

国家核高基重大专项课题培训课程  
西安交通大学-陕西省天地网技术重点实验室组编



# 国产 Linux 基础应用



刘峰 高俊峰 编著



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

国家核高基重大专项课题培  
西安交通大学-陕西省天地网技术重点实

# 国产 Linux 基础应用

刘峰 高俊峰 编著



西安交通大学出版社  
XIAN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

## 内 容 简 介

本书按照高职高专应用型人才的培养方案和教学要求编写。

《国产 Linux 基础应用》是高等职业教育计算机类专业的主干课程,为了适应经济建设和社会发展的需要,注重提高学生素质和软件产品的使用及维护能力的培养,积极进行少学时和知识面广要求下的课程整合,探索多样性的教学模式,编写了本书。

本书从 Linux 操作系统基础知识入手,全面而详细地介绍了 Linux 操作系统的各种操作。全书共分 12 章,其中包括国产 Linux 操作系统简介、国产 Linux 操作系统安装、Linux 常用命令介绍、应用软件的安装与管理、配置与管理 Linux 网络、Linux 下 FTP 服务器的搭建、DNS 域名服务器的搭建、Samba 服务器的搭建、数据库辅助安装工具的使用、Linux 中进程监控与管理、Linux 磁盘存储管理以及用户权限与角色管理。

本书内容丰富全面,不仅注重概念的讲解,更配备了大量的实际操作,语言通俗易懂,内容深入浅出,非常适合作为大中专院校的教材,同时也是初学者学习 Linux 不可多得的一本入门参考书。

本书可作为高职高专院校计算机类专业学生学习计算机基础课程的教学用书,也可供有关专业相关课程的读者参阅。

---

### 图书在版编目(CIP)数据

国产 Linux 基础应用/刘峰、高俊峰编著. —西安:  
西安交通大学出版社,2012.7  
ISBN 978-7-5605-4079-5

I. ①国… II. ①刘…②高… III. ①Linux  
操作系统 IV. ①TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 200347 号

---

书 名 国产 Linux 基础应用  
编 著 刘 峰 高俊峰  
责任编辑 郭鹏飞

---

出版发行 西安交通大学出版社  
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>  
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)  
(029)82668315 82669096(总编办)

传 真 (029)82668280  
印 刷 西安明瑞印务有限公司

---

开 本 727mm×960mm 1/16 印张 15.125 字数 276 千字  
版次印次 2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5605-4079-5/TP·557  
定 价 28.00 元

---

读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82664954

读者信箱:jdlgy@yahoo.cn

版权所有 侵权必究

# 前 言

Linux 是一套免费使用和自由传播的操作系统,它主要用于基于 Intel 系列 CPU 的计算机上。这个系统是由世界各地的成千上万的程序员设计和实现的,其目的是建立不受任何商品化软件的版权制约的、全世界都能自由使用的 UNIX 兼容产品。

Linux 是一种优秀的操作系统,支持多用户、多线程、多进程,实时性好,功能强大且稳定。同时,它又具有良好的兼容性和可移植性,被广泛应用在各种计算机平台上。本书以中标麒麟 Linux 为基础,引领用户感受 Linux 操作系统的新特性,给大家带来全新的体验。

本书从易用性和实用性角度出发主要介绍中标麒麟 Linux 的应用知识,通过本书的学习,相信初中级用户能够熟练掌握 Linux 的使用,并提高运用计算机的综合能力。

本书主要介绍了国产 Linux 操作系统的基础知识、国产 Linux 操作系统的安装、Linux 常用命令介绍、应用软件的安装与管理、配置与管理 Linux 网络、Linux 下 FTP 服务器的搭建、DNS 域名服务器的搭建、Samba 服务器的搭建、数据库辅助安装工具的使用、Linux 中进程监控与管理、Linux 磁盘存储管理等内容。

本书图文并茂,版式紧凑美观,可读性强。此外本书在编写时,根据读者定位和内容的难易程度,灵活安排了篇幅结构。积极引导读者深入学习相关内容。另外,本书还安排了丰富的实例讲解部分,以实际的形式演示 Linux 操作系统的各种应用,便于读者学习操作,同时方便了教师组织授课内容。实例讲解部分加强了本书的实践操作性。

本书全面介绍了 Linux 操作系统的基础知识和操作技能,真正做到了理论与实践相结合。全书结构编排合理,由浅入深,实例丰富,适合作为 Linux 操作系统培训教材,也可以作为学习 Linux 操作系统应用知识的参考资料。

感谢西安交通大学郑庆华教授、刘钧教授在本课题的推进过程中给予的悉心指导!

本书由刘峰、高俊峰编著。西安交通大学电信学院的研究生陈小云、王军、郑炎、南宏朕、仵中翰、陈月望、陈成、李重重、王志鹏、潘军、刘晨、尹超等参与了本书

部分编写工作,感谢他们的大力配合与支持。

衷心希望通过国家核高基重大专项课题的推动,使得国产基础软件在全国范围内逐步展开学习、使用热潮,让广大计算机爱好者从认识国产软件、了解国产软件逐步发展到使用、学习国产软件。我们相信在各大国产基础软件厂商的鼎力支持和大力推广之下,国产基础软件必将得到广泛的应用和发展!

由于时间仓促,水平有限,疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

本教材对应的在线学习域名为:<http://hgj.open.com.cn>

编者

2012年3月

# 目 录

<b>第 1 章 国产 Linux 操作系统简介</b> .....	(1)
1.1 操作系统的各个组件 .....	(1)
1.2 内核的重要组成部分 .....	(2)
1.3 中标麒麟 Linux 系统提供的主要服务 .....	(2)
1.3.1 init .....	(3)
1.3.2 从终端登录 .....	(3)
1.3.3 syslog .....	(3)
1.3.4 周期性执行的命令:cron 和 at .....	(3)
1.3.5 图形化用户接口 .....	(4)
1.3.6 网络登录 .....	(4)
1.3.7 打印 .....	(4)
1.3.8 文件系统布局 .....	(5)
<b>第 2 章 国产 Linux 操作系统安装</b> .....	(6)
2.1 如何启动安装程序 .....	(6)
2.2 中文图形化安装 .....	(7)
2.3 配置分区 .....	(9)
2.4 创建 SoftRaid 及 LVM 文件系统 .....	(14)
2.4.1 关于 software RAID 和 LVM .....	(14)
2.4.2 software RAID 配置 .....	(16)
2.4.3 LVM 配置 .....	(19)
2.5 引导设置 .....	(23)
2.6 网络设置 .....	(24)
2.7 时区选择 .....	(26)
2.8 用户设置 .....	(26)
2.9 定制安装 .....	(27)
2.10 安装确认 .....	(28)
2.11 安装完成 .....	(29)
2.12 基本配置 .....	(30)

<b>第 3 章 Linux 常用命令介绍</b> .....	(36)
<b>3.1 系统管理与维护命令</b> .....	(36)
3.1.1 cd 命令 .....	(36)
3.1.2 ls 命令 .....	(36)
3.1.3 pwd 命令 .....	(38)
3.1.4 passwd 命令 .....	(38)
3.1.5 date 命令 .....	(39)
3.1.6 su 命令 .....	(40)
3.1.7 man 命令 .....	(41)
3.1.8 who 命令 .....	(41)
3.1.9 clear 命令 .....	(43)
3.1.10 uname 命令 .....	(43)
3.1.11 w 命令 .....	(43)
3.1.12 uptime 命令 .....	(44)
3.1.13 dmesg 命令 .....	(45)
3.1.14 last 命令 .....	(45)
3.1.15 free 命令 .....	(46)
3.1.16 top 命令 .....	(46)
3.1.17 ps 命令 .....	(49)
<b>3.2 文件管理与编辑命令</b> .....	(50)
3.2.1 cp 命令 .....	(50)
3.2.2 mkdir 命令 .....	(51)
3.2.3 more 命令 .....	(52)
3.2.4 cat 命令 .....	(52)
3.2.5 diff 命令 .....	(53)
3.2.6 grep 命令 .....	(55)
3.2.7 rm 命令 .....	(56)
3.2.8 touch 命令 .....	(56)
3.2.9 ln 命令 .....	(58)
3.2.10 file 命令 .....	(59)
3.2.11 find 命令 .....	(60)
3.2.12 mv 命令 .....	(62)
3.2.13 split 命令 .....	(63)



3.3	磁盘管理与维护	(64)
3.3.1	df 命令	(64)
3.3.2	du 命令	(66)
3.3.3	fsck 命令	(66)
3.3.4	sync 命令	(68)
3.3.5	eject 命令	(68)
3.3.6	mount/umount 命令	(69)
3.4	压缩与解压命令	(72)
3.4.1	zip/unzip 命令	(72)
3.4.2	gzip/gunzip 命令	(73)
3.4.3	bzip2/bunzip2 命令	(74)
3.4.4	tar 命令	(75)
3.4.5	dd 命令	(78)
3.4.6	cpio 命令	(79)
3.5	网络设置与维护命令	(80)
3.5.1	ifconfig 命令	(80)
3.5.2	scp 命令	(82)
3.5.3	netstat 命令	(83)
3.5.4	traceroute 命令	(86)
3.5.5	telnet 命令	(87)
3.5.6	wget 命令	(89)
3.6	文本编辑器 vi	(89)
<b>第 4 章 应用软件的安装与管理</b>		(94)
4.1	源码安装方式	(94)
4.1.1	下载解压源码	(94)
4.1.2	分析安装平台环境	(94)
4.1.3	编译安装软件	(95)
4.1.4	源码安装 Apache Http server	(96)
4.2	RPM 包方式安装	(98)
4.2.1	RPM 包管理工具介绍	(98)
4.2.2	RPM 包种类和命令	(99)
4.2.3	RPM 工具的使用	(100)
4.3	二进制软件安装方式	(111)



4.3.1	安装“*.tar.gz、*.bz2”二进制软件包	(111)
4.3.2	提供安装程序的软件包	(111)
<b>第5章 配置与管理 Linux 网络</b> (113)		
5.1	设置主机名(hostname)	(113)
5.2	分配 IP 地址	(113)
5.3	编写 hosts 和 networks 文件	(115)
5.4	IP 的接口配置	(116)
5.5	回送(loopback)接口	(117)
5.6	以太网接口	(119)
5.7	通过网关进行路由	(121)
5.7.1	配置网关	(124)
5.8	ifconfig 命令分析	(125)
5.9	使用 netstat 检查	(127)
5.9.1	显示路由表	(127)
5.9.2	显示接口统计信息	(128)
5.9.3	显示连接状态	(129)
5.10	检查 ARP 表	(130)
<b>第6章 FTP 服务器的搭建</b> (132)		
6.1	FTP 文件传输协议	(132)
6.1.1	术语	(132)
6.1.2	用户接口	(132)
6.1.3	使用 TCP 服务的控制和数据连接	(133)
6.1.4	命令选择	(133)
6.1.5	命令格式	(134)
6.2	FTP 服务概述	(137)
6.3	VSFTP 的安装与配置	(138)
6.3.1	安装 VSFTP	(138)
6.3.2	配置 VSFTP	(138)
6.3.3	创建 FTP 用户	(141)
6.3.4	测试 VSFTP	(141)

<b>第 7 章 DNS 域名服务器的搭建</b> .....	(144)
7.1 DNS 服务概述 .....	(144)
7.2 DNS 服务的搭建 .....	(144)
7.2.1 安装 bind 软件 .....	(145)
7.2.2 配置 DNS 服务 .....	(145)
7.2.3 测试 DNS 配置 .....	(149)
<b>第 8 章 Samba 服务器的搭建</b> .....	(151)
8.1 Samba 概念和功能 .....	(151)
8.2 Samba 的安装 .....	(151)
8.2.1 安装 samba .....	(152)
8.2.2 Samba 服务的组成与使用 .....	(152)
8.3 Samba 的配置 .....	(155)
8.3.1 核心配置文件 smb.conf .....	(155)
8.3.2 建立共享目录 .....	(156)
8.3.3 重启 smb 服务 .....	(156)
8.3.4 访问 Samba 服务器的共享文件 .....	(156)
8.3.5 授权登录 Samba 服务器 .....	(157)
<b>第 9 章 数据库辅助安装工具</b> .....	(163)
9.1 数据库安装辅助工具介绍 .....	(163)
9.2 使用辅助工具安装 Oracle .....	(164)
9.3 使用辅助工具安装达梦数据库 .....	(171)
<b>第 10 章 进程监控与管理</b> .....	(174)
10.1 进程的概念和分类 .....	(174)
10.2 进程的监控与管理 .....	(176)
10.2.1 利用 ps 命令监控系统进程 .....	(176)
10.2.2 利用 pstree 监控系统进程 .....	(177)
10.2.3 利用 top 监控系统进程 .....	(179)
10.2.4 利用 lsof 监控系统进程与程序 .....	(180)
10.3 任务调度进程 crond 的使用 .....	(183)
10.3.1 crond 简介 .....	(183)
10.3.2 crontab 工具的使用 .....	(184)

10.3.3	使用 crontab 工具的注意事项	(185)
10.4	关闭进程	(186)
10.4.1	用 kill 终止一个进程	(186)
10.4.2	用 killall 终止一个进程	(188)
<b>第 11 章 磁盘存储管理</b> (189)		
11.1	磁盘管理的基本概念	(189)
11.1.1	磁盘设备在 linux 下的表示方法	(189)
11.1.2	设备的挂载与使用	(190)
11.1.3	磁盘分区的划分标准	(191)
11.2	利用 fdisk 工具划分磁盘分区	(193)
11.2.1	fdisk 参数含义介绍	(193)
11.2.2	fdisk 实例讲解	(195)
11.3	LVM(逻辑卷管理)	(202)
11.3.1	LVM 的基本概念	(202)
11.3.2	LVM 的使用术语	(203)
11.3.3	安装 LVM 工具	(204)
11.3.4	LVM 的创建与管理	(204)
<b>第 12 章 Linux 用户权限管理</b> (213)		
12.1	用户与组的概念	(213)
12.2	用户配置文件概述	(214)
12.3	用户管理工具介绍	(220)
12.3.1	添加、切换、删除用户组命令 groupadd/newgrp/groupdel	(220)
12.3.2	添加、修改和删除用户命令 useradd/usermod/userdel	(222)
12.4	文件与权限的设定	(226)
12.4.1	查看文件的权限属性	(226)
12.4.2	利用 chown 改变属主和属组	(228)
12.4.3	利用 chmod 改变访问权限	(229)
<b>参考文献</b> (232)		

# 第 1 章

## 国产 Linux 操作系统简介

对于广大电脑初级用户来说,Windows 就是操作系统的代名词。但“天外有天,OS 外有 OS”,操作系统并非只有 Windows 一种。早在 Windows 诞生之前,UNIX、Macintosh 这些知名的操作系统就已经存在。只是因为 Windows 占据了操作系统绝大部分的市场份额,所以许多用户没有用过 Windows 之外的其他操作系统。

目前操作系统市场上除了 Windows 之外,还有 Mac、Linux 等比较知名的操作系统。与闭源的 Windows 相比,开源的 Linux 受到了许多人的欢迎,因为 Linux 是一套免费使用且自由传播的类 UNIX 操作系统。我们通常所说的 Linux,指的是 GNU/Linux,即采用 Linux 内核的 GNU 操作系统。GNU 代表 GNU's Not Unix。它既是一个操作系统,也是一种规范。Linux 最早由 Linus Torvalds 在 1991 年开始编写。

Linux 只是一个内核。一个完整的操作系统不仅仅是内核而已。许多个人、组织和企业开发了基于 GNU/Linux 的 Linux 发行版,今天有不计其数的发行版可供人们选择使用。下面重点介绍下国产 Linux 发行版本中标麒麟 Linux 操作系统。

### 1.1 操作系统的各个组件

中标麒麟 Linux 操作系统和大多数 UNIX 类的操作系统一样,也是由一个内核和一些系统程序组成。其中也有执行特定工作的应用程序。内核是操作系统的核心(实际上,它通常被误认为是操作系统本身,但事实并非如此。操作系统提供的服务比内核提供的服务要多得多)。它能维护磁盘磁道中的文件、启动并同时运行多个程序、将存储空间和其他资源分配给不同程序,在网上收发数据包等。内核自身所做的工作少之又少,但它能提供建立所有服务程序的工具。它还能阻止任何用户直接访问硬盘,迫使每个用户都使用它提供的工具。通过这种方法,内核为用户相互间提供了一种保障。内核提供的工具是通过系统调用来使用的;系统程序利用内核所提供的工具执行操作系统要求的各种服务程序。系统程序和其他所有的程序一起,以“用户模式”运行于内核顶部。系统程序 and 应用程序之间的区别在于其目的不同:应用程序用来做一些有用的、实际的工作(如娱乐,办公等),而另

一方面,系统程序则是用来维护系统工作的。例如,字处理程序是一个应用程序;Telnet 是一个系统程序。通常,系统程序和应用程序之间的界限有些模糊,虽然如此,这种区别对那些热衷于归类的人来说,仍然是非常重要的。

操作系统中,还包括编译程序和与它们对应的库(尤其是 Linux 下的 Gcc 和 C 语言库),虽然并非所有的编程语言都必须成为操作系统中的一部分。文档,有时甚至于游戏都可成为操作系统的一部分。过去,操作系统一直由安装盘或安装磁带来定义,但 Linux 则不一样,它相当个性化,任何人只要有兴趣,都可在中国乃至世界上一些 FTP 站点下载并制定自己的操作系统。

## 1.2 内核的重要组件

所有版本的中标麒麟 Linux 内核都是由几个重要部件组成:进程管理、内存管理、硬件设备驱动程序、文件系统驱动程序、网络管理和其他零碎的东西。

内核部件中,最重要的可能是内存管理和进程管理。内存管理负责给进程、内核部件和缓冲区分配内存区和交换空间。进程管理则创建进程,并通过在处理器上交换活动进程的方式,实施多任务操作。

在最底层,针对每个已支持的硬件设备,内核中都包含相应的驱动程序。由于各种硬件设备名目繁多,所以对应的驱动程序也多如牛毛。有些硬件设备的行为会因为驱动程序的不同而不同。不过,按其类似之处可以对支持类似操作的设备进行归类;同类的设备采用同样的方式与内核中的其他部件沟通,但实施方式不尽相同。例如,所有的磁盘驱动程序看起来和内核中的其他部件差不多,也就是说,它们都有类似于“初始化驱动器”、“读取扇区 N”和“写入扇区 N”之类的操作。

内核本身提供的某些软件服务也有类似的属性,因此,也可将具有类似属性的服务归入一类。例如,各种网络协议已被归入一个编程接口——BSD 套接字库。另一个例子是虚拟文件系统(VFS)层,它把文件系统操作从其实施过程中提了出来。每个文件系统类型都提供各个文件系统操作的实施。在有些实体打算使用文件系统时,请求就会到达 VFS,然后 VFS 再把请求路由到恰当的文件系统驱动程序。

## 1.3 中标麒麟 Linux 系统提供的主要服务

本小节将概括解释一些中标麒麟 Linux 中重要的服务。

### 1.3.1 init

中标麒麟 Linux 服务器操作系统中,最重要的服务是由 init 提供的。init 是每个 Linux 系统中第一个启动的进程,也是内核在启动时所进行的最后一件事情。init 启动时,它会处理各种启动时的“工作”(检查和装入文件系统、启动后台程序等),继续执行启动进程。init 具体做的事和个人目的有关。init 提供了单用户模式和普通模式。单用户模式下,没有人能够登录,只有 root 才能在控制台使用外壳(shell);普通模式称为多用户模式,有的人把它统称为运行级别。单用户和多用户模式运行级别是 1,3,还有别的运行级别,如 X 运行级别。普通操作中,init 确定 getty 正在运行(允许用户登录)并接收“孤儿”进程(其父进程已经死了的进程;在中标麒麟 Linux 服务器操作系统中,所有进程都必须在一个单独的树中,所以 init 必须接收“孤儿”进程)。系统关闭时,init 就负责关闭其他所有进程、卸载所有的文件系统、中止处理期,以及处理已配置好的各种服务。

### 1.3.2 从终端登录

从终端(通过串行线路)和控制台(在没有运行 X 时)登录是由 getty 程序提供的。init 为允许登录的每个终端提供一个独立的 getty 实例。getty 读取登录用户名,并运行 login(登录)程序,该程序便开始读取密码。如果用户名和密码都正确,login 程序就开始运行 shell(外壳)。

由于用户名和密码不匹配而引起 shell 中断时(比如,用户注销或登录中断等),init 会注意到这一点,并发起一个新的 getty 实例。内核不会注意到这一点,这一切都是由系统程序来控制的。

### 1.3.3 syslog

内核和许多系统程序都会发出错误、警告和其他消息。这些消息可稍后进行查看,所以,它们写入一个文件是非常重要的,这就是系统日志。可以根据消息的重要性或写入者对消息进行分类。比如,内核消息通常被直接写入一个不同于其他消息文件的文件内,因为内核消息通常更为重要,需要定期读取以发现问题的起因。

### 1.3.4 周期性执行的命令:cron 和 at

对用户和系统管理员来说,通常都需要周期性地运行某些命令。例如,系统管理员可能想运行一个命令,从老文件中清空带有临时文件(/tmp 和/var/tmp)的目录,以防止数据填满整个磁盘,因为并非所有的程序都能正确处理产生的临时文件

及其他数据。

cron 服务就是为此而设计的。每个用户都有一个 crontab 文件,他们在该文件内列出自己想执行的命令及其命令执行次数。cron 后台程序负责在指定时间运行指定的命令。at 服务和 cron 服务类似,但它只执行一次,也就是说,这个命令是在指定时间执行的,而不是重复执行的。

### 1.3.5 图形化用户接口

中标麒麟 Linux 中并没有将用户接口结合在内核中;而是令其由用户级程序来实施。这种方式适用于文本模式和图形化环境。这样的安排令系统更为灵活,但有个缺点:为每个程序实施不一样的用户级口令系统更难以掌握。

Linux 系统主要使用的图形化环境叫作“X Window System”(简称 X)。X 也没有实施用户接口,它只实施一个窗口系统,也就是能够实施图形化用户接口的若干个工具。X 窗口系统上,最常见的三类用户接口是 Athena、Motif 和 Open Look、KDE 和 GNOME,后两者都是建于 X 之上的用户环境。

### 1.3.6 网络登录

网络登录和普通登录稍有不同。每个终端都有一个独立的物理串行线路,通过这条线路,用户就可以登录了。对每一个通过网络登录的用户来说,有一条独立的虚拟网络连接,而且连接的多少是任意的(至少可以说有许多。网络带宽仍然是很宝贵的,所以通过一条网络连接的并发登录数实际上是有上限的)。所以,不能为每一条可能的虚拟连接运行一个独立的 getty 程序。通过网络登录还有几种方式,比如,TCP/IP 网络中使用的 telnet 和 rlogin。

实现网络登录时,取代运行一大堆 getty 程序的是一个独立的后台程序(telnet 和 rlogin 都有独立的后台程序),该后台程序负责监听所有的进入登录请求。一旦它注意到有请求进入,就会启动自己的一个新实例,处理这个登录请求;原来的实例仍然继续监听其他的登录请求。新实例的作用和 getty 类似。

Linux 系统默认的 ssh 服务是目前最安全的网络登录方式,也是最常用的, telnet 随着时间的流逝逐步被 ssh 访问所取代。

### 1.3.7 打印

虽然一次只允许一个用户使用打印机,但用户间如果不能共享打印机,就会多花许多钱。因此,打印机就交给软件来管理,这类软件用于实施打印队列。所有的打印作业都进入队列等候打印,打印机一次只能处理一个作业,完成之后,下一个作业自动跟上。这样便减轻了用户重新组织及管理打印作业的负担。



打印队列软件还将打印输出到假脱机的磁盘上,也就是说,打印作业在排队等候期间,打印文本是保存在一个文件内的。这样便允许一个应用程序迅速向打印队列软件供给打印作业。这的确非常方便,因为它允许用户在得到新的完全修订本之前,打印一份样本,而不是被动地等待打印。

### 1.3.8 文件系统布局

文件系统分为许多部分;root 文件系统通常有/bin、/lib、/etc、/dev,以及其他几个部分;/usr 文件系统中包含的是程序和一些没有发生变化的数据;/var 文件系统中包含的是正在发生变化的数据(比如日志文件);而/home 文件系统则保存着每个用户的私人文件。根据硬件配置和系统管理员的决定,文件系统的布局可以不一样;甚至还可把所有的数据统统装入一个文件系统中。

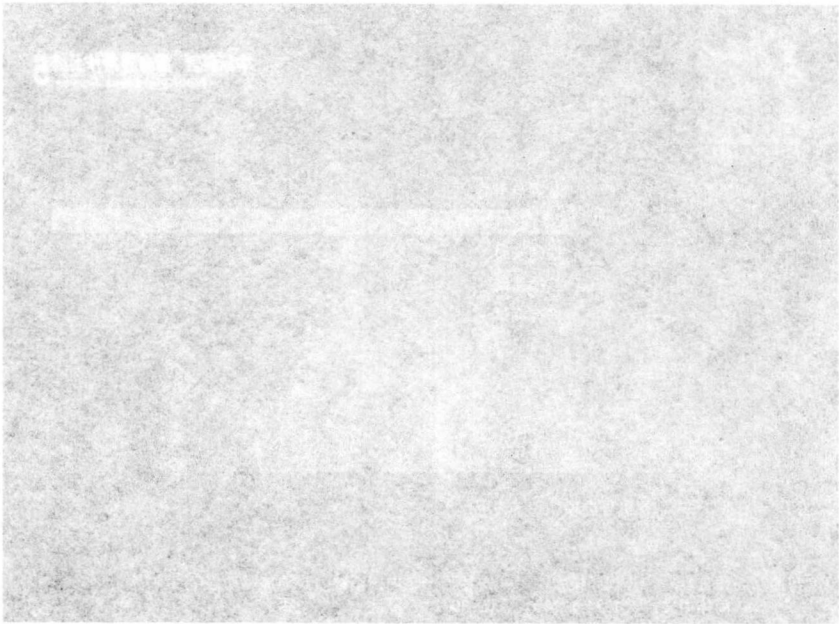


图 1-3-8 文件系统布局

图 1-3-8 展示了 Linux 文件系统的布局。图中显示了根目录下的各个子目录，包括 /bin、/lib、/etc、/dev、/usr、/var 和 /home。这些目录分别用于存放二进制文件、库文件、配置文件、设备文件、用户程序和数据、日志文件以及用户的私人文件。

## 第 2 章

# 国产 Linux 操作系统安装

安装中标麒麟 Linux 高级服务器软件是一个简单而轻松的过程,如果在开始安装之前,花一点时间做好必要的准备工作,更能达到事半功倍的效果。

### 2.1 如何启动安装程序

将 BIOS 设为从光盘引导,在光驱中放入第一张安装光盘,在重新启动计算机时,会自动开始运行安装光盘,我们就可以开始安装中标麒麟 Linux 服务器系统了。

引导界面如图 2-1 所示。

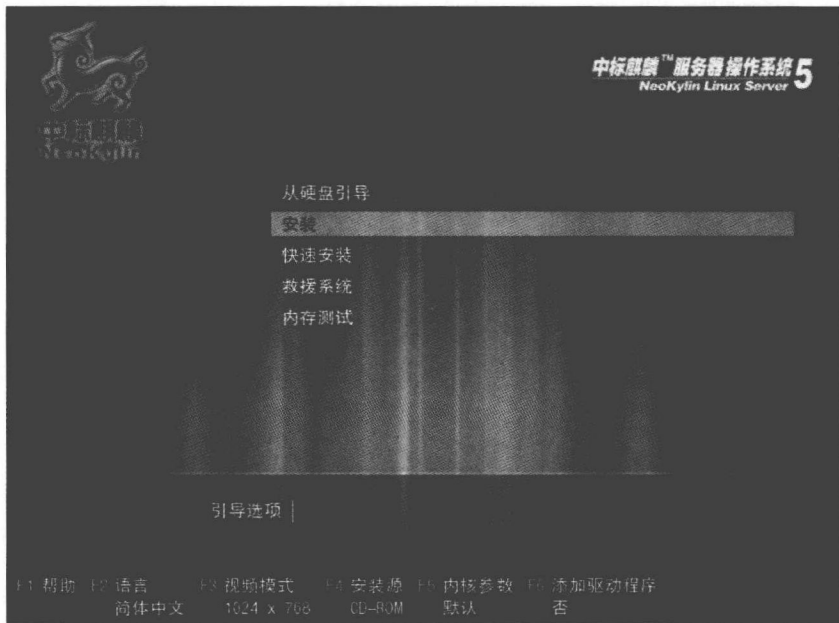


图 2-1 引导界面

- ✓从硬盘引导:这个选择不完成任何事情,它仅从硬盘重新启动。
- ✓安装新系统:大多数机器使用这种安装模式,这也是安装程序将自动执行的模式。