

Red Hat **Linux** 实务系列丛书

- ◆ 文件系统管理
- ◆ 磁盘管理
- ◆ 用户与组管理
- ◆ 远程管理图形界面工具
- ◆ X Window 系统
- ◆ 打印机管理
- ◆ 内核编译探讨
- ◆ GnuPG 安全性保护

Red Hat
Linux

9

系统管理

□ 李蔚泽 编著



清华大学出版社

Red Hat Linux 实务系列丛书

Red Hat Linux 9 系统管理

李蔚泽 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

Linux 是多用户、多任务的操作系统，具有强大的可移植性、良好的编程环境和强大的网络功能。本书为了让读者完全掌握 Red Hat Linux 9 的优点，因此将原本庞杂的 Linux 系统领域，通过 16 个章节进行讨论，同时穿插了许多简单易懂的图形界面工具，大大减轻了读者在入门时的陌生感。主要内容包括：文件管理、磁盘管理、用户与组账号管理、查询系统说明、远程管理图形界面、文件的压缩与解压缩、Shell 的重要性、整合式桌面环境——GNOME 与 KDE、软件包管理工具——RPM、X Window 系统、内核编译探讨及 GnuPG 安全性保护等。

本书适用于从事计算机网络管理、开发和应用的专业技术人员，也适合作为 Linux 培训及自学教材。

版 权 声 明

本书繁体字版名为《Red Hat Linux 9 系统管理》，由基峯资讯股份有限公司出版，版权归基峯资讯股份有限公司所有。本书简体字中文版由基峯资讯股份有限公司授权清华大学出版社出版。专有出版权属清华大学出版社所有，未经本书原版出版者和本书出版者的书面许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部。

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2003-8672

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。

图书在版编目（CIP）数据

Red Hat Linux 9 系统管理/李蔚译编著. —北京：清华大学出版社，2004

（Red Hat Linux 实务系列丛书）

ISBN 7-302-07872-6

I. R… II. 李… III. Linux 9 系统管理 IV. TP316.89

中国版本图书馆CIP数据核字（2003）第122101号

出 版 者：清华大学出版社 地 址：北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 客户服务：010-62776969

组稿编辑：杜春杰

文稿编辑：肖 丽

封面设计：秦 铭

版式设计：俞小红

印 刷 者：北京市昌平环球印刷厂

装 订 者：三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：185×260 印张：27.75 字数：618 千字

版 次：2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-07872-6/TP·5719

印 数：1～5000

定 价：39.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话：(010)62770175-3103 或(010)62795704

序

面对国内一片针对微软售价的挞伐，内心的感受很复杂，因为对于一个用户而言，软件的价格当然是愈低愈好；但对于软件开发者而言，又希望自己辛苦的成果能得到高的报酬，因此这两种矛盾一直反复冲击着笔者。而在这个矛盾的中间，似乎也存在着某种解决之道，那就是要求自己充实自由软件的知识，因为如此一来，就再也不必担心垄断或是盗版等扰人的问题，而 Linux 正是一个可以满足这方面需求的例子。

记得笔者刚开始学习 Linux 时，因为自认担任微软系列课程的讲师，心想学习这个新的操作系统应该比一般人容易。可能是心态的不正确，所以结果却是事与愿违。原来在微软系统中自认游刃有余的我，现在却是在 Linux 中窒碍难行，这是如何大的打击，相信这也道出了许多人的心声。直到出国深造时，因为在研究所几乎接触不到平日熟悉的微软系统，学术上大多仍以 Unix 系统为主，而在平时的程序撰写或是系统设计只能以 Linux 来练习，因此可说是赶鸭子上架，此时也是真正噩梦的开始。虽然每天都要浪费许多时间在 Linux 的学习上面，但效率仍然很低，追究原因就是没有一个正确的学习方法。

笔者在学习 Linux 上，最大的困难就是缺少了一本简洁又能概括所有范围的工具书，因为大多数的 Linux 书籍，谈论的内容都太过艰涩，较适合有经验的用户阅读。而对于刚入门或是想转换操作系统的用户，只能东学一点，西学一点，然后在跌跌撞撞中累积极少的经验。笔者撰写这本书的初衷，就是希望能通过较通俗的字眼来诠释 Linux 的世界，让大多数的人也能一窥 Linux 的奥秘，至于操作系统的优劣与否，就留给读者自己来判断，本书只期待能带领读者建立对 Linux 正确的学习概念，并且为往后深入的研究预先铺路。

本书总共包含 16 个章节，每个章节都专注于特定的主题，虽然有些内容会有关联性的问题，但是机会并不多，这可以减轻读者在阅读时的负担。而在介绍系统管理的内容时，笔者尽量做到理论阐述、命令操作以及图形工具使用并重的方式。因为笔者很难判断这三者的优劣，所以最好的方法就是全部包含在书中，再由读者自行选择最适合的方式。

希望读者可以谨记一个概念，那就是系统管理的方式有很多，但决不会因为您用了极为艰涩的命令，就表示是优秀的管理员。相反地，若是您可以用简单易学的图形工具来完成管理工作，那不是更加值得赞赏吗？

笔者才疏学浅，如果本书有遗漏或是不尽详细之处，还请各位不吝指教，以使本书更臻完美。在本书撰写期间，受到家人及许多朋友的鼓励和指导，在此借着序文的一角向他们表示感谢。

李蔚洋

2003 年 4 月

jacklee1024@sinamail.com

本书特色

延续以往逐步更新的精神，Red Hat Linux 9 又在全球 Linuxer 的期盼下诞生，此次的版本除了支持最新的内核功能外，特别值得一提的是其超凡的稳定性与界面操控的亲合力，因此成为深入了解 Linux 世界的绝佳机会。

本书为了完全掌握 Red Hat Linux 9 的优点，因此将原本庞杂的 Linux 系统领域，分 16 个章节进行讨论，同时笔者放弃了传统 Linux 书籍过分重视命令操作的陋习，在书中穿插了许多简单易懂的图形界面工具，相信可大大地减轻读者在入门时的陌生感。

由于“Red Hat Linux 9 系统管理”是一本理论与实务并重的书籍，所以可帮助您在短时间内掌握 Linux 的精髓所在，同时也可了解以下的主题：

- Red Hat Linux 9 安装
- 以 Kick Start 大量安装 Red Hat Linux 9
- 文件系统管理
- 磁盘管理
- 用户与组账号管理
- 查询系统说明
- 过程控制与管理
- 远程管理图形界面工具
- 文件压缩与解压缩
- Shell 的重要性
- X Window 系统
- 整合式桌面环境——GNOME 与 KDE
- 软件包管理工具——RPM
- 打印机管理
- 内核编译探讨
- GnuPG 安全性保护

目 录

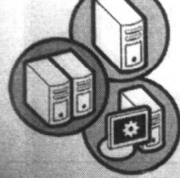
第 1 章 Linux 简介	1
1.1 Linux 的起源	2
1.2 Linux Distribution	4
1.3 使用 Linux 的好处	7
1.4 安装 Linux 的软硬件需求	11
第 2 章 与 Linux 的首次接触	21
2.1 系统开机	22
2.2 系统关机	28
2.2.1 以 shutdown 命令关机	28
2.2.2 以 halt、poweroff 和 reboot 命令关机	30
2.3 系统登录	31
2.3.1 图形画面登录	31
2.3.2 文字模式登录	32
2.3.3 以 telnet 登录	33
2.3.4 以 login 命令登录	34
2.3.5 以 rlogin 命令登录	34
2.3.6 /etc/nologin 文件的使用	34
2.4 系统注销	34
2.5 编辑器长青树——vi	35
2.5.1 vi 的执行与离开	35
2.5.2 vi 的操作模式	36
2.5.3 Command Mode 命令介绍	38
2.5.4 Last Line Mode 命令介绍	40
第 3 章 文件系统管理	42
3.1 Linux 文件系统结构	43
3.2 ext3fs 文件系统结构	45
3.3 创建 ext3 文件系统	48
3.3.1 以 fdisk 进行磁盘分区	48
3.3.2 以 mkfs 格式化 ext3 文件系统	52
3.4 文件系统的基本命令操作	53
3.5 文件权限基本概念	62

3.6	I/O 重新导向 (Redirection) 及管道 (Pipe)	68
3.7	使用命令与图形管理工具	71
第 4 章	磁盘管理	73
4.1	磁盘管理基本命令与工具	74
4.2	系统加载——mount	77
4.3	磁盘空间管理	81
4.4	软驱的使用	87
4.5	光盘的使用	92
第 5 章	用户与组管理	94
5.1	用户与组账号简介	95
5.2	用户账号信息——/etc/passwd	98
5.3	组账号信息——/etc/group	102
5.4	使用 useradd 命令新增用户账号	103
5.5	用户密码管理	106
5.6	新增组账号	109
5.7	删除用户及组账号	111
5.8	新增大量用户账号	112
5.9	管理账号常用的命令	115
第 6 章	查询系统说明	118
6.1	在线手册——man (Manual)	119
6.2	简易说明查询——whatis 和 apropos	123
6.3	文件及目录搜索——find	124
6.4	locate、whereis 和 which 的使用	127
6.5	搜索包含特定字符串的文件——grep	129
第 7 章	进程控制与管理	132
7.1	进程的基本概念	133
7.2	显示系统目前执行的进程命令——ps	134
7.3	终止执行中的进程命令	136
7.4	动态显示执行中的进程命令——top	137
7.5	检查内存状态命令——free	142
7.6	进程执行优先权——nice 和 renice	143
7.7	显示时间、日期、月历或年历	146
7.8	设置任务调度	149
7.8.1	以“Cron”进行调度	149
7.8.2	以“Anacron”进行调度	154

第 8 章 远程管理图形界面工具	156
8.1 VNC 简介.....	157
8.2 VNC 客户端及服务器端软件的使用.....	158
8.3 Webmin 简介与安装.....	163
8.4 Webmin 常用功能操作.....	166
8.4.1 中文界面变更.....	167
8.4.2 创建 Webmin 管理账号.....	169
8.4.3 创建 Linux 用户账号.....	172
8.4.4 变更口令.....	175
8.4.5 设置任务调度.....	175
8.4.6 文件系统备份与还原.....	179
8.4.7 引导和关机设置.....	182
第 9 章 文件压缩与解压缩	188
9.1 以 zip 和 unzip 处理.zip 文件.....	189
9.2 以 gzip 和 gunzip 处理.gz 文件.....	195
9.3 文件打包程序——tar.....	197
9.4 compress 与 uncompress.....	200
9.5 bzip2、bunzip2 和 bzip2recover.....	201
第 10 章 Shell 的重要性	203
10.1 Shell 基本概念.....	204
10.2 Shell 功能介绍.....	207
10.3 Shell 环境变量介绍与设置.....	214
10.4 Shell 设置文件.....	217
10.5 Shell 脚本.....	221
10.6 使用 Regular Expression(RE).....	222
第 11 章 X Window 系统	225
11.1 什么是 X Window 系统.....	226
11.2 什么是 XFree86.....	229
11.3 X Window 系统配置设置文件.....	230
11.4 图形界面 XFree86 设置工具.....	233
11.5 X Window 系统的启动.....	235
11.6 字体设置.....	237
第 12 章 GNOME 与 KDE	241
12.1 整合式桌面环境的基本概念.....	242
12.2 GNOME 简介.....	242

12.3	GNOME 控制面板	243
12.3.1	主菜单	243
12.3.2	应用程序启动器	246
12.3.3	Applet 的使用	247
12.4	GNOME 设置	248
12.5	KDE 简介	251
12.6	KDE 桌面组件介绍	252
12.7	KDE 配置设置	254
12.8	KDE 文件管理	257
12.9	KDE 桌面设置向导	262
第 13 章	RPM 软件包管理	266
13.1	RPM 基本概念	267
13.2	RPM 的使用	269
13.3	RPM 图形管理程序——软件包管理	274
第 14 章	打印机管理	276
14.1	LPRng 系统简介	277
14.2	新增本地打印机	278
14.3	新增 CUPS 打印机	282
14.4	新增远程 Unix 打印机	283
14.5	新增 SAMBA 打印机	285
14.6	新增 Novell 打印机	286
14.7	新增 JetDirect 打印机	287
14.8	打印机管理与配置设置	288
14.8.1	默认与删除打印机	288
14.8.2	打印机配置设置	289
14.9	文字模式新增打印机	293
14.10	CUPS 系统的使用	297
14.11	管理 CUPS 打印系统	299
第 15 章	内核编译探讨	305
15.1	内核的功能	306
15.2	编译前的准备工作	307
15.3	内核选项设置	308
15.4	内核编译与安装	342
15.5	模块管理	345
15.6	开机管理程序——LILO 与 GRUB	347
15.6.1	设置 LILO	347

15.6.2	设置 GRUB.....	348
第 16 章	GnuPG 安全性保护.....	354
16.1	GnuPG 的基本概念.....	355
16.2	加密机制基本概念.....	356
16.3	创建金钥组.....	359
16.4	创建废止凭证.....	363
16.5	汇出公开金钥.....	365
16.5.1	汇出 Public Key.....	365
16.5.2	将 Public Key 发送至金钥服务器.....	366
16.6	客户端汇入 Public Key.....	368
16.7	文件的加密与解密.....	370
16.8	数字签名的创建及验证.....	372
附录 A	Red Hat Linux 9 安装.....	374
附录 B	Red Hat Linux 大量安装.....	406
附录 C	Webmin 1.080 支持的操作系统及版本.....	421
附录 D	本书使用命令列表.....	424



**Red Hat
Enterprise Linux**

The new definition of
the business operating system.

Learn more

Training Specials: Save up to \$300 [Download Now](#)

Red Hat Enterprise Linux: Complete
System Management and Update
Capabilities

Red Hat Certified
Linux Consultants
Application Development

On-site and Custom
Installation Services

第1章 Linux 简介

- 🔦 **Linux 的起源**
- 🔦 **Linux Distribution**
- 🔦 **使用 Linux 的好处**
- 🔦 **安装 Linux 的软硬件需求**

10 年, 对一个新生儿来说, 可以让他变成一个小学生; 对一位计算机从业人员而言, 可能由一个新手变为一位独当一面的程序设计师或系统管理员; 但是同样的 10 年对 Linux 来说, 却在全球信息界创造了一个空前应该也是绝后的奇迹。笔者觉得除了这个奇迹之外, 实在无人可与软件界巨人——微软的崛起相提并论。在本章中, 我们将由 Linux 的出现、风行和优点谈起, 来帮助读者在开始接触 Linux 之前对它建立正确的学习概念。

1.1 Linux 的起源

Linux 发展成今日的局面, 其实都是源自于 1991 年 10 月在 USNET 新闻组 comp.os.minix 上的一篇文章。它是由芬兰一位署名为“Linus Torvalds”的赫尔辛基大学学生所发表的, 当时他年仅 21 岁, 这篇文章的内容如下:

```
Hello everybody out there using minix - I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386 (486) AT clones. This has been brewing since April, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like /dislike in minix, as my OS resembles practical reasons among other things.
```

```
I've currently ported bash (1.08) and gcc (1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what feathers most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them:
```

```
Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)
```

```
Ps. Yes - it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT portable (uses 386 task switching etc) . and it probably never will support anything other than AT-hard-disks, as that's all I have.
```

也就是因为这篇文章, 才开始 Linux 往后 10 年的快速发展。其实此时发表的版本, 也就是第一个 Linux 正式版本——0.0.2 版, 虽说是正式版本, 但其稳定性及功能仍不十分完善。从这篇文章中, 我们可以了解 Linus Torvalds 设计时的初衷以及 Linux 创造时的精神。

- 它的构思源自 Andrew Tanenbaum 所开发的 Minix, 它是一种免费的、小型的类 Unix 操作系统, 读者可到网站 <http://www.cs.vu.nl/~ast/minix.html> 上取得更详细的资料。
- 与 GNU 一样, Linux 是一个免费的操作系统。
- 最初的发展是以 386 (486) 为设计的目标。但是目前支持的平台增加了许多, 例如 Compaq Alpha AXP、Sun SPARC and UltraSPARC、Motorola 68000、PowerPC、PowerPC64、ARM、Hitachi SuperH、IBM S/390、MIPS、HP PA-RISC、Intel IA-64、DEC VAX、AMD x86-64 和 CRIS 等机器目前都可执行 Linux。
- 操作系统中使用了 bash 的 Shell 和 gcc 编译器。
- 没有使用任何的 Minix 程序代码。
- 使用多线程 (Multi-Threads) 的文件系统设计。



Linux 就是在这么简单的想法下开始酝酿，同时因为它以 GPL (General Public License) 的方式来发行，所以任何人可以用任何形式来复制与传播 Linux。随着研究的投入和开发人数的激增，Linux 的功能也日趋完善，直至目前，它已可和微软的操作系统相抗衡。而 Linux 的成功虽没有为 Linus Torvalds 带来财富，但他的成就已为计算机界制定了良好的典范，也使他在计算机科技发展史上占有一席之地。

注意：有些人常常会把“免费”软件和“自由”软件的概念混淆，根据开放软件运动大师 Richard M. Stallman 的解释，所谓的“自由”软件，并不是“免费”软件。自由软件 (OpenSource) 指的是，在软件发行时附上原始的程序代码，并授权允许用户更改。

由于 Linux 是由 Linus 开发的，所以这个操作系统的名称也以“Linus's unix”来命名，它的英语发音为“利尼克思”，而它的瑞典文发音为“利纽克斯”（因为 Linus Torvalds 是瑞典裔的芬兰人，所以他的母语为瑞典文）。若单击 <http://giny.4y.com.cn/linux.wav> 的超级链接，您可以听到 Linus 亲自念“Linux”的发音。

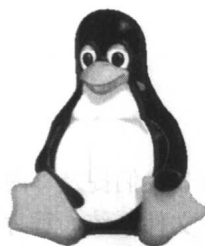


图 1.1 代表 Linux 的企鹅图案 Tux

同时 Linux 以一只可爱的胖企鹅来作为吉祥图案，而它的名字叫做 Tux，如图 1.1 所示。

说明：为何 Linux 的吉祥物是一只胖企鹅呢？其实这有个小典故。有一次 Linux 之父 Linus Torvalds 去澳洲旅游时见到一些企鹅，当 Linus 伸手想去抚摸其中一只时，不幸反而被咬了一口。不过 Linus 仍对这只小动物情有独钟，因此在后来有人提出要为 Linux 设计一个标志时，Linus 就力排众议选了现在大家看到的胖企鹅 Tux。

由于 Linux 由全世界许多志愿者自发性改良的，所以它更新的速度很快，在短短 10 年内，出现了数十种的更新版本，而每个版本都针对上个版本的特定缺陷提出解决方案。表 1.1 是笔者整理出来的整个 Linux 内核发展至今的主要过程。

表 1.1 Linux 内核发展至今的主要过程

内核版本	发表日期	内核版本	发表日期
Release v0.01	1991/07/03	Release v0.02	1991/10/05
Release v0.03	1991/10	Release v0.1	1991/11
Release v0.11	1991/12/19	Release v0.12	1992/01/05
Release v0.95	1992/03	Release v0.96	1992/04
Release v0.99	1993/12	Release v1.0	1994/03/14
Release v1.1	1994/04/06	Release v1.2	1995/05/07
Release v1.3	1995/06/12	Release v2.0	1996/06/03

续表

内核版本	发表日期	内核版本	发表日期
Release v2.1	1996/09/30	Release v2.2	1999/01/26
Release v2.3	1999/05/12	Release v2.4.1	2001/01/04
Release v2.4.14	2001/11/05	Release v2.5.1	2001/12/17
Release v2.5.2	2002/01/15	Release v2.5.5	2002/02/20
Release v2.5.9	2002/04/22	Release v2.5.14	2002/05/07
Release v2.5.17	2002/05/20	Release v2.5.20	2002/06/02
Release v2.5.25	2002/07/05	Release v2.5.30	2002/08/01
Release v2.5.35	2002/09/15	Release v2.5.40	2002/10/01

1.2 Linux Distribution

上个小节我们提及“内核”（Kernel）一词，其实它就是 Linux 的主体。内核负责控制硬件设备、文件系统、程序任务调度以及其他的工作，但是并不包括用户应用程序，例如编辑软件、多媒体工具、系统管理工具或网络工具等。然而一个优秀的操作系统，除了具有强大的内核功能外，其他应用程序也是不可或缺的组件，否则空有一个好的框架，也无法发挥实际的功效。

因为 Linux 免费的内核，以及允许用户或厂商自行搭配其他应用程序的特性，目前世界上已有百种以上不同的组合，这些不同厂商发行的内核与应用程序软件包就称为“Linux Distribution”。但是有个概念很重要，那就是不论 Distribution 的名称或开发厂商为何，它们都是同属于 Linux 的大家庭，没有任何 Distribution 拥有发表内核的权利，所有的内核都是源自 Linus Torvalds 的 Linux 内核，它们之间的差别只在于包含的软件种类及数量的不同。

表 1.2 是目前世界上最知名的 Linux Distribution 厂商及网址，您也可以参考 <http://www.fokus.gmd.de/linux/linux-distrib.html> 网站的内容。

表 1.2 目前世界上最知名的 Linux Distribution 厂商及网址

Distribution 名称	制造厂商与参考网址
Armed Linux	Armed.net http://www.armed.net/
Caldera OpenLinux	Caldera Systems, Inc. http://www.caldera.com/
Coollinux	Coollogic http://www.coollogic.com/
Corel Linux OS	Corel Corporation http://www.corel.com/

续表

Distribution 名称	制造厂商与参考网址
Debian GNU/Linux	Debian Project Team http://www.debian.org
DemoLinux	DemoLinux Project Team http://www.demolinux.org
easyLinux	EIT - easyInformationTechnology http://www.eit.de
Elfstone Linux	Elfstone Software http://www.elflinux.com
Gentus Linux	Abit Ltd. http://www.abit.co.tw
Embedix	Lineo http://www.lineo.com
Enoch	Daniel Robbins http://enoch.masslinux.com
Eurielec Linux	Eurielec http://www.etsit.upm.es/~eurielec/
Hard Hat Linux	MontaVista Software, Inc. http://www.hardhatlinux.com/
icepack linux	Adrian Hilgardth http://www.icepack-linux.com/
Independence	Project Independence Team http://independence.seul.org/
Kondara MNU/Linux	Kondare Project Team http://www.kondara.org
Linux-Kheops	Linux-Kheops http://www.linux-kheops.com/
KRUD	Kevin Fenzi (tummy.com ltd.) http://www.tummy.com/krud/
LASER5 Linux	LASER5 Co., Ltd. http://www.cdrom.co.jp/
Linux-Mandrake	MandrakeSoft SA and MandrakeSoft Inc. http://www.linux-mandrake.com/
Linux by Libranet	Libra Computer Systems Ltd. http://www.libranet.com
Linux MX	Open Source de Mexico S.C. http://www.os.com.mx
LinuxOne	LinuxOne, Inc. http://www.linuxone.net

续表

Distribution 名称	制造厂商与参考网址
LinuxPPC	LinuxPPC, Inc. http://www.linuxppc.com/
MKLinux	Apple Computer and The Open Group - Research Institute http://www.opengroup.org/
NeoLinux	Neoware Systems, Inc. http://www.neoware.com/
PhatLINUX	PhatLINUX http://www.phatlinux.com/
Red Hat Linux	Red Hat, Inc. USA http://www.redhat.com/
Rock Linux	Rock Linux for Intel PC's http://www.clifford.at/
Slackware Linux	Patrick Volkerding http://www.slackware.com/
Stampede Linux	Stampede Project Team http://www.stampede.org/
S.u.S.E. Linux	S.u.S.E. Germany / S.u.S.E. USA http://www.suse.com
Trustix Secure Linux	The Trustix Team http://www.trustix.com/
TurboLinux	TurboLinux, Inc. http://www.turbolinux.com/
UltraPenguin	UltraLinux Team http://sunsite.mff.cuni.cz/linux/ultrapenguin-1.0/
VectorLinux	VectorLinux Team http://metalab.unc.edu/vectorlinux/
WinLinux 2000	JRCP http://www.winlinux.net/
WorkGroup Solutions (WGS) Linux Pro Plus	WorkGroup Solutions (WGS) http://www.wgs.com/
Xpresso LINUX 2000	Xpresso Ltd http://www.xpresso.org/
Yellow Dog Linux	Terra Soft Solutions, Inc. http://www.terrasoftsolutions.com/

每种 Linux Distribution 各有所长，应以实际的需求以及管理上的方便来决定使用的 Linux Distribution。如同 Linus Torvalds 在接受专访时所说的一段话：

笔者主要使用 Red Hat 与 SuSE: 前者用于工作, 后者用于家庭。笔者也会使用其他版本的 Linux, 但因为只同时使用两部机器, 所以选择目前最为普及的两种版本。

由以上 Linus Torvalds 的内容可以理解, 应该在不同的环境下使用不同的 Linux Distribution, 以得到最佳的效果。

1.3 使用 Linux 的好处

使用 Linux 最基本的优点是经济, 因为不需要花费可观的版权费用, 就可以使用到功能强大的操作系统及内置的应用程序。但除了经济的好处外, 使用 Linux 还包括以下的优点:

1. 多用户多任务

可以在 Linux 上同时执行多个程序(多任务), 而且允许多个用户使用同一台计算机, 或是接受多个用户以网络联机的方式运行软件(多用户), 这些都是一个成熟的操作系统所应具备的特点。

2. 稳定的执行效能


因为 Linux 的内核源代码是以 32 位的计算机来做最佳化的设计, 所以可确保其稳定的执行效能, 除此之外, 它支持多线程(Multi-Threads)的功能, 可以在一个程序的内存空间中, 执行多个线程, 以提高硬件资源的利用。

3. 跨平台操作

由于 Linux 的系统内核只有低于 10% 的源代码采用汇编语言(Assembly)来编写, 其余都是以 C 语言来完成的, 因此平台的移植性很高。Linux 目前可以执行的平台有很多, 并不只限于 Intel 计算机, 而且可以使用多个处理器来执行服务器的工作, 这更增加了 Linux 在系统或服务器管理上的能力。

4. 兼容其他 Unix 系统

因为遵循 POSIX (Portable Operating System for Unix) 的标准开发, 所以 Linux 与现今的 System V 以及 BSD 等主流 Unix 系统均可兼容, 而原本在 Unix 系统下可以执行的程序, 也几乎完全可以移植到 Linux 上。

 **注意:** POSIX 是一组 OSI 与 IEEE 的规格, 主要用来定义程序与操作系统之间的接口, 使符合规范的程序能在所有符合规范的操作系统上执行。

5. 支持多种文件系统

Linux 可以将许多不同的文件系统, 以加载(Mount)的方式加入, 例如 Windows 98 的 FAT 16/32、Windows 2000 的 NTFS、OS/2 的 HPFS, 甚至是网络上其他计算机所共享的