



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Free BSD

网站架设实务

赖阿福 程仲凯 高健智 编著



FreeBSD 网站架设实务

赖阿福 程仲凯 高健智 编著



中国铁道出版社

1999年·北京

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-1999-1295 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾松岗电脑图书资料股份有限公司出版, 1998。本书中文简体字版经台湾松岗电脑图书资料股份有限公司授权由中国铁道出版社出版, 1999。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书封底贴有台湾松岗电脑图书资料股份有限公司防伪标签, 无标签者不得销售。

图书在版编目 (CIP) 数据

Free BSD 网站架设实务/赖阿福等 编著. —北京: 中国铁道出版社, 1999. 8
ISBN 7-113-03423-3

I. F… II. 赖… III. 网络服务器-应用软件-程序设计 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 30780 号

书 名: Free BSD 网站架设实务

著作责任者: 赖阿福 程仲凯 高建智

出版·发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑: 严晓舟

特邀编辑: 郭晓霞

封面设计: 新创工作室

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21.5 字数: 528 千

版 本: 1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN7-113-03423-3/TP·381

定 价: 48.00 元

版权所有 盗版必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社发行部调换。

出版说明

Free BSD 是一套免费的 Unix-Like 操作系统，其系统结构来源于 U.C.BerkeleyBSD，系统结构严谨、运行稳定、执行效率高，非常适合承担各类 Server 的作业平台。松岗公司出版的《Free BSD 网站架设实务》一书介绍了如何在 Free BSD 中建构常用的 Server，相信对读者的工作有所帮助。鉴于此，我们购买了版权，将其转为简体版，希望能受读者欢迎。

本书由中国铁道出版社计算机图书项目中心审选，李楠进行了整稿工作，廖康良、孟丽花、颜耳顺、肖志军进行了本书的排版工作。

中国铁道出版社

1999 年 8 月

序

在网络盛行的今日，各行各业逐渐运用 Internet 来扩展事业，跨入 Internet 领域的第一步必须先架设相关服务的网站，如：WWW Server、MAIL Server、FTP Server 等，做为网站所选择的操作系统最好是经济又实惠，各家的 Unix 系统是最稳定的操作系统但是价格过于昂贵，NT Server 虽然易于管理但是作为网站的性能却明显下降且价格也不见得便宜，对于小型公司、教育单位、个人网站而言，最佳的网站操作系统莫过于 Free BSD。

Free BSD 是一套免费的 Unix-Like 操作系统，其系统结构源自于 U.C. Berkeley BSD，系统结构严谨、运作稳定、执行效率好，非常适合担任执行各类 Server 的操作平台。有鉴于此，本书以 Free BSD 为基础介绍如何在 Free BSD 里架设常用的 Server，希望能对读者的事业或工作岗位有所帮助。

本书在写作过程中历经 Free BSD 多次改版，足见 Internet 进步之快；当前书中内容均以最新版本为题材，日后若有新版的 Free BSD Release，本书将不断更新内容。作者才疏学浅，本书内容多有遗漏之处，望各界前辈见谅并不吝批评指教。

作者：赖阿福、程仲凯、高健智

目 录

第一章 安装 FreeBSD	1
1.1 基本概念简介	2
1.1.1 什么是 FreeBSD	2
1.1.2 优越的 FreeBSD	2
1.1.3 系统管理者 (root)	3
1.1.4 一般使用者 (user)	3
1.1.5 使用者组 (group)	3
1.1.6 权限 (permission)	3
1.1.7 前景 (Foreground) 和背景 (background)	4
1.1.8 工作进程 (Process)	4
1.1.9 目录与文件	5
1.2 FreeBSD 安装说明	5
1.2.1 准备工作	5
1.2.2 制作开机软盘	6
1.2.3 硬件设置菜单	6
1.2.4 安装主菜单	9
1.3 环境设置	23
1.3.1 建造一个舒适的工作环境	23
1.3.2 shell 的操作	26
1.3.3 加入其他的使用者	30
1.3.4 系统核心 kernel	30
1.3.5 中文系统 Big5Con	33
1.4 疑难杂症	35
1.4.1 忘记密码或 Shell 路径打错	35
1.4.2 让 [Ctrl + Alt + Delete] 三键失效	36
1.4.3 更改登入前与登入后的画面	37
1.4.4 不正常关机后	39

第二章 基本指令介绍	41
2.1 文件、目录管理指令	42
2.1.1 从 Dos 跨入 FreeBSD	42
2.1.2 查看文件与目录	45
2.1.3 改变文件属性	49
2.1.4 连接文件	51
2.1.5 寻找文件	52
2.2 文本编辑器	53
2.2.1 FreeBSD 的文本编辑器 ee	53
2.2.2 标准文本编辑器 vi	55
2.3 帐号管理	58
2.3.1 新增使用者 adduser	58
2.3.2 删除使用者 rmuser	61
2.3.3 新增或删除组	61
2.3.4 更改使用者数据	62
2.4 压缩、解压缩工具介绍	62
2.4.1 gzip & gunzip	63
2.4.2 compress & uncompress	64
2.4.3 tar.....	65
2.5 系统管理指令	66
2.5.1 变换身份	66
2.5.2 改变文件拥有者	67
2.5.3 改变文件的所属组	68
2.5.4 挂上与卸下文件系统	68
2.5.5 关机、重新启动	70
2.6 进程控制	71
2.6.1 查看系统情况	72
2.6.2 进程控制	72
2.6.3 前景、背景执行	74

2.6.4	工作安排	75
2.7	其它.....	76
2.7.1	检测网络情况	76
2.7.2	取得网络数据	77
2.7.3	将 man page 转成文本文件	77
2.7.4	搜索文件中的字符串	78
2.7.5	指令合并与指令过长时	78
第三章	软件安装	79
3.1	package 与 port 简介	80
3.1.1	与 Windows 下应用软件的差别	80
3.1.2	什么是 ports?	80
3.1.3	什么是 package?	81
3.1.4	package 与 ports 的异同	81
3.2	package 的管理.....	81
3.2.1	取得 package.....	81
3.2.2	安装软件	83
3.2.3	删除安装的 package	84
3.3	ports 的使用	84
3.3.1	ports 结构	84
3.3.2	使用 ports 安装软件	86
3.3.3	ports 的更新与管理	88
第四章	安装 X—Window	93
4.1	安装 X Window 套件.....	94
4.1.1	准备工作	94
4.1.2	X 窗口套件菜单	94
4.2	设置 XFree86 3.3.2.3	97

4.2.1	XF86Setup	97
4.2.2	xf86config	99
4.2.3	X - Window Manager 与中文化	104
4.3	让 X - Window 更好	106
4.3.1	熟悉环境	106
4.3.2	动手改 fvwm95 设置	108
4.3.3	应用程序	111
4.3.4	全面中文化	113
第五章	匿名 FTP Server 架设	115
5.1	FTP 使用说明	116
5.1.1	众里寻它 archie	116
5.1.2	好用的 ncftp	116
5.1.3	FTP Server 的服务	118
5.2	架设匿名 FTP 站	119
5.2.1	软件取得与安装	119
5.2.2	运作方式 standalone 或 inetd	121
5.2.3	编辑/etc/inetd.conf	121
5.2.4	wu-ftp 初始根目录的相关建立	123
5.3	wu-ftp 的相关程序	127
5.3.1	ftpckconfig	127
5.3.2	ftpcount	127
5.3.3	ftpwho	127
5.3.4	ftpsht	127
5.4	wu-ftp 设置文件修改	128
5.4.1	ftpaccess	129
5.4.2	ftpuser	135
5.4.3	ftpconversions	136
5.4.4	ftphosts	136
5.4.5	ftpgroups	136

5.4.6	/var/log/xferlog	137
5.5	充实 FTP 站.....	137
5.5.1	安装 perl 语言.....	137
5.5.2	使用 mirror 管理 FTP 站.....	138
第六章	Web Server 架设.....	143
6.1	架设 Apache Web Server.....	144
6.1.1	Web Server 的运作	144
6.1.2	软件的取得.....	144
6.1.3	安装 Apache 1.2.6.....	145
6.2	系统设置.....	147
6.2.1	httpd.conf.....	148
6.2.2	srm.conf.....	152
6.2.3	access.conf.....	156
6.3	实际应用与高级操作	158
6.3.1	放置网页	158
6.3.2	拥有个人(user)主页	159
6.3.3	httpd 程序管理.....	160
6.3.4	重新定位的利用	161
6.3.5	权限设置	162
6.4	CGI 与 Web Server.....	167
6.4.1	让 CGI 动起来	167
6.4.2	CGI 权限设置	168
第七章	Proxy Server 架设.....	169
7.1	Proxy Server 简介.....	170
7.1.1	使用 Proxy Server 的好处.....	170
7.1.2	Client 端的设置	171

7.1.3	Proxy Server 的运作	173
7.1.4	Parent vs Sibling	174
7.2	安装 Squid.....	177
7.2.1	软件取得与准备	177
7.2.2	开始安装	177
7.2.3	squid.conf 设置	178
7.2.4	第一次启动 Squid.....	187
7.3	管理 Proxy Server.....	189
7.3.1	Proxy Server 的运作数据统计	189
7.3.2	拒绝提供 Proxy 服务	192
7.3.3	对邻近的 Proxy Server 提供服务	193
7.3.4	cachemgr.cgi 的使用	194
第八章	DNS 架设.....	197
8.1	DNS 的概念与运作	198
8.1.1	IP Address.....	198
8.1.2	域名 (Domain Name)	199
8.1.3	域名服务器 DNS 的功能.....	200
8.1.4	需要域名服务器 (DNS) 吗?	201
8.1.5	设置解析器 (resolver) 使用 DNS.....	202
8.1.6	DNS 的运作	205
8.2	DNS 的建置	206
8.2.1	如何申请 IP 与 Domain	206
8.2.2	DNS 的种类.....	208
8.2.3	安装 bind-8.1.2	209
8.2.4	启动设置文件 named.conf.....	211
8.2.5	根网域的 database 文件 named.root.....	213
8.2.6	domain 的正解 database 文件	214
8.2.7	domain 的反解 database 文件	219
8.2.8	特殊的 database 文件.....	221
8.2.9	正式启动 DNS.....	222

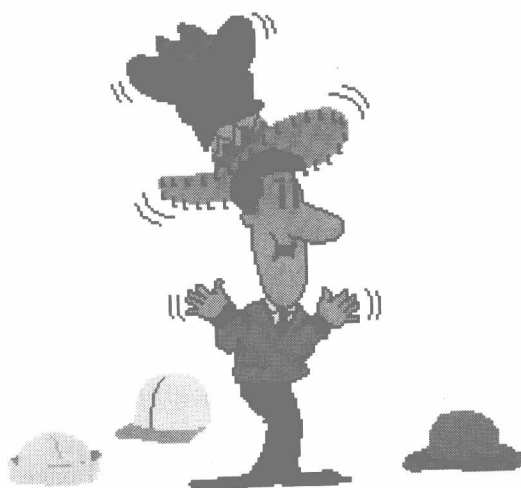
8.3	DNS 调整	223
8.3.1	利用工具程序查错 nslookup、dig.....	223
8.3.2	DNS 数据变动与高级设置	225
8.3.3	常见的错误	226
8.3.4	建立次名称服务器	226
8.3.5	建立 cache only 名称服务器	227
8.3.6	自己新增一个子网域 (sub domain)	227
第九章	Mail Server 建置	229
9.1	电子邮件简介	230
9.1.1	电子邮件的收发与传送	230
9.1.2	SMTP、POP、IMAP 通讯协议	231
9.1.3	Mail Server 的软件	234
9.1.4	Client 端的 E-mail 软件	234
9.2	建置 SMTP Mail Server	236
9.2.1	安装 sendmail 8.9.1	237
9.2.2	sendmail.cf 的修改	241
9.2.3	以 username@domain 来收信	243
9.3	建置 POP Mail Server	245
9.3.1	安装 qpopper 2.52	245
9.3.2	POP3 取信与转寄的问题	247
9.4	建置 IMAP Mail Server	248
9.5	建置 Mailing List Server	250
9.5.1	Mailing List 是什么?	250
9.5.2	安装 majordomo 1.94	250
9.5.3	如何使用 Mailing List	253
9.5.4	建立新的 Mailing List 讨论主题	256

第十章	BBS 架设	263
10.1	架设 BBS 站	264
10.1.1	maple-sob BBS 站架设	264
10.1.2	Sob BBS 站的结构	266
10.1.3	站名等基本信息的修改	267
10.1.4	如何规划分类看板组?	268
10.1.5	开辟新看板与设置	271
10.1.6	BBS User 的 E-mail	273
10.1.7	bbs pop3 daemon (离线取信)	276
10.2	BBS 转信问题	277
10.2.1	转信方式	278
10.2.2	安装 innbbsd	278
10.2.3	转信设置文件	280
10.2.4	让文章转进来	283
10.2.5	让文章转出去	285
10.2.6	使转信工作自动化	285
10.2.7	讨论区文章保留期限	287
10.3	其他杂项设置	288
10.3.1	精华区的编写	288
10.3.2	动态看版	289
10.3.3	其他工具程序的使用	290
10.3.4	连接时立即进入 BBS 站	290
第十一章	News Server 架设	293
11.1	Usenet News 简介	294
11.1.1	文章与新闻组	294
11.1.2	News Server 的运作	294
11.1.3	Client 端软件的使用	295
11.1.4	Usenet News Server 的规划	297

11.2	架设 News Server	297
11.2.1	安装 inn-1.7.2	297
11.2.2	安装转信程序 innfeed	301
11.3	INN 系统设置	302
11.3.1	inn.conf.....	302
11.3.2	hosts.nntp.....	302
11.3.3	nnrp.access.....	303
11.3.4	newsfeeds.....	304
11.3.5	active	306
11.3.6	newsgroups	309
11.3.7	subscriptions	310
11.3.8	innfeed.conf	311
11.4	INN News Server 的管理	312
11.4.1	记录 INN 的运作情况	312
11.4.2	建立 local Newsgroup	313
11.4.3	正式启动 INN.....	314
11.4.4	INN 管理程序 ctlinnd.....	314
11.4.5	接收别人传送过来的文章	316
11.4.6	传送文章给别人	317
11.4.7	如何做好 moderated	318
11.4.8	自动更新 Newsgroups	320
11.4.9	删除旧文章 (expire)	321
11.5	News Server 的疑难杂症	324
11.5.1	active 破坏	324
11.5.2	history 破坏	325
11.5.3	无法 expire 旧文章	326
11.5.4	其他问题	328
11.5.5	Usenet News 相关信息	328

第一章

安装FreeBSD 安装FreeBSD





1.1 基础概念该说



1.1.1 什么是 FreeBSD

FreeBSD 是一个在个人电脑上执行的 UNIX-base 多人多工操作系统，FreeBSD 有免费强劲的网络服务软件支持，使 PC 也可成为国际网络服务的理想平台：如文件服务器、全球信息网服务器、BBS 电子布告栏、电子邮件服务器、网络新闻服务器等多项网络功能。FreeBSD 基于 University of California at Berkeley 的 Computer Systems Research Group (CSRG) 小组所开发的 BSD 4.4-lite 而来的，并且继续 BSD 系统的开发。您不但可免费从网络下载此软件，而且提供您许多昂贵工作站才有的先进功能。此外，FreeBSD 的 Core team 非常活跃，使 FreeBSD 迅速发展，而在短短两年时间就拥有了众多的使用者。



1.1.2 优越的 FreeBSD

1. 完整有系统的原始程序码：FreeBSD 的原始程序码是开放的，且有 Core team 对原始程序码做开发与维护，所以原始程序码的编排有条不紊，层次分明，具有一致性与组织性。
2. 数以千计可以直接安装的应用程序，可以在 FreeBSD ports 及 packages 中找到，且 FreeBSD 跟其他商业版的 UNIX 系统在原始程序上是兼容的。
3. 兼备多项操作系统的优点：由于 FreeBSD 是基于 4.4BSD-lite 的，因此具有许多 BSD 的好处，像稳定（尤其是在系统高负荷下表现比 linux 好）、容易移植软件、安全快速等。且 FreeBSD 正在把 Linux 的 dosemu 移植过来，甚至可以直接执行 linux 的 binary，还可移植 Linux 支持的一些驱动程序。
4. 多国语言的支持：适应地方性，已开发了许多语系的安装界面，方便不同国籍者的使用；中文环境方面有 Big5Con（BSD 上的中文系统），中文 X 窗口 (CXWin)。
5. 在线监控：kernel 支持 tty snoop，可以监控在线使用者，不像 linux 的有许多问题。
6. 活跃的 core team：带动整个 FreeBSD 迅速发展，每天都有新的 patch 更新程序码，让使用者从网络上以 CVSup/CTM 来定时自动更新，移植软件 port 也时常更新。
7. 在线说明文件完整，有良好、严谨的目录规划：关于在线说明文件 (manual page)，FreeBSD 该有的绝不会少，而 linux 就常缺少。另外 FreeBSD 的目录文件组织化，

规划严谨，决不像 linux 有很多的 link 链接，给人乱的感觉。



1.1.3 系统管理者 (root)

FreeBSD 是一个多人多工的操作系统，也就是说在您的电脑上可有许多的使用者，这些使用者可在同一时间上，连接到您的电脑从事各自工作，而互不干涉。FreeBSD 基于系统安全性、稳定性与规划性等考虑，必须有一个最高权限管理者 (root)，来做系统的维护工作，包括确认、过滤使用者身份，新增使用者与删除过时或危害系统的使用者。此外系统管理者必须明确定义每一使用者的使用权限等工作，所以说要维护好这个系统，系统管理者必须花许多的心血。



1.1.4 一般使用者 (user)

要成为这个系统的使用者，必须在 FreeBSD 上拥有自己的账号，账号是一个身份对应着一个密码，而只有 root 可在系统中新增使用者账号 (adduser)。换句话说，想要成为该系统的使用者必须获得系统管理者的同意。



1.1.5 使用者组 (group)

设置使用者组的主要目的就是便于管理。我们将同一性质的使用者 (user) 组织起来，给予一个组名称，这个组的 user 可以共享信息，而其他组的使用者，未经同意是无法获得其信息的。而对于系统管理者而言，组的建立可以节省管理时间，如系统管理者希望公司内部的高层主管能阅读某些机密文件，管理者只有把这些人设为同一组，定义这个组的权限，而不须一个一个的设置权限。



1.1.6 权限 (permission)

权限是指使用者在这个系统的权力范围，当然 root 拥有最高权限，可新增、删除使用者，设置使用者的权限等，而一般 user 的权限是受限制的，如有些文件目录他无法更改内容或删除。Dos 下的文件可用只读、隐藏等文件属性来保护，而 UNIX 是多人使用的操作系统，所以文件权限自然需分为：“拥有者”、“组”、“非拥有者与组的其他人”这三种文件使用的“身份级别”，而针对每种“身份级别”又可细分为三种权限：“读取 (r)”、“写入 (w)”、“执行或进入 (x)”，这样的权限设计是不是很周到啊！权限的设计是保护系统安全性所不可获缺的，因为每一使用者都拥有个人隐私的文件，如何避免他人侵犯和整个系统免遭破坏，使用这样严谨的权限设计。