Linux 安装组件 .....	8
2.2.1 Red Hat Linux 的盒装套件 .....	8
2.2.2 非正式的安装套件 .....	9
2.2.3 检查升级的软盘映像 .....	10
2.3 收集系统信息 .....	10
2.3.1 基本的硬件配置 .....	10
2.3.2 视频配置 .....	13
2.3.3 与网络有关的信息 .....	13
2.4 安装方式 .....	14
2.4.1 在安装过程中支持 PCMCIA 卡 .....	14
2.4.2 从 CD-ROM 安装 .....	15
2.4.3 从 FTP 站点安装 .....	15
2.4.4 从一个 HTTP 站点安装 .....	16
2.4.5 从一个 NFS 服务器上安装 .....	16
2.4.6 从硬盘安装 .....	16

2.5 是否需要网络启动盘 .....	17
2.6 是否需要 PCMCIA 支持软盘 .....	17
2.7 安装类别 .....	17
2.7.1“工作站”类安装 .....	17
2.7.2“服务器”类安装 .....	18
2.7.3“用户定制”安装 .....	19
2.8 硬盘分区 .....	19
2.8.1 为 Red Hat Linux 腾出空间 .....	19
2.8.2 分区命名方案 .....	24
2.8.3 硬盘分区和其他的操作系统 .....	25
2.8.4 硬盘分区和载入 (mount) 点 .....	25
2.8.5 创建分区的数量 .....	26
2.8.6 最后一项使用 LILO .....	26
2.9 关于内核驱动程序 .....	27
2.10 关于安装的其他帮助 .....	28
<b>第三章 开始安装</b> .....	<b>29</b>
3.1 安装程序的用户界面 .....	29
3.1.1 用键盘来导航 .....	31
3.1.2 关于虚拟控制台的建议 .....	31
3.2 启动安装程序 .....	32
3.3 开始安装 .....	33
3.3.1 选择一种语言 .....	33
3.3.2 选择一种键盘类型 .....	34
3.3.3 PCMCIA 支持 .....	35
3.4 选择一种安装方式 .....	35
<b>第四章 继续安装</b> .....	<b>37</b>
4.1 选择一种本地安装方式 .....	37
4.2 从 CD-ROM 安装 .....	38
4.3 从硬盘安装 .....	38
4.4 选择一种网络安装方式 .....	39
4.4.1 网络驱动器的配置 .....	39
4.4.2 配置 TCP/IP 网络 .....	39
4.5 通过 FTP 安装 .....	42
4.6 通过 NFS 安装 .....	43
4.7 通过 HTTP 安装 .....	44
4.8 升级或安装 .....	44
4.8.1 安装 (Install) .....	44
4.8.2 升级 (Upgrade) .....	45
4.9 安装类别 .....	46

4.10 对 SCSI 卡支持	47
4.11 为 Red Hat Linux 创建分区	47
4.11.1 使用 Disk Druid 管理硬盘分区	48
4.11.2 使用 fdisk 工具	54
4.11.3 文件系统配置	55
4.12 初始化交换区	56
4.13 仅对硬盘安装方式的信息	58
4.14 格式化分区	58
4.15 选择和安装软件包	59
4.15.1 选择组件	59
4.15.2 选择单个包	60
4.15.3 包的相关性	62
4.15.4 包的安装	62
<b>第五章 结束安装</b>	<b>64</b>
5.1 配置鼠标	64
5.2 配置网络	65
5.3 配置时区	67
5.4 选择启动后自动执行的程序	68
5.5 配置打印机	69
5.5.1 Local 打印机	70
5.5.2 Remote lpd 打印机	70
5.5.3 SMB, Windows 95/NT 打印机	71
5.5.4 NetWare 打印机	71
5.5.5 结束打印机的安装	73
5.6 设置超级用户 root 口令	74
5.7 身份验证配置	75
5.8 创建启动盘	76
5.9 建立 LILO	77
5.9.1 对称多处理主板与 LILO	78
5.9.2 向 LILO 启动命令行添加选项	79
5.9.3 LILO 的替代者	80
5.10 配置 X Window 系统	81
5.11 重新启动系统	81
<b>第六章 Linux 实用命令</b>	<b>83</b>
6.1 Linux 基本命令	83
6.1.1 登录、退出和关机	83
6.1.2 虚拟控制台	84
6.1.3 Shell 环境	85
6.1.4 工作目录	86

6.1.5 输入输出重定向和管道 .....	88
6.1.6 进程与后台执行 .....	89
6.1.7 Bash 的优化特性 .....	90
6.2 文件系统操作命令 .....	91
6.2.1 文件和目录的创建、删除、拷贝和重命名 .....	91
6.2.2 ln 建立硬链接和符号链接 .....	96
6.2.3 显示文件系统和目录的信息 .....	97
6.2.4 显示文件内容 .....	100
6.2.5 改变文件和目录的属性 .....	102
6.2.6 文件查找、比较和排序 .....	105
6.3 文件压缩与解压缩 .....	109
6.3.1 用 tar 建立存档 .....	109
6.3.2 用 compress 命令压缩文件 .....	111
6.3.3 用 gzip 命令压缩文件 .....	111
6.4 更多的 Linux 命令 .....	112
<b>第七章 Linux 使用技巧 .....</b>	<b>113</b>
7.1 文本编辑器 Vi .....	113
7.1.1 vi 简介 .....	114
7.1.2 vi 基本概念 .....	114
7.1.3 启动和退出 vi .....	114
7.1.4 进入 vi 编辑方式 .....	115
7.1.5 vi 基本编辑命令 .....	115
7.1.6 光标的定位 .....	118
7.1.7 命令行的指令 .....	119
7.1.8 设置 vi 的环境变量 .....	120
7.2 Linux 下的中文环境 .....	121
7.2.1 WZCE 中文环境 .....	122
7.2.2 CCE 中文环境 .....	123
7.3 Linux 与 Windows 连通 .....	124
7.3.1 Linux 下访问 Windows 系统的硬盘分区 .....	124
7.3.2 Windows 系统下访问 Linux 的硬盘分区 .....	126
7.3.3 Linux 系统下的 Windows 虚拟机 .....	127
7.4 寻找更多 Red Hat Linux 的文档 .....	128
7.4.1 在线帮助 .....	128
7.4.2 从 Internet 得到帮助 .....	132
<b>第八章 X Window 系统 .....</b>	<b>136</b>
8.1 几种不同的窗口管理器 .....	136
8.1.1 Fvwm95 窗口管理器 .....	136
8.1.2 AfterStep 窗口管理器 .....	139



8.1.3 Enlightenment 窗口管理器 .....	140
8.1.4 不同窗口环境之间的切换 .....	143
8.2 配置 GNOME 的 Enlightenment 窗口环境 .....	145
8.2.1 基本选项 (Basic Options) .....	146
8.2.2 桌面 (Desktops) .....	147
8.2.3 行为 (Behavior) .....	147
8.2.4 声音 (Audio) .....	149
8.2.5 特定 FX (Special FX) .....	149
8.2.6 背景 .....	150
8.2.7 主题 (theme) .....	153
8.2.8 快捷键 (Keyboard Shortcuts) .....	154
<b>第九章 KDE 图形桌面环境 .....</b>	<b>156</b>
9.1 KDE 概述 .....	156
9.1.1 KDE 概观 .....	157
9.1.2 KDE 桌面 .....	157
9.1.3 启动应用程序 .....	159
9.1.4 使用窗口 .....	161
9.1.5 管理文件 .....	163
9.1.6 配置桌面 .....	167
9.1.7 退出 .....	170
9.1.8 文件关联 (MIME) 类型 .....	170
9.2 KDE 程序面板 (KANEL) .....	170
9.2.1 外观特性 .....	170
9.2.2 配置 Panel (面板) .....	172
9.2.3 Application Starter (应用程序启动器) .....	172
9.2.4 开发人员指南 .....	176
9.3 KDE 文件管理器 (KFM) .....	178
9.3.1 原理 .....	178
9.3.2 使用 KFM .....	180
9.3.3 常见的问题 .....	185
9.4 KDE 窗口管理器 (KWM) .....	186
9.4.1 使用 kwm .....	187
9.4.2 配置 .....	190
9.4.3 声音事件 .....	193
9.5 KDE 提供的应用程序简介 .....	194
<b>第十章 X 实用程序 .....</b>	<b>196</b>
10.1 图像处理软件 .....	196
10.1.1 Electric Eyes 介绍 .....	196
10.1.2 GQview 介绍 .....	198

10.1.3 GIMP 介绍 .....	200
10.2 音乐播放软件 .....	204
10.2.1 GMIX 3.0 混音器 .....	204
10.2.2 CD 播放器 .....	204
10.2.3 MP3 音乐播放器 .....	206
10.3 播放动画和 VCD .....	207
10.3.1 aKtion! 视频播放器 .....	207
10.3.2 媒体播放工具 .....	209
10.4 网络工具 .....	210
10.4.1 Nascap 网络套件 .....	210
10.4.2 FTP 软件 .....	212
10.4.3 KNU 网络工具 .....	212
10.5 X Window 下使用中文 .....	217
10.5.1 CXterm 中文终端 .....	217
10.5.2 Xdict 英汉词典 .....	219
10.6 更多的 X 应用程序 .....	220
<b>第十一章 用 RPM 管理软件包 .....</b>	<b>221</b>
11.1 RPM 的设计目标 .....	221
11.2 使用 RPM .....	222
11.2.1 安装软件 .....	222
11.2.2 卸载软件 .....	224
11.2.3 升级软件 .....	224
11.2.4 更新软件 .....	225
11.2.5 查询软件 .....	226
11.2.6 验证软件 .....	226
11.3 常见的 RPM 使用实例 .....	227
11.4 其他 RPM 资源 .....	229
11.5 图形界面的工具 GnoRPM .....	229
11.5.1 开始使用 GnoRPM .....	230
11.5.2 显示软件包 .....	231
11.5.3 安装新软件包 .....	232
11.5.4 进行配置 .....	233
11.5.5 软件包的操作 .....	235
<b>第十二章 用 Linuxconf 进行系统配置 .....</b>	<b>240</b>
12.1 运行 Linuxconf .....	241
12.1.1 树形菜单接口 .....	241
12.1.2 设置通过 Web 访问 Linuxconf .....	242
12.1.3 增加一个用户的账号—— 步骤概要 .....	243
12.1.4 增加一个用户的帐号—— 详细解释 .....	243

12.1.5 修改用户的帐号—— 步骤概要 .....	246
12.1.6 修改用户帐号—— 详细解释 .....	246
12.1.7 改用户密码—— 步骤概要 .....	247
12.1.8 改用户密码—— 详细解释 .....	247
12.1.9 改超级用户密码—— 步骤概要 .....	248
12.1.10 改超级用户密码—— 详细解释 .....	248
12.1.11 禁止一个用户帐号—— 步骤概要 .....	249
12.1.12 禁止一个用户帐号—— 详细解释 .....	249
12.1.13 使一个用户帐号有效 .....	249
12.1.14 删除一个用户帐号—— 步骤概要 .....	250
12.1.15 删除一个用户帐号—— 详细解释 .....	250
12.2 组 .....	251
12.2.1 创建一个组—— 步骤概要 .....	252
12.2.2 创建一个组—— 详细解释 .....	252
12.2.3 删除一个组—— 步骤概要 .....	253
12.2.4 删除一个组—— 详细解释 .....	253
12.2.5 修改组内成员 .....	254
12.2.6 修改组内成员—— 步骤概要 .....	254
12.2.7 修改组内成员—— 步骤概要 .....	255
12.2.8 修改组内成员—— 详细解释 .....	255
12.3 CD-ROM、软盘、硬盘和文件系统的内部机制 .....	255
12.3.1 查看当前文件系统—— 步骤概要 .....	257
12.3.2 查看当前文件系统—— 详细解释 .....	257
12.3.3 增加一个 NFS 节点—— 步骤概要 .....	258
12.3.4 增加一个 NFS 节点—— 步骤概要 .....	258
12.4 网络配置 .....	259
12.4.1 增加 Modem/PPP/SLIP 连接—— 步骤概要 .....	259
12.4.2 增加/PPP/SLIP 连接—— 详细解释 .....	260
12.4.3 修改 PPP 或 SLIP 配置—— 步骤概要 .....	263
12.4.4 修改 PPP 或 SLIP 配置—— 详细解释 .....	263
12.4.5 其他的网络设置—— 详细解释 .....	264
12.4.6 域名服务器设置 .....	267
12.4.7 日期与时间的设置 .....	269
第十三章 通过控制面板进行系统配置 .....	271
13.1 打印机配置 .....	271
13.2 核心守候进程的配置 .....	275
13.2.1 改动模块选项 .....	276
13.2.2 改动模块 .....	276
13.2.3 增加新模块 .....	277

13.2.4 重新启动核心守护进程 (Kernd)	278
13.3 网络配置	278
13.3.1 域名管理	279
13.3.2 主机管理	279
13.3.3 增加网络接口	280
13.3.4 路由管理	282
13.4 时间与日期的设置	283
<b>第十四章 系统管理</b>	<b>284</b>
14.1 文件系统结构	284
14.1.1 FSSTND 标准概观	284
14.1.2 Red Hat Linux 中的/usr/local 目录	287
14.2 特殊的 Red Hat Linux 文件位置	287
14.3 用户、组和用户私有组	288
14.3.1 标准用户	288
14.3.2 标准组	288
14.3.3 用户私有组	289
14.4 配置控制台访问	290
14.4.1 取消控制台程序的访问	291
14.4.2 取消所有的控制台访问	291
14.4.3 定义控制台	291
14.4.4 使文件被控制台用户访问	291
14.4.5 使其它应用程序也具有控制台访问特性	292
14.5 软盘组	292
14.6 PAM 用户认证	293
14.6.1 PAM 模块	293
14.6.2 服务	293
14.6.3 配置文件	294
14.6.4 Shadow 密码	295
14.6.5 Rexec 和 PAM	295
14.6.6 PAM 的更多信息	296
14.7 Shadow 工具	296
14.8 创建一个定制的内核	297
14.8.1 建立一个模块化的内核	297
14.8.2 建立一个 initrd 映像	299
14.8.3 建立一个单独的内核	300
14.9 Sendmail 配置	300
14.10 控制对服务的访问	301
14.11 匿名 FTP 设置	302
14.12 NFS 配置	302

14.13 启动过程、Init 和关机 .....	303
14.13.1 Sysconfig 中的信息 .....	303
14.13.2 System V 的初始化 .....	309
14.13.3 Init 运行级别 .....	311
14.13.4 Init 脚本工具 .....	311
14.13.5 在启动时运行用户程序 .....	311
14.13.6 关机 .....	312
14.14 紧急模式 .....	312
14.14.1 通过 LILO .....	312
14.14.2 应急启动盘组 .....	312
14.14.3 一个轻而易举的诀窍 .....	312
附录 A 硬盘的分区介绍 .....	314
附录 B 制作安装软盘 .....	320
附录 C 术语表 .....	322
附录 D 包清单 .....	314

# 第一章 Red Hat Linux 6.X 的新特性

本章介绍 Red Hat Linux 6.X 中的新特性。包括如下一些内容：

- 安装功能的增强。
- 桌面和窗口管理器的新特性。
- 其他一些新的特性。

## 1.1 什么是 Linux?

早在 1991 年 8 月份，一个芬兰的学生给因特网上的新闻组 comp.os.minix 发了一封信。大致内容如下：

这里使用 minix 操作系统的朋友们，大家好！

我正在 386 (486) AT 兼容机上编一个免费的操作系统，它不大，也不像 gnu 那么专业，仅仅是我的一个“业余爱好”。

这个学生就是 Linus Torvalds，而他所说的“业余爱好”最后成为了现在众所周知的 Linux。

现在 Linux 不再仅由 Linus 开发，它的开发队伍包括全世界的成百上千的程序员，并已经成为一个功能强大的、符合 POSIX 标准的操作系统。有趣的一点是，目前这个庞大的、世界范围的开发队伍已经很难协调一致了。当然，Linus 本人最关心的是 Linux 内核的开发，但 Linux 并不仅仅是内核。这种世界性的开发组织没有精细的管理结构。可能一个俄罗斯的学生得到一块新的主板，就需要自己写一个驱动程序来支持主板的新特性；或者，一个美国马里兰州的系统管理员需要一个备份软件，就自己编了一个并提供给任何一个需要它的人。

另一个有趣的事情是，人们可以完全不花钱而得到 Linux。没错，如果我们有时间和兴趣，可以免费地下载 Linux 中的大多数软件。但问题是不是每个人都有那么多的时间……

## 1.2 什么是 Red Hat Linux?

Red Hat Linux 是美国北卡罗莱纳州的 Red Hat 软件公司开发的一个 Linux 发行版本。它的目标是使普通人能容易地使用 Linux，而它的做法是将所以必要的 Linux 软件、工具

都捆绑到一个发行版本中，免除了新手们在自己 PC 机上安装一个全新操作系统的所有痛苦。

然而，Red Hat Linux 和其他的 Linux 发行版本有一个根本的差别，那就是它基于一个软件包（RPM）的概念。在 Linux 世界中软件的开发是迅速的，因此一个软件不断有新的版本出现。在其他的 Linux 发行版本中，升级软件是痛苦的（一个完全的升级通常意味着删除硬盘上所有东西重新开始）。而在 Red Hat Linux 中则完全不同，每个软件包提供一个经测试的、配置好了的、马上就可运行的软件。如果想要试一个新的编辑器，下载它的软件包并安装它，不需要几秒钟，我们就可以试试它的功能。如果不喜欢它，仅需输入一个命令，这个软件就被删除得一干二净了。

像前面所说的那样，基于软件包的特性已经很好了，但它还有一个附加的好处，那就是它使 Red Hat Linux 很容易升级。

自从 Red Hat Linux 在 1994 年第一次发布以来，Linux 和 Red Hat 软件公司都经历了不断跳跃发展的过程。Linux 支持了更多复杂的硬件，可靠性大大加强，世界上使用 Linux 的公司大大增加了。

但 Linux 仍保留了很多原来的特点：仍由全世界的人们开发，Linux 也还在致力于 Linux 内核的开发。Red Hat 软件公司仍在不断努力使 Linux 更容易使用，Red Hat Linux 还是并将永远基于软件包机制。

### 1.3 为什么要用 Linux?

Linux 在中国的信息产业已经热了一两年了，人们从陌生到熟悉、从感到新鲜到实际应用，现在信息产业的有识之士都已经认识到 Linux 确实是中国软件业的新机遇。

今年夏天随着 Red Hat Linux 6.X 的推出以及 Red Hat 软件公司一上市所创造的神奇业绩，再一次在中国大地掀起了自由软件热潮。

从大的方面说，Linux 的自由软件思想是微软公司专业软件思想的挑战者。自由软件彻底推翻了微软王国的商业模式，主张源代码公开，使程序员和用户一起融入产品开发中，可以根据自己的需要修改、完善。而且用户可以自由拷贝软件，充分享受信息技术革命带来的好处。以 Windows 为代表的封闭式产权形态受到了以 Linux 为代表的开放式产权形态的挑战，而国际互联网 Internet 的崛起注定了软件产业从封闭到开放的大势所趋。

从小的方面来说，Linux 是最适合计算机爱好者的操作系统，它的应用正日益广泛。首先，Linux 是一个 UNIX 操作系统在个人电脑上的完整实现。有了它，我们可以在个人电脑上运行各种 UNIX 命令，使用各种 UNIX 软件，享有从 Internet 上获得的免费的各种为 UNIX 编写的软件、工具乃至游戏。其次，Linux 是免费的，即使我们不能从网上下载也只需要花费工本费就可以得到它的光盘安装版。而且 Linux 完全公开的内核及软件源代码对于从事计算机科研的人员来说，真是难得的宝贝。第三，与 Windows 操作系统相比，Linux 自身的稳定性以及优秀的网络性能使它的应用正日益广泛。有人说，目前互联网上的 WWW 服务器有一半使用的是 Linux 操作系统。且不说这种断言是否可靠，但用 Linux

架设网站的简单性和稳定性确实是众多中小型网站维护者所体会到了的。另外，“泰坦尼克号”的拍摄得益于几十台 Red Hat Linux 工作站的例子也已不新鲜了。目前 Red Hat Linux 6.X 中提供的友好的图形用户界面，已经直接向主宰个人电脑的 Windows 系统提出了强大的挑战。

Linux 正走向主流！

## 1.4 安装功能的增强

为了使 Red Hat Linux 6.X 的安装过程更加容易，在这个新的版本中作了如下的改进：

- 新的 HTTP 方式安装。
- 支持为“Out-of-the-Box”处理器优化的内核。
- 新的启动盘组。
- 改进的软件包选择画面。
- 新的权限配置画面。
- 安装过程中的 X 配置。

下面我们对每个方面做一些更详细的介绍。

### 1.4.1 新的 HTTP 方式安装

在 Red Hat Linux 6.X 的安装程序中，已经将 HTTP 加入到了可选的网络安装方法中。与使用 FTP 方式安装类似，用户现在可以连接一个 Web 站点安装 Linux。要想了解关于网络方式安装的更多信息，请参考第四章。

### 1.4.2 支持为“Out-of-the-Box”处理器优化的内核

Red Hat Linux 6.X 现在已经支持为 Pentium Pro、Pentium II、和 Pentium III 芯片优化的 Linux 内核，并且对 APM（高级电源管理）使能的内核也有了支持。同时，Red Hat Linux 6.X 的安装程序对 SMP（对称多处理器）主板也有了支持。在安装过程中，它检测系统，如果发现了多个处理器，将自动安装一个 SMP 支持的内核。

### 1.4.3 新的安装盘组

用于 Red Hat Linux 的安装本来有两张启动盘，一张用来从本地安装（光盘安装和硬盘安装），另一张则用于基于网络的安装（NFS、FTP 和 HTTP）。

辅助安装软盘已经被替换为支持 PCMCIA 的了。所有的安装方式现在只需要仅仅一张软盘，除非在安装过程中需要对 PCMCIA 卡提供支持。在需要的时候，系统会提示用户插入 PCMCIA 支持盘。



## 1.4.4 改进的软件包选择画面

单个软件包的选择已经作了改进，通过可收缩扩展的树状菜单，现在在安装过程中可以很容易地选择软件包。

## 1.4.5 新的权限配置画面

在新的权限配置画面里，允许安装时设置三种不同的密码：

- 使能 NIS (Enable NIS) ——这允许在同一个网络信息服务域里通过共同的密码和组文件运行一组计算机。这里还有两个选项进行选择：
  - ◇ NIS 域 (NIS Domain) ——这个选项允许指定当前系统属于哪个域或计算机组。
  - ◇ NIS 服务器 (NIS Server) ——这个选项使我们的计算机使用特定的 NIS 服务器，而不是向局域网广播一条消息寻找一个服务器来“招待”当前系统。
- 使能影子密码 (Enable Shadow Passwords) ——提供安全保存密码的一种方法。
- 使能 MD5 密码 (Enable MD5 Passwords) ——允许设置最长 256 个字符的密码，而不是原来标准的 8 位。

## 1.4.6 安装中的 X 配置

现在的安装过程，先安装所有的文件系统组件，最后才运行 X 配置程序 Xconfigurator。而在过去，如果 Xconfigurator 出了问题，我们可能必须重复一遍安装过程。现在则可以在安装完成后再启动 Linux 重新配置 X。

另外，在安装过程中 Xconfigurator 测试 X 确保它已为我们的系统进行了正确的配置。Xconfigurator 也提供安装后直接启动进入 X 窗口系统的选项。

# 1.5 桌面和窗口管理器的新特性

Red Hat Linux 6.X 在图形用户界面方面提供了更多的选择：

- 带 Enlightenment 的 GNOME。
- KDE 环境。

## 1.5.1 带 Enlightenment 的 GNOME

在 Red Hat Linux 6.X 中 GNOME 作为缺省的桌面管理器。GNOME 的特点是给用户提供了很容易使用和配置系统的图形接口。在 GNOME 也支持了“拖放”(Drag and Drop) 的机制，以帮助用户使用非 GNOME 兼容的应用程序。

而 Enlightenment 作为缺省的窗口管理器，它提供了一个含有大量图形界面的窗口管理器，并且也被设计成能让用户使用所有流行的方法管理系统。相关内容请见第八章，