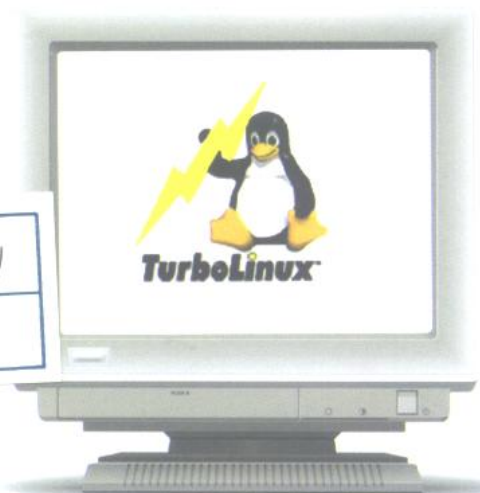




新概念 电脑教程

本书编委会

操作系统 中文 Linux



电子工业出版社

Publishing House Of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>

“新概念电脑教程”丛书

操作系统中文 Linux

本书编委会

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Linux 操作系统是当前风行于电脑爱好者中的自由操作系统,受到众多用户的喜爱。国内各大 Linux 发行商均致力于 Linux 的中文文化工作,开发出了多种版本的中文 Linux 操作系统。本书根据作者的亲身经验,以 TurboLinux 6.0 这个发行版为例,采用面向任务的方式,详细介绍了 Linux 的安装和使用。本书共分 11 章,主要内容包括:Linux 快速入门;如何安装一套完整的 Linux 系统;KDE 桌面的基本操作;在 Linux 下制作一个通知、文字排版、设计图案、玩游戏;在 Linux 下拨号上网;管理自己的文件;Linux 系统的简单配置和管理;Linux 下应用程序的安装和删除等。

本书力求浅显易懂,图文并茂;采用面向任务的讲解方法,以达到让读者熟悉 Linux 的目的;本书适合于所有希望在自己的计算机中装上 Linux 的电脑爱好者们。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有·翻印必究。

图书在版编目(CIP)数据

操作系统中文 Linux/魏永明编著. -北京:电子工业出版社,2000.9

新概念电脑教程

ISBN 7-5053-6089-2

I. 操… II. 魏… III. Linux 操作系统 IV. TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 65810 号

丛 书 名:新概念电脑教程

书 名:操作系统中文 Linux

著 作 者:本书编委会

责任编辑:李秦华

特约编辑:徐小青

印 刷 者:北京市东光印刷厂

装 订 者:三河司庄装订厂

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×980 1/16 印张:12 字数:300 千字

版 次:2000 年 9 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-6089-2
TP·3235

印 数:10100—20200 册

定 价:19.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换,电话:(010) 68159356、68279077

21 世纪的新概念

新的世纪、新的千年和新的时代，同时向我们走来。

在世纪之钟敲响之际，我们全体同仁向千百万读者奉献上一份特别的礼物：“新概念电脑教程”丛书。它带着我们的美好祝福，带着我们的真挚期盼。

即将过去的 20 世纪是伟大的，正在向我们走来的新世纪将更加伟大。人类将从传统的物质经济迈向崭新的知识经济时代。在知识经济时代，以电脑为核心的信息技术，将成为时代的标志，决定着人类的生存。

新的世纪带来新的概念、新的希望和新的梦想。人们期待着、憧憬着，同时也忧虑着、忐忑不安着。

“何以解忧，惟有杜康？”不！电脑——本世纪最伟大的科学发明——才是排忧解难，打开新世纪大门的金钥匙！

传统的文盲与非文盲的标准是能读会写多少个字。在新的世纪，文盲与非文盲的标准则是“能查会找”——能否使用计算机通过网络查找所需要的知识。在新的世纪，谁也不愿作新文盲！

前天，电脑应用对人们来说是个遥远的梦，除了想象，更多的是神秘；

昨天，它的脚步声已经愈来愈清晰可辨，尽管还有许许多多未解的迷；

今天，你应该成为电脑的真正主人，了解它、掌握它、使用它、开发它、支配它、让它帮助我们开掘未知的新领域，以缔造我们灿烂的新生活。

我们呈现在你面前的这份薄礼——《新概念电脑教程》丛书，可以实现你的梦想，破解你的疑虑，消除你关于电脑的神秘，给出你渴望知晓的一个个谜底。

《新概念电脑教程》丛书，自学，它是你的挚友；提高，它是你的良师。

“新概念”则是以新态度、新手段去实现新目的；

“教程”二字，不意味着是学院式的、枯燥乏味的、教条的阐述，它只是表明我们编辑这套丛书是严肃认真而又负责的。因为它是有志于科普事业者的集体智慧。

学习《新概念电脑教程》，获取 21 世纪工作签证，拥抱崭新未来。

袁心光

中国科普研究所所长

“新概念电脑教程”丛书

编 委 会

- 主 任 袁正光 中国科普研究所所长
- 副主任 龚兰芳 电子工业出版社代总编
- 编 委 刘志平 北京市教育科学研究院职业教育研究中心教
研员、高级教师
- 袁 晓 北京市职业、成人教育教材建设办公室主
任、高级教师
- 韩立凡 北京信息管理学校副校长、高级教师
- 余胜泉 北京师范大学现代教育技术研究所博士
- 李双庆 陆军导弹学院副教授
- 郝 蕴 国防科技信息中心高级工程师
- 薛荣华 北京电子科技学院教授
- 本书撰稿 陶 品
- 本书审稿 魏永明 蓝点软件（北京）研发中心技术主管

出版前言

为什么要编这套书？

随着科学技术的迅速发展，电脑越来越成为我们工作学习不可或缺的好帮手。

面对琳琅满目的电脑图书，初学者感叹：

“找到一本一看就懂，即学即会的电脑书，困难！”

朋友！不要灰心，这套书就会帮你解决疑难，这正是我们的初衷。

这套书是如何编写的？

这套书的编委和作者均为国内知名的电脑普及教育专家，他们熟悉初学者的学习规律和掌握电脑程度，有丰富的教学经验和教材编写经验。

这套书不讲深奥的原理，只讲使用；并按照初学者习惯，常用的讲，不常用的不讲，消除初学者对电脑的恐惧感和神秘感。

这套书尊重人的认知规律，从完成一件任务入手，手把手教你学会使用电脑和软件。

这套书一开始就迅速让你学会电脑和软件简单使用的全过程，引起你的学习兴趣。然后，循序渐进，逐步提高你的使用技能。

为什么这套书称为“新概念电脑教程”？

长期以来，人们认为：不讲原理，没有练习，不称为书，不称为教程。

21 世纪到了，我们认为：注重使用，注重实用，才称为好书，才称为好教程。

鉴此，我们从读者接受能力和使用要求出发，提出：学习的新概念、使用的新概念。

这套书包括哪些内容？

这套书讲授电脑使用的内容是最新的、最常用的、最实用的；结构、风格统一，系统性强；循序渐进、图文并茂；基础与提高并重。这套书包括如下内容：

《电脑基础常识》	《演示文稿 PowerPoint 2000》
《电脑组装与升级》	《办公自动化 Office 2000》
《操作系统 Windows 98》	《三维动画 3D Studio MAX 3》
《操作系统中文 Linux》	《网络漫游 Internet》
《文字处理 Word 2000》	《创建网站 Dreamweaver 3》
《文字处理 WPS 2000》	《图像处理 Photoshop 5.5》

《电子表格 Excel 2000》

《数据处理 FoxPro》

《网页制作 FrontPage 2000》

这套书的读者是谁？

朋友！只要你是初学者，不要求你有任何计算机准备知识，无论自学，还是参加培训班，这套书都将迅速使你成为行家！

本书编委会

2000 年 7 月

“新概念电脑教程”

《操作系统中文 Linux》导读

本书作为“新概念电脑教程”丛书之一，向读者介绍了适合于中国用户使用的作为未来操作系统主流的中文 Linux 操作系统。

本书以作者的亲身经验为基础，用详实的实例、深入浅出的解释，以桌面 Linux 系统的使用为主线，将一系列面向任务的实例作为贯穿这根红线的珍珠，一步一步地向读者介绍了中文 Linux 操作系统的安装、使用和管理方法，帮助还没有使用过 Linux 的用户顺利的使用 Linux 这个新兴的操作系统，消除对 Linux 的恐惧心理，为将来迎接 Linux 的大潮做好准备。

全书每章讲解一个主题，并辅以一个任务来形象的说明，避免枯燥的说教。本书详细解释了本书涉及到的 Linux 中的每个概念，细致的描述每个任务实例的操作步骤。相信读者可以从本书中获得使用 Linux 的信心，明白其实掌握 Linux 并不难，掌握 Linux 使用的基本方法，并对进一步深入研究 Linux 产生浓厚的兴趣。本书由陶品、游华云、耿岳编写，魏永明审校。

目 录

第一章 Linux 快速入门	1
1.1 Linux 的历史	1
1.2 Linux 和自由软件	2
1.3 如何阅读本书	6
1.4 关于 Lindows	7
第二章 安装完整的 Linux 系统	9
2.1 Linux 下的几个新概念	9
2.1.1 Linux 下的分区知识	9
2.1.2 Linux 是一个多用户的操作系统	13
2.2 安装 Linux 前检查你的系统	14
2.2.1 确定你的系统是否可以安装 Linux	14
2.2.2 确保你的资料不会丢失	15
2.3 开始安装 Linux	16
2.3.1 修改 BIOS 设置	16
2.3.2 重新启动，开始 Linux 的安装	16
2.3.3 设定 Linux 的系统分区	19
2.3.4 安装系统程序和软件	22
2.3.5 设定时区，配置打印机、PnP 设备	23
2.3.6 设置超级用户密码	24
2.3.7 配置 X 窗口系统	25
2.3.8 大功告成	30
2.3.9 重新启动，进入 Linux 的世界	30
第三章 KDE 的基本操作	32
3.1 启动 KDE	32
3.2 好熟悉的界面	33
3.3 运行应用程序	34
3.3.1 使用 KDE 菜单和面板	34
3.3.2 如何在 KDE 中使用命令行方式	34
3.4 窗口操作	35
3.4.1 窗口的基本操作	35

3.4.2 使用虚拟桌面	36
3.4.3 使用面板	37
3.5 注销	39
3.5.1 会话管理	39
3.6 KDE 常用技巧.....	40
第四章 在 Linux 下制作一个通知	41
4.1 Linux 能做成什么样.....	41
4.2 在 Linux 下使用编辑器	42
4.3 开启中文输入法	43
4.4 编辑一个简单的通知.....	45
4.4.1 输入标点符号	46
4.4.2 输入英文字符	46
4.4.3 输入汉字	46
4.4.4 输入词组	47
4.4.5 剪切、拷贝和粘贴的操作	48
4.4.6 完成全文的输入.....	50
4.5 立即保存我们的工作.....	50
4.5.1 保存我们制作的通知	50
4.5.2 关闭文件	51
4.5.3 重新打开	52
4.5.4 新建一个文件	52
4.5.5 打印通知	53
4.6 编辑器的其他功能简介	53
4.6.1 编辑技巧	53
4.6.2 变字体的大小	55
4.6.3 改变编辑器的风格	55
4.6.4 其他功能	56
第五章 小画家和专家	58
5.1 小画家 Kpaint.....	58
5.1.1 Kpaint 简介.....	58
5.1.2 调整绘图区域大小	59
5.1.3 怎样在绘图区域中看到画面的所有部分.....	60
5.1.4 绘制一幅简单的图画	60
5.2 GIMP: 专家的选择	61
5.2.1 层	62
5.2.2 一步一步学用 Gimp.....	62

5.2.3 Gimp 使用技巧	69
第六章 Linux 下的办公软件	71
6.1 中文排版	71
6.1.1 LyX 中文排版工具	71
6.1.2 AbiWord	73
6.1.3 文杰字处理软件	74
6.1.4 WordPerfect	75
6.2 电子表格	77
6.3 文稿演示	80
6.4 其他办公软件	82
6.4.1 英汉字典	82
6.4.2 电子秘书	83
6.4.3 PDF 阅读器	84
6.4.4 Netscape 中文浏览器	85
6.4.5 电子邮件工具	85
第七章 在 KDE 中玩游戏	87
7.1 单人纸牌	87
7.2 扫雷	89
7.3 其他有趣的智力游戏	91
7.3.1 推箱子	91
7.3.2 黑盒子	93
7.3.3 黑白棋	95
第八章 用 Linux 拨号上网	97
8.1 上网需要什么	97
8.2 使用 Kmail	97
8.2.1 设置 Kmail	97
8.2.2 使用 Kmail	100
8.3 拨号	104
8.4 现在可以网上冲浪了	106
第九章 组织自己的文件	109
9.1 文件与目录	109
9.1.1 Linux 系统中的文件名	109
9.1.2 Linux 系统中的文件类型和目录	109
9.1.3 整理自己的文档	111

9.2 文件和目录的基本操作	112
9.2.1 目录的基本操作.....	113
9.2.2 文件的复制.....	116
9.2.3 文件的删除.....	120
9.2.4 移动与更名文件.....	121
9.2.5 建立文件和符号链接	122
9.2.6 使用 KDE 的文件管理器 (Kfm)	123
9.3 归档和压缩文件	124
9.3.1 tar 命令	125
9.3.2 gzip 和 compress.....	126
9.3.3 归档工具和压缩工具的联合使用.....	126
9.3.4 使用 KDE 的归档工具软件 (Ark)	127
9.4 访问 DOS 分区以及 DOS 软盘	128
9.4.1 如何挂装 DOS 文件系统.....	128
9.4.2 使用 mount 命令来挂装物理存储设备.....	129
9.4.3 使用 DOS 软盘	131
9.4.4 文件 /etc/fstab.....	132
9.4.5 使用 mtools 软件包	133
第十章 Linux 配置和管理	138
10.1 桌面配置	138
10.1.1 给桌面环境换换面孔.....	138
10.1.2 用自己的明星照作为桌面背景	139
10.1.3 换个很酷的屏幕保护程序	140
10.1.4 如何给显示设备升级.....	141
10.2 系统有关配置.....	145
10.2.1 Linux 与计算机病毒.....	145
10.2.2 配置和使用打印机	146
10.3 系统维护	148
10.3.1 检查文件系统	148
10.3.2 查看文件系统的统计信息	149
10.3.3 充分利用磁盘空间	151
10.4 让 Linux 发出声音.....	151
10.4.1 配置声卡.....	151
10.4.2 Linux 系统中播放声音和图像的软件.....	152
第十一章 管理 Linux 系统中的软件.....	156
11.1 Linux 下的软件包管理	156
11.1.1 Linux 与 Windows 软件包管理的比较.....	156

11.1.2 RPM 的简单特点	158
11.2 Linux 系统中到底都装了些什么	159
11.2.1 浏览整个系统	159
11.2.2 查找某个特定软件	162
11.3 在 Linux 中安装新软件	164
11.4 卸载掉没用的软件	168
11.5 将老的软件升级成新版本	169
附录 Lindows 的安装与使用	171

第一章 Linux 快速入门

本章内容主要介绍一些 Linux 的背景知识、自由软件的思想、自由软件相对于封闭软件的优势，并给出本书其他章节内容的一个简要介绍和思路。本章最后简要介绍了一种直接安装在 Windows 系统下的中文 Linux 操作系统。

1.1 Linux 的历史

提笔写这一章的时候忽然想到 1992 年我还刚刚读大学一年级时的情景。那时候同学中有经济实力购买电脑的还是少数，全年级一共也就 4、5 台电脑，一般还是 286，最好的也不过就是 386，这些电脑上安装的都是 MS-DOS。稍后一些时候，当 Windows 3.0 发布时，我们就开始被 Windows 的图形界面彻底迷住了。一晃快 10 年过去了，现在大家使用的机器至少也是 Pentium II 了，操作系统则发展到了 Windows 98 或者 Windows 2000。其实在我们还沉浸在 286 下使用 DOS 的那个时代，另一个操作系统 Linux 就已经悄悄诞生于这个世界了，只是那时我们还浑然不知。

1991 年一位芬兰的大学生 Linus Torvalds(见图 1-1)创造了 Linux 操作系统的雏形。当然那时这个系统还是很不完美的，不过 Linus 采用了一种新的开发模式，从而使 Linux 这个“灰姑娘”在随后的发展中大放异彩。Linus 的做法是将他的工作公布到了 Internet 上，并且公开了系统的所有源代码，同时 Linus 在 Internet 的一个新闻组中发了一封公开信，大意是邀请所有对 Linux 这个新操作系统感兴趣的程序员来和他一起完善这个系统。Linus 的倡议随即得到了许多热心网友的响应，许多原先互不相识的程序员都利用 Internet 给 Linus 的这个操作系统提供了大量的帮助。据统计到现在为止，已经有数千名优秀的程序员参与到了 Linux 内核的开发与维护工作中。有了这么多高级程序员的协助，Linux 操作系统理所当然地得到了迅猛发展。



图 1-1 Linux 的发明者 Linus Torvalds

Linux 操作系统从它诞生以来，仅仅内核部分(即 Linux 操作系统的最核心部分)已经不断更新发行了几十个正式发行版本。本书编写的时候，Linux 核心的最新稳定发布版本是 Linux 2.2.16，而且值得欣慰的是更新的发行版本 2.4 版也即将发布。Linux 操作系统现在

已经可以运行在大多数的主流处理器上了，除了典型的 PC 机系统，即 X86 系统以外，Linux 还可以运行在 Alpha、MIPS、PowerPC 和 SunSPARC 等众多硬件平台上。可以说 Linux 正像一匹自由而奔放的黑马驰骋在操作系统的大草原上，势不可挡。在不远的将来 Linux 操作系统将是我们每个人日常使用的主流操作系统，它离我们并不遥远，而是就在我们身边，我们还有什么理由不现在就亲自动手品尝一下它的味道呢？

你可以去你所在城市的软件连锁店购买一套 Linux 操作系统(笔者以自己亲身使用的经验向你推荐 TurboLinux 6.0 简体中文版，这不是为 Turbo 公司做宣传广告，而是笔者经过试用多个发行版本后，觉得 TurboLinux 6.0 是当前相对较好的一个中文 Linux 发行版，值得向大家推荐——特别是初学者，当然也不是 TurboLinux 6.0 样样都好，其实各个发行版本都各有所长)，它很便宜，只需要十几元到二十几元，在你对 Linux 比较熟悉以后，还可以根据个人的喜好选择其他发行版来使用，甚至定制你自己的发行版。当然良好的开端是成功的一半，让我们先从头学起吧。

不过在你动手开始安装前，我还要向你唠叨一些关于 Linux 和自由软件的关系等问题。如果你对这些问题已经非常熟悉，或者对安装 Linux 已经急不可耐，那就请直接跳到第二章，我们将引导你如何在你的计算机中安装一套中文 Linux 系统。

1.2 Linux 和自由软件

现在 Linux 操作系统有多个不同的发行版本，比如国外比较著名的有 Red Hat Linux、Caldera Linux、Slackware Linux、SuSE Linux、Debian Linux 等，国内主要有 Turbo Linux、BluePoint Linux、RedFlag Linux、Xteam Linux 和 Happy Linux。为什么会有这么多种 Linux 的发行版本呢？这里首先要解释的是什么是发行版本。

严格的来说，所谓 Linux 应该是指 Linux 的内核(Kernel)，Linux 的内核是计算机系统中最基本的程序，负责系统的一切基本调度工作，并让用户在内核之上运行其他各种应用程序，比如 Web 浏览器、字处理软件等。现在的内核主要由前一节提到的 Linus Torvalds 本人来负责维护，他将 Internet 上的众多热心参与者的贡献整理在一起，把握 Linux 的整体发展方向，并加以维护和测试，不断发布最新的内核版本。和所有软件产品一样，Linux 的内核也有自己的注册商标，这个商标就是一只非常可爱的小企鹅，如图 1-2 所示。现在 Linux 内核的源代码大约有几百万行，这么多的代码量已经是一个不小的数字了。但是仅仅有 Linux 的内核还远远不够，要让这个可爱的小企鹅真正成为你工作的助手，就必须有更多的应用程序和更大量的代码为你工作。



图 1-2 Linux 的注册商标

好，现在我们有了“Linux 内核”这个概念以后，就可以来解释什么是 Linux 发行版了。

从上面的解释中我们知道, Linux 的内核只是一个系统运行所需要的最基本的底层程序, 要让一个系统可以满足用户的需求, 就必须有运行在操作系统之上的各种各样的应用程序: 比如希望在我们的电脑中编写一些小的文档; 给自己做一份简历; 玩玩游戏; 或者设计一些图片等等。所有这些都需要有其他应用程序的支持才能完成, 但是这么多的工作不可能仅仅由 Linux 本人和 Linux 内核开发小组来完成。好在 Linux 的内核部分设计得比较出色, 同时又遵循了一定的标准, 从而使得其他应用程序与 Linux 的内核结合起来并不是非常困难。将 Linux 内核与许多其他应用程序整合在一起发行的软件集合就被称为发行版。

当然这个结合的工作也是需要投入许多时间和精力才能完成的, 因此众多 Linux 发行商就应运而生了, 比如前面提到的 Red Hat、SuSE、Turbo、BluePoint 等等。这些发行商的主要工作就是不断发布最新、最好的基于 Linux 内核的 Linux 应用套件, 确保整个系统运行稳定, 同时保证各个软件之间互相兼容, 另外也在已有的系统之上作许多修补程序漏洞和增添新功能的工作。每个发行版也和 Linux 内核一样有自己的注册商标, 图 1-3 就列出了一些发行版的注册商标。前面这四个都是国外的 Linux 发行版, 而下面这五个则是国内各厂商的 Linux 发行版的注册商标。

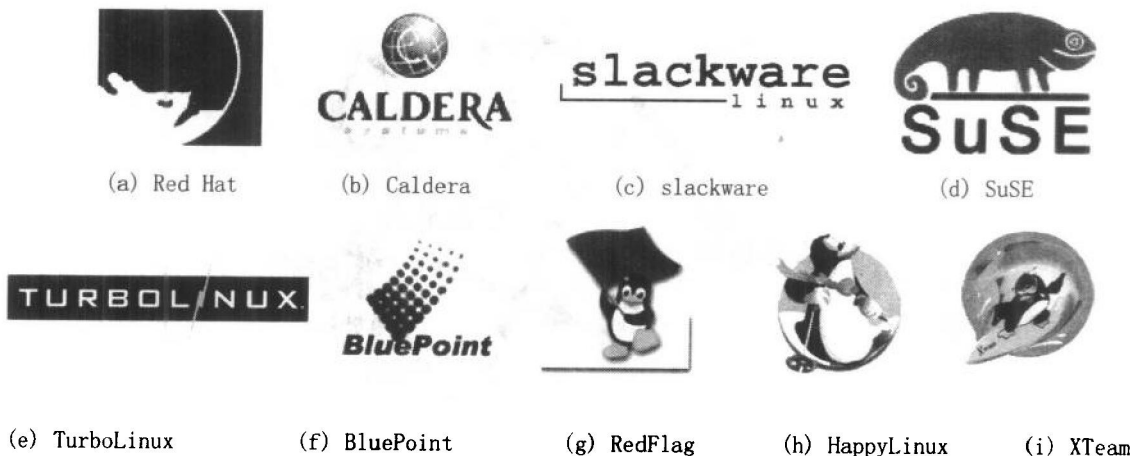


图 1-3 几个著名 Linux 发行版本的注册商标

小问题

问: Linux 内核与 Linux 发行版是什么关系?

答: Linux 内核是每个 Linux 发行版的基础, 各个 Linux 发行商在 Linux 内核的基础上加上许多经过发行商自己测试、修正或再开发的特定应用程序而形成的一整套软件集合, 这个软件集合即被称为 Linux 发行版。不同的发行商有不同的发行版。发行版是自由软件的一种特有现象。

在上面的那个小问题中, 我们在解答的结尾处提到了“自由软件”这么个词, 读者可能会问, 那个自由软件又是什么样的东西呢? 如果你发出这样的提问, 我们真应该好好祝贺

你，因为你已经找到“门”了。不要着急，下面我就来向读者朋友解释什么是“自由软件”。

所谓“自由软件”一词中的自由是指用户有运行、复制、研究和改进软件的自由，更准确地说，是指三种层次的自由：

- (1) 研究程序运行机制，并根据你自己的需要修改它的自由
- (2) 重新分发拷贝，以便其他人能够共享软件的自由
- (3) 改进程序，为使他人受益而散发它的自由

“自由软件”也就是那种符合上面三个自由条件的软件。本书所要介绍的 Linux 也正是一种自由软件，Linux 内核和 Linux 发行版中的多数软件也都是自由软件。不过自由软件家族大着呢，全世界有着不计其数的自由软件，Linux 只是冰山一角，也是最著名、最有活力的那一角。自由软件一般可以以非常低廉的价格获取到，比如读者可以去软件销售商店看看 Linux 发行版卖多少钱，那可不是盗版软件哦；自由软件有时甚至可以免费获得，不过千万不要把自由软件和免费软件联系起来，自由软件的哲学思想中并不注重于价格，而是重在自由。为了理解这个概念，你可以想想“自由言论”中的“自由”，而不是“免费啤酒”。

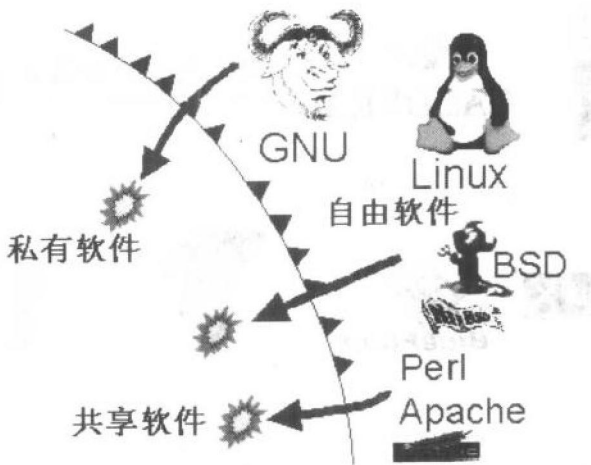


图 1-4 自由软件与其他软件之间的关系

自由软件是和私有软件相对立的，也和共享软件有着根本不同。微软的 Windows 软件就是一种典型的私有软件，读者可能都听说过的邮件收发软件 Foxmail 则是一种共享软件。私有软件和共享软件都有着源代码封闭的问题，源代码只有开发者单方面知道，整个软件向一个铁盒子一样密不透风，用户在使用这些软件时就好像被蒙上了眼睛，被剥夺了获知软件是如何工作的权利，而且一般非自由软件的用户许可协议里都会有不承担担保的字样。试想一下用户不但是花了钱购买软件，而且不能知道这个软件到底在机器里如何工作，甚至对于因软件出错而造成的损失不能获得任何赔偿，这真是一场噩梦。

好了自由软件给你一个机会，让你拥有获知软件内部一切细节的权利；而且允许你用你

的智慧和劳动来改进原有软件中的错误；你还可以把自由软件任意拷贝、复制送给你的朋友，甚至出售它们，而不用担心侵犯了谁的版权。自由软件对你的唯一要求就是你必须仍然保持它还是自由软件，而不是被变成了私有软件或其他非自由软件。这个想法很妙吧，那么它是谁提出来的呢？

自由软件的思想是由美国人理查德·斯托曼在 80 年代初提出的。1984 年，理查德·斯托曼创立了网络上的传奇组织——自由软件基金会，在该组织的支持下诞生了许许多多的自由软件，这为后来 Linux 的迅猛发展奠定了一个好的基础。因为它使得 Linux 的发展不仅有了思想基础，有了可以参考的运作模式，而且为成熟了的 Linux 系统提供了大量的现成的上层应用程序。斯托曼为了防止自由软件被那些商业公司或某些别有用心的人拿过去使之变成私有软件，就搞了一个 GNU 计划和 GPL 许可证，一方面计划发展一个完整的自由软件体系，另一方面防止自由软件被他人利用。由于本书篇幅有限，就不再赘述了，想了解它们的朋友可以从网上找到相关的资料，这里我们给你推荐一些地址：

http://www.gnu.org	GNU 的大本营
http://www.opensource.org	开发源代码组织
http://www.aka.org.cn	AKA 组织，有许多自由软件方面的译文



图 1-5 GUN 的标志

看，上面图 1-5 中的那只憨厚倔犟的羚羊就是 GNU 的标志，希望大家都能喜欢这只憨厚的羚羊。

前面已经谈了那么多关于自由软件的内容，但是也许细心的读者会问：自由软件会战胜私有软件而生存下去吗？这个问题问得非常好。我们注意到自由软件是以开放源代码为主要特征的，既然自由软件的源代码被开放了，它就会有如下三点优势：首先全世界就会有大量的程序员可以阅读到软件的源代码，他们在使用软件的过程中就会发现原有软件中的问题和不足而动手去发现并改正错误，从而使得该自由软件的下一个版本更便于使用。另外对于私有软件，用户可能会担心如果软件的开发者停止了开发工作或者软件的开发商由于某种原因而倒闭了，从而使得用户使用的软件彻底的“死”掉，即得不到技术支持也不再会有任何功能上的升级；而自由软件由于本身源代码是开放的，因此软件本身将会有极强的生命力。最后也是最重要的一点是，自由软件由于源代码开放，自由软件本身的开放性将会促进大量的软硬件开发厂商在此之上进行二次开发的工作，从而给自由软件业注入更大的商业支持。

不过笔者并不是认为所有的软件都应该成为自由软件，大自然是丰富多彩的，人类社会也是丰富多彩的，软件也应该是丰富多彩的。自由软件、共享软件和私有软件等多种软件形