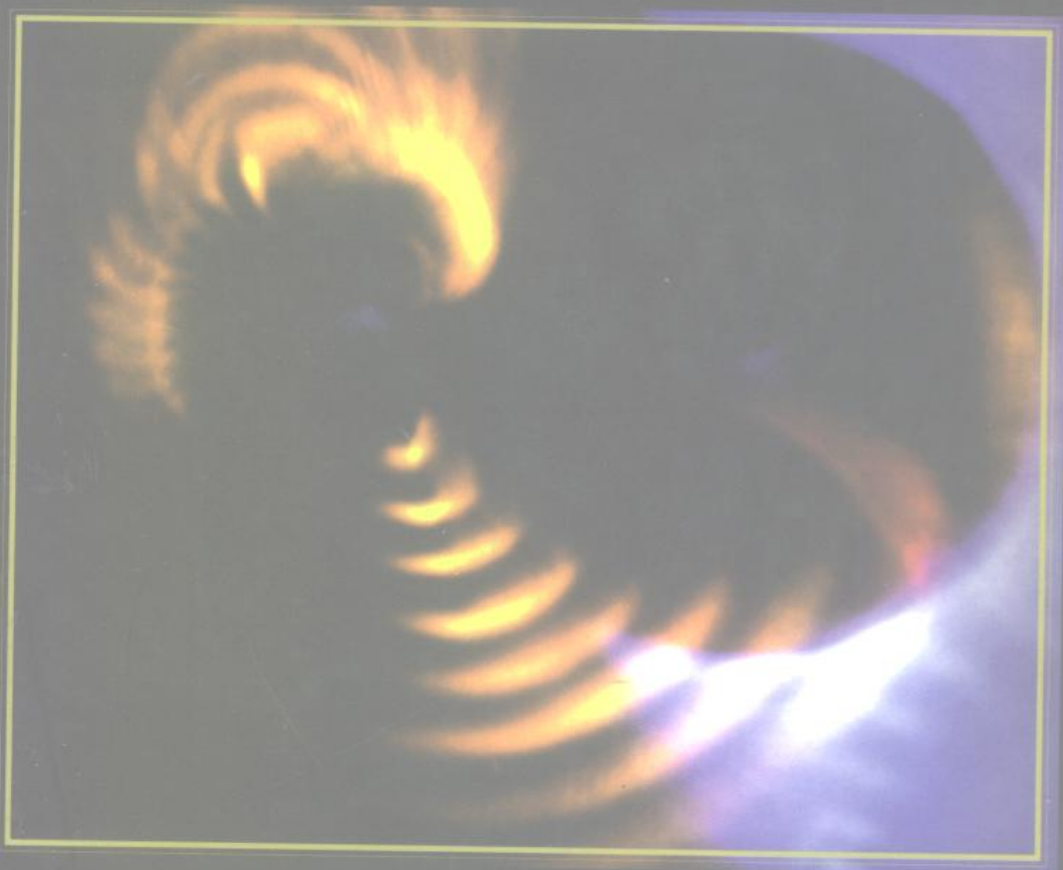


美国IDG “高级开发工具” 丛书

Linux Web服务器 开发工具



成功建立并运行一个基于Linux的Web站点

- 规划 • 安装 • 服务器配置 • Internet连接 • 创建网页
- 管理 • 安全性 • 灾难恢复



电子工业出版社

Publishing House Of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

[美] Nicholas Wells 著

高寿福 雷 勇 张 华 等译

魏永明 审校

73.9621
160

美国 IDG“高级开发工具”丛书

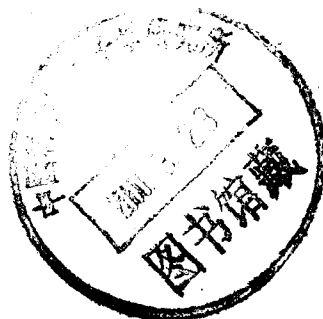
Linux Web 服务器开发工具

Linux Web Server Toolkit

[美] Nicholas Wells 著

高寿福 雷 勇 张 华 等译

魏永明 审校



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry

012001028

JS111 / 13
内 容 简 介

Linux 这一强大的 32 位操作系统正伴随着 Internet 的发展而发展着。目前,Internet 上有相当数量的 Web 网站便建立在这一操作系统的基础之上。

作者以 Caldera 公司的 OpenLinux Lite Linux 发行版和 Apache Web 服务器软件为平台,分 4 个部分,21 章,以实用性为指导原则,全面介绍了在 Linux 操作系统上建立和运行一个成功的 Web 站点所必须的各种知识。包括如何进行网站的规划设计、Linux 操作系统和 Web 服务器软件的安装及配置;Internet 的概念和连接方式;以及网页的创建方法;服务器的日常管理和维护;网站运行中可能遇到的安全性问题和系统灾难恢复等内容。

本书内容条理清晰,由浅入深地讲解了每一个概念并配以相应的实例,相信无论是刚刚了解 Linux 的爱好者还是网站的资深管理员,都能从本书找到你们想要的答案。

Linux Web Server Toolkit by Nicholas Wells



Copyright ©1999 by Publishing House of Electronics Industry

Original English language edition copyright ©1998 by IDG Books Worldwide, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

本书中文简体专有翻译出版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版权受法律保护,侵权必究。

丛 书 名:美国IDG“高级开发工具”丛书

书 名:Linux Web 服务器开发工具

著 者:[美]Nicholas Wells

译 者:高寿福 雷 勇 张 华 等译

审 校 者:魏永明

责任编辑:李秦华

印 刷 者:北京东光印刷厂

装 订 者:三河司庄装订厂

出版发行:电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话:68214070

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

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:26 字数:624 千字

版 次:1999 年 9 月第一版 1999 年 9 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-5053-4982-1

TP·2456

定 价:59.00 元(含光盘一张)

著作权合同登记号 图字:01-1999-2204

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻印必究

译 者 序

Internet 和 WWW 是当今 IT 领域最引人注目的话题之一。Internet 发展到今天,已不仅仅是一种工具,它正在走进我们的生活,并开始影响我们每一个人的生活和工作方式。

Internet 上各种唾手可得的服務,诸如 WWW、电子邮件、新闻组讨论、FTP 文件传输等,其中最为大众化的可能算是 WWW,因为任何人只要有一个鼠标,就可以开始自己的环球旅游。因此,任何有意在 Internet 上驰骋的个人或团体,无不看准了 WWW 这一受众面最为广阔的工具作为自己的起点。

然而,建立一个吸引人的 WWW 站点,并不象电子邮件、FTP 等服务那样简单,它涉及到站点规划、设计、管理、维护、宣传等等一系列的问题,而且这些问题对个人或公司带来了严重的挑战。

尽管建立一个好的 WWW 站点有许多可选的操作系统平台和服务器软件,但 Linux 由于其在网络应用上的卓越表现以及低成本特点,在 Internet 应用上有非常强的竞争力。早在 1996 年中期的一次调查当中,统计数字就表明采用 Linux 的网络主机数量比采用 Windows NT 的两倍还多,现在的情况要比 1996 的情况更加乐观,由于 Linux 操作系统的飞速发展,由于大型公司(如 Red Hat)对 Linux 市场的商业化运作,采用 Linux 作为网络主机操作系统的数量要比上面的数字还要多得多。

如果因为国内的 Linux 应用尚在起步阶段而对建立基于 Linux 的商业 WWW 站点有所顾虑的话,请打消这些顾虑, Linux 将是建立成功商业 WWW 站点的优先选择平台。因为现在,熟悉 Linux 的技术人员越来越多,国内一些公司已经开发了中文版的 Linux 发行版本(如 TurboLinux 和 XTeam Linux),你不仅可以从这些公司获得技术支持,而且还可以从遍布全球的 Linux 爱好者和专家那里获得技术支持。

本书就上面的问题全面讲述了如何在 Linux 操作系统基础上建立一个成功的商业网站。在 Linux 操作系统中,广泛使用的 WWW 服务器软件是 Apache,本书对这一服务器软件的管理和配置进行了详细讲解。相信在本书的指导下,你会就如何建立一个成功的 WWW 站点获益良多。

本书由高寿福、雷勇、张华、程隆等组织翻译,全书由魏永明、郑翔审校。参与本书翻译和文字校对工作的还有赵广涛、李铁民、王忠华、孙鲲鹏、游华云、张立新、孙登峰、唐晓强、张予平、王暮天、李超等。由于译者水平有限,错误之处在所难免,还望读者不吝指正。

译 者

1999 年 7 月

作者简介

Nicholas D. Wells 负责 Caldera 公司的文档编写、培训和 Web 站点的维护工作。Nick 多次为就 NetWare 为题的 Sybex 和 Network Professional Association 两家报纸投稿,并且写了大量有关 NetWare 安全性方面的文章。在加盟 Caldera 公司前,Nick 曾在 Novell 公司任技术文档编撰和编辑,并且是 Corsair 小组的成员。Corsair 小组的任务是以 Linux 为基础创建一个新的桌面操作系统。在加入 Novell 公司前,他从事教育软件和小型商业软件的开发工作将近十年。

前 言

想象一下不管你的客户居住在哪里,都能够让他们快捷地访问你们的机构的大多数最新的信息。Web 服务器正好能够做这个工作——它能够提供一种独特而又全面的联络手段。

多数用户可能会发现建立和维护一个 Web 服务器工作是令人头疼的。如果不选用 Linux 作为操作系统,它还可能是一项非常昂贵而且令人精疲力竭的事情。但事实上,当你读这本书的时候将认识到,这个过程并不是太复杂。你只需安装一个操作系统,连接到互联网上,配置 Web 服务器软件,并且创建站点的内容。

这本书提供了所有你需要的 Web 服务器软件以及这些软件的使用说明,并详细介绍了如何安装功能强大的 32 位 Linux 操作系统,如何进行 Web 服务器的安装及配置以及日常维护 Web 服务器的每一步骤。

如果没有事先考虑到相关的专业问题就组建了一个 Web 站点,就会导致资源浪费和一个设计拙劣而让访问者讨厌的站点。或许更糟糕的是,对关于 Web 的技术理解的不足,可能意味着你的站点设计得效率不高而且对客户不友好,或者它可能使你们的机构面临安全方面的风险。

这本书帮助你解决当你建立一个稳定,安全的 Web 服务器时应该考虑的专业问题。但是更重要的是,它是一个工具包,提供你建立和管理一个新的 Web 服务器所需要的所有的软件和说明,而这个 Web 服务器将成为你们的机构对外联系的一个重要部分。

本书教会你如何去:

- ◆ 有效地规划 Web 服务器作为商业策略的紧密组成部分
- ◆ 决定发布在 Web 服务器上的内容
- ◆ 安装本书 CD-ROM 上的 Linux 操作系统
- ◆ 配置并测试本书 CD-ROM 上的 Web 服务器软件
- ◆ 用 HTML 创建简单的网页
- ◆ 向 Web 服务器添加新的功能,如图表、Java 网页和数据库连接等等
- ◆ 完成 Web 服务器的系统管理工作,如服务器备份和软件包升级

读者对象

如果你需要为公司建立 Web 服务器做可行性分析或正在配置 Web 服务器,那么这本书正是为你而准备的。本书从整体的角度,将 Web 服务器与操作系统(Linux) 和 Internet 之间的交互以及网页的传输机制做了一个简捷明了的概念性的介绍。同时,本书还介绍了创建 Web 服务器内容的方法——HTML 网页以及与这些网页交互的服务器脚本。最后,本书涉及到了保持 Web 站点安全运行的一些必做的工作。

本书假定读者已熟悉一些基本的计算机术语,如“磁盘驱动器”、“键盘”等,但是不必了解很多有关 Internet, Web 或编程方面的知识。如果你熟悉 UNIX 操作系统或使用过命令行工具,那么对于第 5 章有关配置和第 10 章脚本的有关内容来说将更加熟悉。

阅读本书前应做的工作

为了更好地掌握本书内容,希望你能拥有一台使用 Intel 处理器的计算机运行 Web 服务器。最好是 Pentium 系列的 CPU,当然一台 486 计算机也可以正常工作。计算机最好有至少 16M 的内存,推荐使用 32M 内存。如果拥有 64M 的内存,那么系统将会运行得非常好。这取决于 Web 服务器的繁忙程度。你可以在一个单独的硬盘上或主硬盘的一个独立分区上安装 Linux 操作系统,无论哪一种安装方式,你都需要至少 500M 的硬盘空间以安装操作系统并存储网页。安装 Linux 操作系统需要一张 3.5 寸软驱和一个 CD-ROM 驱动器。

除了上面的需求,还需要有与 Internet 连接的硬件设备。这些将在第 7 章中详细介绍,但你至少要有个 Modem 或象 ISDN Modem、帧中继板卡这样的高速连接设备。使用这些设备的程序或者在本书的光盘中,或者随硬件一起送给了用户。

CD-ROM 中包含的内容

本书附带的 CD-ROM 完整收录了 Caldera 公司的 OpenLinux Lite 操作系统(请访问 <http://www.caldera.com>)。它包括了所有会用到的 Web 服务器工具和实用程序。还有一些与 Web 服务器无关但很有趣的软件,例如一个极佳的 Tetris 游戏。

在第 10 章里将有一些脚本例子,但是它们没有收录在这张 Caldera 光盘里。这些脚本范例并不长,所以直接按书上的例子编写代码也不会太过乏味。

本书的内容

在开始安装和创建 Web 服务器前,你需要考虑如何才能满足公司的需要。当 Web 服务器规划好后,就可以着手安装和使用它了。在这以后,每日站点的维护将成为你的任务,你将有机会决定向服务器上添加他们需要的高级特性。本书的内容分为四个部分,分别对

应 Web 服务器开发工作的四个阶段。

第 I 部分:设计 Web 服务器

在第 I 部分(1 到 4 章)中,你将学到多种商务决策,这些决策可以帮助你创建自己的 Web 服务器。这些决策包括你组织中的不同部门如何使用 Web 站点上的内容,或者对其起着怎样的影响;Web 站点能够迎合公司的哪些要求;谁对你 Web 服务器工程的不同部分负责等。

第 II 部分:安装 Web 服务器

在第 II 部分(5 到 7 章)中,你将一步一步学会怎样安装和配置 Linux 操作系统和本书 CD-ROM 上包含的 Web 服务器软件。你还可以学会怎样把这个安装好的服务器连接到 Internet 上,以便让 Internet 上的其余人看到你创建的 Web 站点连接。

第 III 部分:网站的日常维护

在第 III 部分(8 到 14 章)中,你可以学会管理自己的 Web 站点,完成内容的创建过程,并且每天都要把这个内容用到自己的 Web 服务器上。第 9 章和第 10 章中的内容覆盖了如何创建 HTML 页面和怎样了解与服务器有关的脚本。

第 IV 部分:为 Web 服务器添加高级特性

在第 IV 部分(第 15 章到第 21 章)中,你将学到一些特性。可以把这些特性加入到自己的 Web 站点中,为自己的用户提供一些更有价值的东西,并且能使你的站点变得饶有趣味,浏览者就会经常返回这个站点看一看。你还会学到 Java 和 JavaScript,以及怎样用多种不同类型的数据(象 e-mail 和数据库系统)来连接自己的 Web 站点。高级系统维护将会指导你掌握怎样备份、保护以及升级自己的 Web 服务器软件等。

怎样与我联系

如果你遇到任何问题、有什么意见和建议的话,可以通过 e-mail 与我联系,我的 e-mail 地址是: nwell@sovereign.org。

目 录

前言	(1)
第 I 部分 设计 Web 服务器	(1)
第 1 章 设计 Web 地址	(3)
万维网在爆炸	(3)
为什么需要 Web 站点	(5)
和顾客的期望保持一致	(5)
保持竞争力	(5)
提供高性能价格比、高品质的客户服务	(5)
Web 站点的其他优点	(6)
定义一个好的 Web 站点	(7)
提供信息	(7)
提供多样性	(8)
提供最新的信息	(8)
提供独特的信息和服务	(8)
对带宽的灵敏度	(8)
销售产品或服务	(9)
有效 Web 站点的范例	(9)
什么是一个糟糕的 Web 站点	(12)
带宽紧张	(12)
非专业化的设计和内容	(13)
不成熟或侵犯性	(13)
仅仅是广告	(13)
糟糕网站的范例	(14)
在 Web 上确定存在	(14)
网站的目标是什么	(14)
网站应该具有什么样的风格	(14)
为站点创建一个计划	(15)
站点上包含的信息	(15)

谁将创造 Web 页面	(17)
谁负责维护页面	(18)
确定 Webmaster 的工作	(19)
对网站的合法性思考	(20)
小结	(21)
第 2 章 用 Linux 作为 Web 服务器	(23)
Linux 的产生	(23)
GNU 公共许可证	(24)
Linux 的发行版本	(25)
Caldera 和 Linux	(27)
Linux 的主要优点	(28)
低成本	(28)
高性能	(28)
稳定性	(29)
强大的 Web 工具	(29)
日益受欢迎的 Linux	(33)
Linux 的应用	(33)
小结	(35)
第 3 章 为自己选择合适的软件	(37)
选择一个 Linux 发行版本	(37)
多种多样的 Linux 发行版本	(37)
发行版本之间的基本不同点	(38)
一些顶级的 Linux 供应商和他们的产品	(40)
从 Caldera 公司得到的 OpenLinux	(40)
从 Red Hat 软件公司获得正式版 Red Hat Linux	(42)
Debian 发行版本	(43)
从 Walnut Creek 软件公司得到 Slackware	(43)
流行的 Linux 版本	(43)
估计技术需求	(44)
了解内核版本	(44)
内核更新的频率	(45)
技术支持	(45)
文档编制	(45)
选择 Web 服务器软件	(46)
Web 服务器特性	(46)
Web 服务器产品	(49)
Linux Web 服务器的特性	(49)

小结	(50)
第4章 Internet 和 UNIX 技术	(51)
互联网、万维网和 UNIX 的关系	(51)
协议	(52)
Internet 协议	(52)
TCP 和 UDP 协议	(54)
域名服务	(54)
数据交换协议	(56)
同时尝试各种协议	(58)
UNIX 和 Web 服务器	(59)
端口监视超级服务器	(60)
端口	(60)
Telnet 与 HTTP	(61)
终端仿真与对等网络	(62)
Linux 的文件系统、用户和程序	(63)
用户帐号与登录	(64)
组	(65)
文件许可	(65)
从 Linux shell 中键入命令和运行程序	(68)
其他的 UNIX 命令	(69)
X Window 系统	(70)
文件管理窗口	(72)
使用布局	(75)
参考设置	(75)
小结	(76)
第II部分 安装 Web 服务器	(77)
第5章 安装 Linux	(79)
对硬件需求进行评估	(79)
Web 服务器的性能配置	(79)
使用硬件支持模块	(81)
使用硬件参数	(82)
支持的硬件	(83)
收集系统的有关信息	(84)
配备硬盘	(88)
认识硬盘	(89)
划分一块 DOS /Windows 硬盘	(90)
安装 OpenLinux Lite	(95)

开始运行安装程序	(95)
开始安装	(96)
硬件识别	(97)
设置硬盘	(100)
配置 X Window 系统	(109)
查看 X 配置文件	(113)
XF86Config 定点设备段	(115)
使用网络连接	(118)
测试网络连接	(119)
对网络进行调试	(120)
更改网络设置	(121)
使用命令行工具	(122)
小结	(123)
第 6 章 安装 Web 服务器的软件系统	(125)
安装 Apache	(125)
检查 Apache 的状态	(126)
基本的系统设置选项	(128)
使用文本编辑器	(129)
设备选项	(130)
安装 Netscape FastTrack 服务器	(131)
管理服务器	(132)
配置管理服务器	(132)
启动管理服务器	(137)
使管理服务器实现自动化	(138)
回顾一下有关文档所在的位置	(139)
小结	(140)
第 7 章 建立与 Internet 的连接	(143)
选择一个 Internet 连接类型	(143)
建立连接意味着什么	(143)
连接的相关选项	(145)
连接技术	(149)
选择 Internet 服务提供商	(158)
不同类型的 ISP	(159)
寻找一个合适的代理	(161)
索取一个 IP 地址	(164)
索取一个域名	(164)
创建连接	(166)

专用的调制解调器连接	(166)
其他类型的连接方式	(169)
关于路由选择的一些关键词	(171)
设置一个域名服务器	(172)
了解域名解析器	(172)
使用名称服务器	(172)
小结	(173)
第Ⅲ部分 网站的日常维护	(175)
第8章 吸引人们到你的网站	(177)
网上商业的基本概念	(177)
变化的速度	(178)
地理边界	(178)
推出去还是拉进来	(179)
一个平等的游戏场	(179)
延伸到用户中去	(180)
为你的站点做广告	(180)
在互联网上为你的网站做广告	(180)
利用新闻组提高站点知名度	(182)
将站点加入到搜索引擎之中	(183)
收集用户信息	(185)
利用网站记录数据	(185)
利用登记表	(186)
吸引人们再次访问	(187)
小结	(188)
第9章 创建 HTML 文档	(189)
HTML 的基本概念	(189)
HTML 的起源	(189)
使用 HTML	(190)
创建 HTML 的工具	(193)
查看已有的网页	(194)
设计 HTML 文档	(194)
创建基本网页	(195)
文本的显示	(197)
使用标题	(198)
使用列举	(199)
使用图片和链接	(204)
加入图片	(204)

加入链接	(206)
绝对和相对文件路径的概念	(207)
使用表格	(210)
有关 HTML	(212)
小结	(212)
第 10 章 基本脚本和表单	(213)
脚本的工作原理	(213)
服务器端内嵌的概念	(214)
使用通用的服务器端内嵌	(215)
服务器端内嵌的缺点	(217)
创建 HTML 表单	(219)
表单的概述	(219)
使用表单标记	(220)
一个表单的例子	(228)
用脚本处理查询	(230)
选择一个方法	(231)
在脚本中使用环境变量	(233)
简单的脚本片段	(234)
小结	(237)
第 11 章 配置 Apache Web 服务器	(239)
服务器运行的基本知识	(239)
启动和终止 Web 服务	(240)
Web 安全的基本概念	(240)
使用多级配置	(240)
配置文件的规划	(241)
服务器配置的设定	(241)
基本服务指令	(241)
使用 Proxy 服务器	(248)
使用虚拟主机	(249)
改变 httpd.conf 文件中的默认设置	(250)
设定服务器的资源	(252)
基本资源指令	(252)
使用内容交涉功能	(256)
使用脚本	(257)
改变默认设置	(258)
设置安全信息	(258)
文件树的安全概念	(259)

脚本目录安全性的概念	(259)
使用 Order 指令	(261)
使用有限容器	(262)
添加用户鉴定功能	(262)
加入高级特性	(264)
小结	(265)
第 12 章 FastTrack 服务器的设置和维护	(267)
FastTrack 服务器的基本知识	(267)
管理工作的基础	(271)
配置系统设定信息	(272)
On /Off	(272)
检查服务器设置	(273)
恢复配置	(274)
系统性能的调整	(274)
网络设定	(275)
错误响应	(275)
访问控制的配置	(276)
用户和组管理	(277)
创建用户	(277)
删除用户	(279)
用户列表	(279)
用户编辑	(279)
创建和删除组	(279)
组的列表及编辑	(280)
限制访问	(281)
管理用户数据库	(281)
引入用户	(281)
加密设置	(282)
配置程序	(284)
查看服务器状态	(285)
查看访问日志	(285)
查看错误日志	(286)
监视当前活动	(287)
日志的归档	(287)
日志记录配置	(288)
生成报表	(290)
配置样式	(291)
编辑样式	(291)

指定样式	(292)
对内容进行管理	(293)
基础文档目录	(293)
附加文档目录	(293)
用户文档目录	(295)
远程文件操作	(295)
文档属性	(296)
URL 的转发	(297)
用软件虚拟的服务器	(298)
国际字符	(298)
文档注脚	(298)
经过语法分析的 HTML	(299)
小结	(300)
 第 13 章 维护站点的统计数据	(301)
怎样使用 Web 统计数据	(301)
了解 Web 点击数	(302)
确定想要了解哪方面的事情	(303)
回答更复杂的一些问题	(308)
看懂服务器记录文件	(310)
手动检查记录文件	(311)
在 Apache 中设置记录选项	(312)
使用统计工具	(313)
使统计工具实现自动化	(315)
对长期的发展趋势进行归类	(316)
让站点上的统计器变得有效	(316)
小结	(317)
 第 14 章 其他信息服务	(319)
了解其他信息服务	(319)
提供 FTP 访问	(320)
匿名登录	(320)
建立 FTP	(321)
放置可通过 FTP 传输的文件	(322)
FTP 站点管理	(322)
提供 e-mail 反馈	(323)
使用脚本	(324)
使用 mailto 连接	(324)
接收 e-mail	(325)

使用别名	(326)
设置 e-mail	(326)
包含的其他服务	(327)
使用 Usenet 新闻组	(327)
使用 Gopher	(328)
使用 WAIS	(329)
小结	(329)
第Ⅳ部分 为 Web 服务器添加高级特性	(331)
第 15 章 使用 Java 和 JavaScript	(333)
Java 还是 JavaScript	(333)
了解 Java	(333)
了解 JavaScript	(334)
了解 Java 的局限	(335)
在 Linux 上使用 Java	(335)
使用 JavaScript	(335)
对象和属性	(335)
函数和方法	(336)
进一步学习 JavaScript	(337)
使用 Java	(337)
应用程序和 Applet	(337)
面向对象的语言	(338)
安装 JDK	(338)
小结	(338)
第 16 章 网关	(339)
网关的使用	(339)
使用网关的例子	(339)
网关是怎样工作的	(340)
e-mail 网关	(340)
通过 e-mail 返回网页的网关	(341)
以 e-mail 形式提供格式数据的网关	(341)
使用 e-mail 网关	(342)
数据库网关	(343)
其他类型的网关	(345)
小结	(346)
第 17 章 使用服务器 API	(347)
什么是 API	(347)

2001028