

Que

北京科海培训中心

Linux 的 Internet 站点 建立与维护

[美] Dee-Ann LeBlanc 著
齐曼 李茂贞 黄涛 等译
李茂贞 审校



清华大学出版社
西蒙与舒斯特国际出版公司

406608

Que

北京科海培训中心

Linux 的 Internet 站点建立与维护

[美] Dee-Ann LeBlanc 著

齐曼 李茂贞 黄涛 等译

李茂贞 审校

清华大学出版社

西蒙与舒斯特国际出版公司

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号:01-97-0912

内 容 提 要

这是一本介绍在 Linux 环境下建立、运行和维护 Internet 站点的综合技术指南。

全书从 Linux 系统的设置与安装入手,分别介绍如何建立具有电子邮件、Web、Gopher、UseNet、FTP、Finger 等服务器软件的完整 Internet 站点;如何维护站点,包括添加用户及有效地管理磁盘空间和文件;如何在 Internet 站点上添加硬件和更新软件;如何提高服务器的安全性;同时提供专家的建议和指导帮助你解决和避免实际运行中遇到的问题。

本书面向普通的网络用户,既可作为使用 Linux 的参考书,又可作为用 Linux 建立 Internet 站点的技术指南。

Running a Perfect Internet Site With Linux

Copyright ©1996 by Que Corporation.

All rights reserved. No part of this book shall be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the publisher.

本书中文简体字版版权为科海培训中心,清华大学出版社和美国西蒙与舒斯特国际出版公司共同拥有,未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有,盗版必究。

本书封面贴有 PRENTICE HALL 防伪标签,无标签者不得销售。

书 名:Linux 的 Internet 站点建立与维护

原著者:Dee-Ann LeBlanc

译 者:齐曼 李茂贞 黄涛

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京门头沟胶印厂

发 行:新华书店总店北京科技发行所

开 本:16 印张:16 字数:389 千字

版 次:1997 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 1 次印刷

印 数:00001~6000

书 号:ISBN 7-302-02642-4/TP·1360

定 价:29.00 元

致 谢

我对给予有关服务和应用程序帮助信息的所有人表示感谢。另外,我对为 Linux 文档工程作出过努力的许多人表示感谢。

期望得到您的反馈信息

为了提高我们的出书质量,Que 公司期望能收到你的反馈信息。为了保持竞争活力,我们真正希望你——计算机书籍的读者和用户,给我们提供回音,让我们知道关于这本书或者其他 Que 产品的一些情况。

你可以给以下地址发送你的一些建议和意见,也可以给我们发传真,传真号为(317) 581-4663。对于在线帮助,Macmillan Computer 出版业在 CompuServe(在任何提示符下输入 Go QUEBOOKS)上有一个论坛,我们的人员可以回答用户提出的问题和有关评论。我们的 Internet 站点地址是 [http://www.mcp.com/que\(www\)](http://www.mcp.com/que(www))。

除了使用我们的论坛外,请尽量与我个人联系,探讨关于本书的情况,在 CompuServe 上,我使用 102121,1324。在 Internet 上,我的地址是 bmilstead.que.mcp.com。

再次对您表示感谢,您的建议会对我们出版计算机方面最好的书籍提供很大的帮助。

Benjamin Milstead
Product Director
Que Corporation
201 W. 103rd Street
Indianapolis, Indiana 46290
USA

引 言

在编写这本书的时候,每隔 15 分钟在世界的某个地方就会诞生一个新的 Internet 站点,为什么速度这么快呢? 因为使用 Internet 的人数在飞速增大,越来越多的人想通过提供 Internet 连接来谋生。商业机构使用 Internet 发布有关它们本身的信息,与客户、潜在客户及商业伙伴进行交流,通过 Internet,这些机构也可以获得对公司前途有用的一些信息。甚至政府也在大力推广信息高速公路。他们提供有关自己国家和公民的联机信息,并且使用 Internet 帮助自己的公民查找信息,否则公民不得不在政府办公室进行排队才能得到这些信息。

建立站点时首先面临的问题是选择何种操作系统。许多人选择 Linux。Linux 是 UNIX 的免费版本,并且不时得到更新。在 Internet 上有许多有关 Linux 的论坛,Linux 是性能稳定的操作系统。

另一方面,Linux 也是一种开放的社会化操作系统。它的创始人阅读 Linux 新闻组信息并给予响应。任何具有好的想法和技能的人都可以进一步发展 Linux,通过联机可以获得 Linux 源代码及其文档。

无论你是业余爱好者,商业用户,还是服务提供者,都可以使用 Linux 建立 Internet 站点。按照实际情况可以在 Linux 中使用自己所需的功能。

本书内容

本书是关于使用 Linux 建立、运行和维护 Internet 站点的综合指南。按照本书介绍的步骤进行操作即可。如果在站点维护时需要更新,可以将本书作为参考书。

下面对本书中每章内容进行概述。

第 1 章“为什么使用 Linux 创建自己的 Internet 站点”,讨论了为什么要创建自己的站点以及为什么选择 Linux 进行创建。另外,本章也讨论了有关 Linux 的历史,如何申请站点域名(必须提前完成)。

第 2 章“需要的硬件平台和连接类型”,讨论了如何根据要创建的站点的作用选择所需的硬件和连接类型。

第 3 章“从 CD-ROM 中安装 Linux 的准备工作”,讨论安装 Linux 应做何种准备。

第 4 章“从 CD-ROM 中安装 Linux”,给出安装 Linux 的一种方案,并解释安装过程中所作的选择。

第 5 章“建立普通站点”,讨论如何建立账户、口令,使用虚拟控制台(virtual console)以及关闭系统时注意的事项。

第 6 章“安装 E-mail 服务器软件”,讨论如何建立 Sendmail(你的电子邮件服务器),如果需要也要建立 POP 邮件程序。另外,也讨论了如何测试电子邮件服务器。

第 7 章“安装 Web 服务器软件”讨论如何建立和测试 Web 服务器。

第 8 章“安装 Gopher 服务器软件”讨论如何建立和测试 Gopher 服务器。

第 9 章“安装 UseNet 服务器软件”，讨论如何建立和测试新闻服务器，以及你是否需要 UseNet 服务器。

第 10 章“安装 FTP 服务器软件”讨论如何建立和测试 Telnet 和 FTP 服务器。

第 11 章“安装 Finger 服务器软件”讨论如何建立和测试 Finger 服务器。

第 12 章“安全性”讨论防止非法侵入 Internet 站点所采用的安全措施。

第 13 章“维护 Linux”讨论有关管理用户、磁盘空间、以及站点资源的问题。

第 14 章“系统维护”讨论如何管理服务器的各个部分。

第 15 章“系统升级”讨论各种硬件升级选项、概念和有关考虑。

第 16 章“软件升级”讨论各种软件升级选项、概念以及有关考虑。

本书未涉及的内容

本书并不介绍 Internet 或者 UNIX，使用本书应具备 Internet 和 UNIX 的经验。

另外，本书也不是编写站点程序的参考书。但是，需要的话可按书中给出的站点地址去查阅联机文档。

本书约定

本书使用易于记忆的各种约定，以便你能尽快建立站点并运行它。

提示

这部分内容建议一些其他可行的方案。

注释

注释中包含我认为有用或者有趣的信息。

警告

警告含有重要的警告信息。请认真阅读遇到的警告信息，以防止出现出乎意料的结果，包括系统损坏和丢失数据。

与本书配套的 CD-ROM 包括的内容

在本书中会得到所需的所有指南信息，从与之配套使用的 CD-ROM 中也能获得本书所有提到的软件。我已经把能够找到的文档全部编写进去，这样你不必频繁地使用联机帮助查找所需的有关信息。

- 完整的 Slackware Linux 3.0，包括可以使用的文件系统。在硬盘或者从 CD-ROM 直接安装。
- 对于 Windows 用户提供的易于建立和安装 Linux 的特殊实用程序。
- HTTPDWeb 服务器，FTP 服务器以及其他服务器
- 用于口令和安全性的实用程序
- Linux 文档工程材料

通过 Internet 上的地址 <http://WWW.mcp.com/que> 与我们联系。

该 CD-ROM 上 Linux Slackware 的使用和发布是由 GNU 许可机构管理的,该软件在本书附录 B 中有介绍。

CD-ROM 上 \extras 目录中的软件不是 LinuxSlackware 中的一部分内容,不受 GNU 公共许可机构的制约。 \extras 目录中的每个程序的版权所有者为程序作者。每个程序具有相应的使用权限和局限性。要使用这些程序,你必须遵循每个程序的需求和有关限制内容。如果不遵循某个程序的许可协议,那么不要使用该程序。

我们知道, Linux 软件更新频繁。与本书配套使用的 CD-ROM 在编写本书时是最新的,但是,几个月后, Linux 也许版本升级了。如果要使用新版本的 Linux,还要等几个月时间。

特殊说明:

由于考虑到本书的定价,与本书配套的光盘不随书销售,欲购者请与北京科海培训中心联系。

联系电话:62562449,62589259

通信地址:北京海淀路 82 号科海培训中心 100080

目 录

第 1 部分 准备工作

第1章 为什么使用 Linux 创建自己的 Internet 站点	(2)
1.1 何谓 Linux	(2)
1.1.1 Linux 的编写者和维护者.....	(3)
1.1.2 Linux 的功能.....	(3)
1.1.3 Linux, Microsoft DOS 和 Windows 程序.....	(4)
1.1.4 版权	(4)
1.2 如何遵循 Linux 版本号	(4)
1.2.1 如何区分实验版本和产品化版本	(4)
1.2.2 实验版本和产品化版本的关系	(4)
1.2.3 版本树的历史	(5)
1.3 如何注册站点	(6)
1.3.1 何谓站点注册	(6)
1.3.2 站点注册过程	(7)
第2章 需要的硬件平台和连接类型	(12)
2.1 选择硬件	(12)
2.1.1 CPU 和性能的关系	(13)
2.1.2 RAM 和性能的关系	(14)
2.1.3 磁盘和性能的关系	(15)
2.1.4 显示器和视频卡与性能的关系	(16)
2.1.5 电源故障处理	(16)
2.1.6 提供拨号服务	(17)
2.2 选择连接类型	(18)
2.2.1 通过标准电话线连接的 SLIP/PPP	(18)
2.2.2 ISDN	(19)
2.2.3 T1	(20)
2.2.4 T3	(21)
2.2.5 电缆公司	(21)
2.2.6 电话公司	(21)
2.2.7 连接类型小结	(22)
2.3 选择服务提供者	(22)

第 2 部分 安装 Linux

第3章 从 CD-ROM 中安装 Linux 的准备工作	(25)
---	-------------

3.1 准备工作	(25)
3.1.1 准备事项	(25)
3.1.2 决定所需的磁盘数	(25)
3.2 创建引导软盘和根目录软盘	(26)
3.3 对硬盘分区	(30)
3.3.1 选择分区大小	(30)
3.3.2 只使用 Linux 的硬盘	(30)
3.3.3 Linux 与其他文件系统	(31)
3.3.4 改变分区大小	(33)
3.4 为系统安装准备 Linux 分区	(36)
3.4.1 建立 Linux 分区	(36)
3.4.2 建立交换空间	(38)
3.5 创建 Linux 文件系统	(38)
第4章 从 CD-ROM 中安装 Linux	(39)
4.1 开始 Linux 安装	(39)
4.2 安装 Linux	(40)
4.3 安装 LILO	(45)
4.4 结束 Linux 安装	(47)
第5章 建立普通站点	(49)
5.1 准备普通站点	(49)
5.1.1 引导系统	(49)
5.1.2 Linux 和驱动器	(50)
5.1.3 Linux 和文件权限	(50)
5.1.4 Linux 和环境变量	(52)
5.2 安装远程主目录	(53)
5.3 往网络中添加机器	(54)
5.3.1 让服务器知道其他机器的存在	(54)
5.3.2 建立子网	(55)
5.3.3 让名字服务器知道你的机器	(57)
5.3.4 通过 NFS 安装目录	(57)
5.4 创建账户	(58)
5.4.1 创建用户账户	(58)
5.4.2 注意收费情况	(60)
5.4.3 使用户了解 Internet 规范	(60)
5.4.4 可接收的使用策略	(60)
5.4.5 分配用户磁盘定额	(61)
5.5 处理连接	(63)
5.5.1 通过 modem 连接到服务提供者	(63)
5.5.2 通过 modem 连接到你的站点	(64)
5.5.3 从同一网络上的 Winsock 中访问 Internet	(66)
5.6 使用虚拟控制台 (Virtual Console)	(66)

5.7 关闭 Linux 系统	(66)
-----------------------	------

第 3 部分 建立 Internet 站点

第6章 安装 E-mail 服务器软件	(69)
----------------------------------	-------------

6.1 安装 Sendmail	(69)
6.1.1 为本地邮件发送建立 Sendmail	(70)
6.1.2 设置 Sendmail 处理 Internet 邮件	(72)
6.1.3 设置 Sendmail 处理 UUCP 邮件	(75)
6.2 建立 POP 邮件	(76)
6.3 运行邮件列表	(77)
6.4 验证你的 E-mail 工作状态	(78)

第7章 安装 Web 服务器软件	(79)
-------------------------------	-------------

7.1 编译 Web 服务器	(79)
7.1.1 获取并对服务器源程序解压	(79)
7.1.2 编译 Web 服务器	(80)
7.2 配置 Web 服务器	(81)
7.2.1 一般 httpd 配置文件规则	(81)
7.2.2 建立服务器配置文件	(81)
7.2.3 建立资源配置文件	(85)
7.2.4 设置访问配置文件	(90)
7.3 选择服务器脚本	(93)
7.3.1 日期(date)脚本	(93)
7.3.2 Finger 脚本	(94)
7.4 将服务器文件移到合适的地方	(95)
7.5 启动 Web 服务器	(96)
7.6 建立 X-Windows	(97)
7.6.1 建立 XF86Config 文件	(97)
7.6.2 启动 X-Windows	(99)
7.6.3 安装 Netscape	(100)
7.7 测试 Web 服务器	(100)
7.7.1 创建一个测试页面	(100)
7.7.2 访问页面以测试服务器	(101)

第8章 安装 Gopher 服务器软件	(103)
----------------------------------	--------------

8.1 什么是 Gopher 服务器	(103)
8.2 配置 Gopher 服务器	(103)
8.2.1 找到并还原服务器源代码	(104)
8.2.2 编辑文件	(104)
8.3 编译和安装 Gopher 客户机和服务器	(109)
8.3.1 编译客户机和服务器	(109)

8.3.2 安装服务器和客户机	(110)
8.4 建立并测试你的 Gopher 服务器	(110)
8.4.1 合理放置文件	(110)
8.4.2 测试你的 Gopher 服务器	(111)
第9章 安装 UseNet 服务器软件	(113)
9.1 在你的站点上需要一个新闻服务器吗	(113)
9.1.1 你想运行一个组织性的新闻服务器吗	(113)
9.2 配置你的新闻服务器	(116)
9.2.1 分配邮件别名	(116)
9.2.2 为系统启动增加 INN	(117)
9.2.3 为你的 crontab 增加 INN	(117)
9.2.4 确保新闻阅读器能找到必要的配置文件	(118)
9.2.5 修改新闻配置文件	(119)
9.2.6 创建历史和访问日志文件	(128)
9.2.7 生成最终需要的目录	(129)
9.3 验证你的新闻服务器	(129)
9.3.1 与提供信息站点的连接	(129)
9.3.2 连接到你服务的站点	(130)
9.3.3 客户机与服务器的连接	(130)
第10章 安装 FTP 服务器软件	(131)
10.1 如何编译你的 FTP 服务器	(131)
10.1.1 寻找并还原服务器源程序	(131)
10.1.2 编辑 pathnames.h	(132)
10.1.3 编译 wuftp	(133)
10.2 安装和启动 FTP 服务器	(134)
10.2.1 基本 wuftp 安装	(134)
10.2.2 一些初始安全措施	(134)
10.2.3 创建数据文件	(136)
10.2.4 建立 SITE EXEC 程序	(137)
10.2.5 最后安装步骤	(138)
10.2.6 启动 FTP 服务器	(138)
10.3 验证 FTP 服务器的工作状况	(138)
10.3.1 在 FTP 服务器中存储文件	(138)
10.3.2 另一个 FTP 客户程序	(139)
10.3.3 测试 FTP 服务器	(139)
第11章 安装 Finger 服务器软件	(143)
11.1 配置 Finger 服务器	(143)
11.1.1 找到并还原服务器源程序	(143)
11.2 编译和安装 Finger 服务器	(144)

11.2.1 编译 Kfingerd	(144)
11.2.2 安装 Kfingerd	(144)
11.3 为用户配置 Finger 输出	(145)
11.3.1 .fingercc 命令	(145)
11.3.2 .fingercc 文件示例	(146)
11.4 验证 Finger 工作状态	(147)
11.4.1 未知用户	(147)
11.4.2 finger 一个没有 .fingercc 的已知账户	(148)
11.4.3 finger 一个有 .fingercc 的已知账户	(148)
11.4.4 finger 你建立的哑账户	(148)
第12章 安全性	(149)
12.1 安全性措施选择	(149)
12.1.1 基本的 Internet 手段	(149)
12.1.2 防火墙	(149)
12.2 建立你的安全体系	(150)
12.2.1 用户口令	(150)
12.2.2 隐含口令(Shadow Password)	(151)
12.2.3 禁止外界访问根(Root)	(153)
12.2.4 禁止你不想提供给外界的服务	(154)
12.2.5 跟踪 Linux 安全性问题	(154)
12.2.6 测试你的安全性	(155)
12.3 在你的系统上使用 SATAN	(155)
12.3.1 获得源程序	(155)
12.3.2 在 CD-ROM 上应用补件(Patch file)	(156)
12.3.3 编译 SATAN	(156)
12.3.4 运行 SATAN	(156)

第 4 部分 维护 Internet 站点

第13章 维护 Linux	(161)
13.1 管理你的用户	(161)
13.1.1 与用户交互	(161)
13.1.2 处理引起问题的用户	(162)
13.1.3 删除或挂起用户	(162)
13.2 管理硬盘空间	(163)
13.2.1 磁盘定额	(163)
13.2.2 整理日志文件	(164)
13.2.3 分割系统日志	(165)
13.2.4 备份	(166)
13.3 管理网络资源	(171)
13.3.1 管理进程	(171)

13.3.2 删去无用进程	(172)
13.3.3 管理带宽	(172)
第14章 系统维护	(173)
14.1 维护 E-mail 服务器	(173)
14.1.1 维护 Sendmail	(173)
14.1.2 维护邮件列表	(173)
14.2 维护 Web 服务器	(174)
14.2.1 检查链路	(175)
14.2.2 基本 HTML	(175)
14.2.3 跟踪使用情况	(176)
14.3 维护 Gopher 服务器	(179)
14.4 维护新闻服务器	(180)
14.5 维护 FTP 服务器	(180)
14.6 维护 Finger 服务器	(180)

第 5 部分 Internet 站点的更新及增强

第15章 系统升级	(182)
15.1 硬件升级	(182)
15.1.1 驱动程序有效性	(182)
15.1.2 高效地工作	(183)
15.2 链路升级	(184)
15.2.1 升级到双 28.8 Modem	(185)
15.2.2 升级到 ISDN(一个或多个通道)	(185)
15.2.3 升级到 FT1(部分 T1)或者 T1	(185)
15.2.4 升级到 FT3(部分 T3)和 T3	(186)
15.2.5 升级到“其他”	(186)
第16章 软件升级	(187)
16.1 内核升级	(187)
16.1.1 决定是否应用补件	(187)
16.1.2 配置源代码以满足你的需要	(189)
16.1.3 创建内核	(193)
16.2 服务器升级	(194)
16.3 增加新应用程序	(195)

第 6 部分 附 录

附录A Linux 文档站点	(197)
A.1 Sunsite 站点	(197)
A.1.1 非洲	(197)

A. 1. 2 亚洲.....	(197)
A. 1. 3 澳大利亚.....	(198)
A. 1. 4 欧洲.....	(198)
A. 1. 5 北美.....	(200)
A. 1. 6 南美.....	(201)
A. 2 TSX-11	(201)
A. 2. 1 非洲.....	(201)
A. 2. 2 亚洲.....	(201)
A. 2. 3 澳洲.....	(201)
A. 2. 4 欧洲.....	(201)
A. 2. 5 北美.....	(202)
 附录B GNU 公用许可证(General Public License)	(203)
B. 1 GNU 公用许可证	(203)
 附录C 如何在 Internet 上寻求 Linux 帮助信息与论坛	(208)
C. 1 新闻组	(208)
C. 1. 1 comp. os. linux 层次	(208)
C. 1. 2 其他 Linux 新闻组	(208)
C. 2 Web 页面	(210)
 附录D CD-ROM 中的内容.....	(213)
D. 1 /(根)目录	(213)
D. 1. 1 根目录中包含的文件	(213)
D. 1. 2 /bootdsk. 12 目录	(214)
D. 1. 3 /bootdsk. 144 目录	(214)
D. 1. 4 /Contents 目录	(215)
D. 1. 5 /Contrib 目录	(215)
D. 1. 6 /docs 目录	(215)
D. 1. 7 /extras 目录	(216)
D. 1. 8 /install 目录	(216)
D. 1. 9 /kernels 目录	(216)
D. 1. 10 /lininst 目录	(216)
D. 1. 11 /rootdsk 目录	(216)
D. 1. 12 /slaktest 目录	(216)
D. 1. 13 /slakware 目录	(217)
D. 1. 14 /source 目录	(217)
 附录E 建立防火墙	(218)
E. 1 编译并安装二进制程序	(218)
E. 1. 1 准备编译 Socks	(218)
E. 1. 2 编译并安装二进制程序	(219)

E.2 建立你的 Socks 服务器	(219)
E.2.1 建立 socks5.conf	(219)
E.2.2 准备客户程序	(221)
E.3 寻求帮助	(222)
E.3.1 NEC Socks 主页	(223)
E.3.2 socks 邮件列表	(223)
附录F Linux 硬件兼容性列表(HowTo)	(224)
F.1 Linux 硬件兼容性	(224)

第 1 部分 准备工作

第 1 章 为什么使用 Linux 创建自己的 Internet 站点

第 2 章 需要的硬件平台和连接类型

第1章 为什么使用 Linux 创建自己的 Internet 站点

你买了这本书,你一定想使用 Linux 建立自己的 Internet 站点。Linux 是 UNIX 的另一种功能全面的版本。用于所有 Internet 主要服务(电子邮件、环球网 WWW 等)的服务器和客户程序也可用于 Linux。这使得 Linux 特别适合于运行 Internet 服务器。

由于 Linux 不需要任何程序运行 TCP/IP(Internet 上的计算机使用这个协议与其他计算机通信),这使得它特别适于建立 Internet 服务器。大多数操作系统需要附加软件才能运行 TCP/IP。

在本章,你会学到有关 Linux 的以下内容:

- 何谓 Linux
- 如何遵循 Linux 版本
- 如何为站点注册名字

1.1 何谓 Linux

Linux 是用于 386、486 和 586(奔腾)处理器的 UNIX 操作系统的免费版本(见图 1.1)。它功能全面、灵活,并且不断得到升级和改进。



图 1.1 Linux 鲨鱼图片是非正式的 Linux 标识