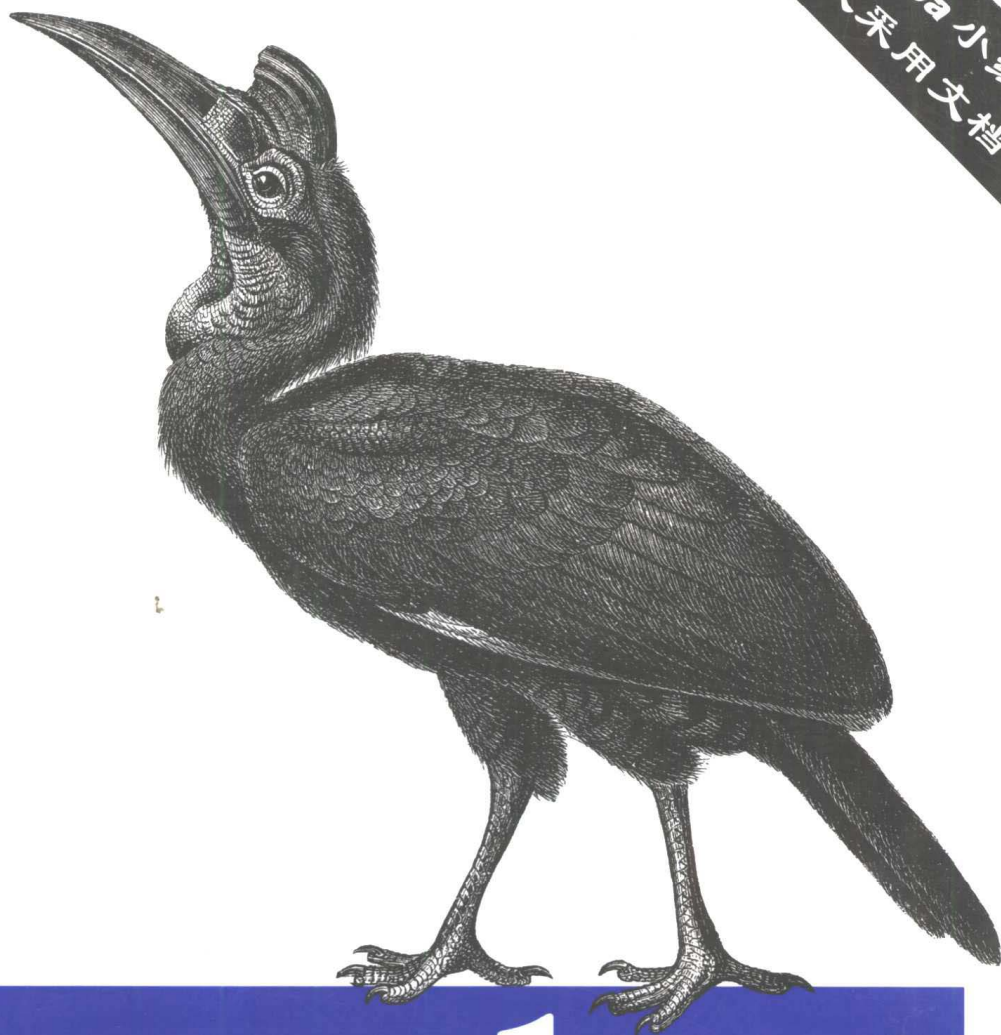


Using Samba

Samba 小组
正式采用文档



实战

Samba

O'REILLY®
中国电力出版社

Robert Eckstein, David Collier-Brown & Peter Kelly 著

薛彬 张海云 周懿云 译

实战 Samba

Robert Eckstein, David Collier-Brown & Peter Kelly 著

薛彬 张海云 周懿云 译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Paris • Sebastopol • Taipei • Tokyo

中国电力出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实战 Samba/ (美) 爱克斯坦 (Eckstein, R.) 等编著; 薛彬等译. - 北京: 中国电力出版社, 2001. 1

书名原文: Using Samba

ISBN 7-5083-0511-6

I .S... II .①爱... ②薛... III .因特网-软件工具, Samba IV .TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 02315 号

北京市版权局著作权合同登记

图字: 01-2000-3958 号

© 2000 by O'Reilly & Associates, Inc. This book, Using Samba, first edition, was written by Robert Eckstein, David Collier-Brown, and Peter Kelly, and published by O'Reilly & Associates. This material may be distributed only subject to the terms and conditions set forth in the license, which is presently available at <http://www.oreilly.com/catalog/samba/chapter/licenseinfo.html>.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly & Associates, Inc. and China Electric Power Press, 2001. Authorized translation of the English edition, 2000 O'Reilly & Associates, Inc.

英文原版由 O'Reilly & Associates, Inc. 出版 2000。本书原版作者为 Robert Eckstein, David Collier-Brown 和 Peter Kelly, 由 O'Reilly & Associates, Inc. 出版。本书发行所遵循的许可证条款, 请参见 <http://www.oreilly.com/catalog/samba/chapter/licenseinfo.html>。

简体中文版由中国电力出版社出版 2001。英文原版的翻译得到 O'Reilly & Associates, Inc. 的授权。

书 名/ 实战 Samba

书 号/ ISBN 7-5083-0511-6

责任编辑/ 刘君

封面设计/ Ellie Volckhausen, Hanna Dyer, 张健

出版发行/ 中国电力出版社

地 址/ 北京三里河路 6 号 (邮政编码 100044)

经 销/ 全国新华书店

印 刷/ 北京市地矿印刷厂

开 本/ 787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 29 印张 440 千字

版 次/ 2001 年 1 月第一版 2001 年 1 月第一次印刷

印 数/ 0001-5000 册

定 价/ 69.00 元 (册)

实战 Samba

前言

早晨9点，在经过了晚上充足的睡眠之后，你来到计算中心。呼叫器几个月没响过了，系统管理员的生活是美妙的！在网络时代怎么可能不美妙呢？看，200台相同的机器，运行着相同的操作系统；所有的打印机都连上了网，从大楼的每个地方都可访问它们；厂商提供的自动配置脚本确保公司里的每个人对你创建的共享磁盘都有相同的视图。是的，这是一种美妙的生活，可以靠在椅背上轻松地吸着咖啡……

突然，警报器将你从白日梦中惊醒。跟大多数系统管理员一样，这样的情况可能像梦境一样。你的早晨可能要以费力的折腾开始，使运行三种不同操作系统的四台计算机平台互联。大多数用户都不理解访问另一台机器上的一个文件，或将作业发送到远程打印机为什么会如此困难；日志显示出备份进行得太迟了；由于某种原因，二楼的PC无法与磁带服务器相连。遇到上述令人头疼的问题时，网络管理员应该怎样做？

很简单：拿出一天时间来读这本书，学习 Samba！

Samba 组件

Samba是通过网络共享打印机和文件等资源的一套工具。这种定义是太过于简单

了些,但Samba的确是为了使大家的生活更容易而设计的。Samba使用SMB(服务器报文块, Server Message Block)协议,该协议得到了Microsoft和IBM的支持,它在TCP/IP网络的Windows客户机和Unix服务器之间交换低层数据。

Samba有四个很诱人的特性:

- Samba遵守与Microsoft和IBM的操作系统相同的SMB协议,从DOS 3.0开始Microsoft和IBM就使用标准的SMB协议。这意味着,几乎所有的Windows机器不需安装额外的客户端软件就可理解Samba。
- Samba可运行在各种平台上,包括Unix、Open-VM、SOS/2、Amiga、DOS和NetWare。这意味着在服务器上使用一个程序就可以为各种PC提供文件和打印机。
- Samba是自由软件。现在有一些复制了Samba特性的商业产品,有的价格非常昂贵。有些软件包可能会花去你信息系统预算的大部分,这时Samba可以替代这些软件包。Samba的发布遵守GNU的通用公共许可证(GPL),Samba的作者们使它成为一种开源软件。换句话说,你可以自由地下载Samba的应用程序及相关的源代码,甚至可以修改Samba的程序代码。
- Samba在服务器上的管理是集中式的。在升级客户机软件时,不需要访问每台机器、每张软盘或光驱。

Samba对任何规模的局域网(LAN)提出了完全的解决方案——从两台计算机的家庭网络,到公司的几百个节点的网络,Samba的创建和管理都很容易。它为用户提供了一个透明的网络环境,通过它可以访问所有需要的网络资源。在安装Samba之后,它可以帮助你:

- 将Unix文件提供给Windows、OS/2和其他操作系统的客户机。
- 允许Unix客户机访问PC文件。
- 提供名称服务(广播和WINS)。
- 允许浏览来自Windows客户机的网络资源。

- 创建 Windows 工作组或域。
- 加强对客户机的用户名和密码的验证。

本书的读者

本书最主要的读者是需要在网上支持 PC 的 Unix 管理员，以及所有要在 PC 环境下提供 Unix 服务器的人。但我们并不想让你学习一系列无穷尽的、神秘的系统管理工具和术语。

我们假定你熟悉基本的 Unix 系统管理，但并不假定你是网络专家。在本书中，我们将尽全力帮你学习特殊的定义和术语。

假定读者没有有关 Microsoft Windows 的很多经验，我们将从 PC 方面详细介绍 Samba 的安装任务，并给出 Windows 95/98 和 Windows NT 的例子，因为 Windows 95/98 与 NT 有细小的差别。从 Unix 方面，我们将给出通用 Unix 操作系统的例子，例如 Linux 2.0 或 Solaris 2.6。

Samba 的安装列表

在安装开始之前，你要准备好下列资料：

- 本书所附带的光盘（上面装有 Samba 2.0.7 版的源代码和二进制代码），或者 Samba 的最新版本，可以直接从 Samba 的主页：<http://www.samba.org/> 下载（译注 1）。
- 打算使用的服务器及客户机的名称和 IP 地址，网络的子网掩码，域名服务系统（DNS）的名称和 IP 地址。

译注 1：英文原版附带光盘为 Samba 2.0.5 版。中文版已更新至 2.0.7，并带有 2.2.0 的 alpha 版。这是截止到 2001 年 3 月 1 日 Samba 的最新进展。

组织

本书可以大致分成两个部分：Samba的安装（第一章到第三章）和Samba的配置和优化（第四章到第九章），下面是每章内容的纲要：

第一章“了解Samba”。本章介绍Samba的各个组件，并简要回顾了NetBIOS和Windows网络。

第二章“在Unix系统上安装Samba”。本章介绍在Unix平台上配置、编译、安装和测试Samba服务器。

第三章“配置Windows客户机”。本章介绍如何配置Microsoft的Windows 95/98和NT 4.0客户机，使其参与到SMB网络中；还简要介绍了实际的SMB协议。

第四章“磁盘共享”。本章开始介绍Samba配置文件，介绍了如何配置磁盘服务。

第五章“浏览和高级磁盘共享”。本章继续介绍磁盘选项，并检验使用Samba的浏览。

第六章“用户、安全和域”。本章讨论如何创建用户，介绍Samba的安全措施，告诉用户如何使用加密和非加密的密码。还讨论了如何将Samba创建为Windows 95/98和NT客户机的主域控制器。

第七章“打印和名称解析”。本章讨论用Samba创建打印机和Windows网际名称服务（WINS）。

第八章“Samba的附加信息”。本章讨论各种与Samba有关的活动，如为程序员配置Samba共享资源、国际化问题以及用smbtar备份等。

第九章“Samba故障处理”。在安装Samba的过程中出现问题，可以参阅本章，本章介绍了可能出现的故障的解决方案和提示。

附录一“用SSL配置Samba”。本附录给出了在服务器和客户机之间用安全套接字层（SSL）连接创建Samba的实际过程。

附录二“Samba的性能调试”。本附录讨论各种优化Samba网络运行速度的技术。

附录三“Samba配置选项快速参考”。本附录介绍了smb.config文件中使用的所有选项。

附录四“Samba监控程序和命令综述”。本附录介绍了构成Samba组件的所有服务器进程和工具,除此之外,还提供了可以下载Samba的一系列镜像站点的列表。

附录五“用CVS下载Samba”。本附录介绍了如何使用CVS下载Samba的最新版本。

附录六“配置文件示例”。本附录提供了大量Samba配置文件,这些配置文件在大公司中可能会用到。还在文件中添加了注释,以便使用户容易理解那些神秘的选项。

排版约定

本书遵守下面的字体约定:

斜体 (*italic*)

文件名、文件扩展名、可执行文件、命令和强调内容用斜体。

等宽 (`constant width`)

Samba的配置选项和其他正文中出现的代码、需要在屏幕上逐字显示的命令行信息,用等宽字体表示。

等宽粗体 (**`constant width bold`**)

用户输入的命令和希望提醒用户注意的配置选项用等宽粗体。

等宽斜体 (`constant width italic`)

代码和命令行信息中的可替代内容用等宽斜体表示。

建议与评论

我们已尽全力保证本书内容的正确性,但你仍可能发现有些内容不对(甚至可能是我们出了错误!).你的建议将帮助我们使下一版更加完美,请告诉我们你找到的错误以及你的建议,写信到:

美国:

O'Keilly & Associates, Inc.
101 Morris Street
Sebastopol, CA 95472

中国:

100080 北京市海淀区知春路 49 号希格玛公寓 B 座 809 室
奥莱理软件(北京)有限公司

询问技术问题或对本书的评论,请发电子邮件到:

info@mail.oreilly.com.cn

最后,你可以在 WWW 上找到我们:

<http://www.oreilly.com>

<http://www.oreilly.com.cn>

致谢

Robert Eckstein

首先感谢 Dave Collier-Brown 和 Peter Kelly 参与本书的创作。还要感谢校对和审核本书的所有技术人员: Matthew Temple、Jeremy Allison 和 Andrew Tridgell。Andrew 和 Jeremy 应当受到特殊的感谢,不仅因为他们创造了这么一个优秀的产品,而且在本书的最后阶段提供了很多支持!感谢我的妻子 Michelle,她一而再,再而三地容忍我在紧张的工作负荷下吞下了过量的咖

啡因。感谢 Dave Sifry 和其他 LinuxCare 公司的人们，感谢他们的盛情款待。最后，衷心感谢本书的编辑：Andy Oram，他很有耐心地帮我们修改本书直到终稿完成。

David Collier-Brown

特别要感谢 Joyce，感谢他在本书繁重的写作过程中对我的宽容。感谢 Andy Oram，他很有耐心地对本书提出了各种批评意见；感谢 Opcom 的同事们给了我很多快乐；感谢 Ian MacMillan，他自愿将我早期的一些作品翻译成英语。还要感谢 Perry Donham、Drew Sullivan 和 Jerry Deroo。

Peter Kelly

感谢对本书的完成提供过帮助的人！Dave Collier-Brown 和 Bob Eckstein 很敬业并且很漂亮地承担了本书的写作，衷心感谢他们的劳动！Andy Oram 编辑是到目前为止我认识的最有耐心和友好的人。O'Reilly 的 Xavier Cazin 在读了我在《Linux Magazine》上的文章后，询问我是否愿意加入本书的写作，如果没有 Xavier Cazin 的帮助，我将不可能参加本书的编写。还要感谢 JDP.COM 的所有顾问（Jerry、Peggyann、drew、Gord、Gord、Jerome、Mark、Rick —— 太多了，实在列举不完）。感谢跟我一起工作的 O'Reilly 的员工，那是一个很有凝聚力的团体。还要感谢 Samba 小组，是他们首先开发出了 Samba。深深地感谢 Kate McKay，她陪伴了我这么长时间！

特别要感谢 Perry Donham，他帮助我们修订了本书的第一版。尽管 Perry 不能参加今后版本的修订，他提供的资料对本书是很有帮助的。除此之外，本书的部分浏览资料来源于 Dan Shearer 为 O'Reilly 所写的文字材料。

深深地感谢 O'Reilly 的产品部门的员工。Sarah Jane Shangraw 每天工作很长时间，陪伴我们进行没完没了的编辑工作，Rob Romano 不知疲倦地一次次地为我们编辑图片，直到图片完美为止。还要感谢 Claire Cloutier LeBlanc、Rhon Porter 和 Mike Sierra 的帮助，如果没有他们，我们将不可能完成本书。

作者简介

Robert Eckstein喜欢修改一切与计算机有关的东西。从电子商务到编译器的创建，再到模糊逻辑，他的大多数朋友都认为他在计算机屏幕前的时间太多了！在 O'Reilly 公司，Robert 的工作主要是有关 Java 的书籍（比如著名的《Java Swing》），以及《XML Pocket Reference》和《Webmaster in a Nutshell（第二版）》。业余时间，Robert 经常为一些著名的会议提供在线支持。他还为《JavaWorld》杂志撰写文章。Robert 在 Trinity 大学获得计算机科学和通信学士学位。过去他曾在 USAA 保险公司工作，最近四年在 Motorola 的卫星软件分部工作。Robert 现在与其新娘 Michelle 居住在德克萨斯州奥斯汀市，他们希望很快能有个宝宝。

David Collier-Brown是一个系统集成咨询顾问，现在在多伦多的 Sun Opcom 公司的性能和工程组工作。业余时间，David 喜欢勤奋地阅读、为他妻子的全球记分，并在两周的暑假里，在多伦多的外港中航行。

Peter Kelly在加拿大的多伦多工作，作为一个系统顾问，主要研究因特网和网络安全。Peter 已经通过了 MCSE 的考试，正在学习 Linux。空闲时间，Peter 喜欢打高尔夫球以及阅读安全、网络、Calvin&Hobbes 方面的书。

目录

前言	1
第一章 了解 Samba	9
Samba 是什么	10
Samba 可以做什么	11
熟悉 SMB/CIFS 网络	18
Microsoft 的实现	28
Samba 发行版本的概述	37
获得 Samba 的方法	39
Samba 2.0 的新增功能	39
更多的内容	41
第二章 在 Unix 系统上安装 Samba	42
下载 Samba 的发行版本	43
配置 Samba	45
编译和安装 Samba	50
一个基本的 Samba 配置文件	54

启动 Samba 进程	60
测试 Samba 进程	63
第三章 配置 Windows 客户机	64
安装 Windows 95/98 计算机	64
安装 Windows NT 4.0 机器	77
SMB/CIFS 介绍	89
第四章 磁盘共享	99
了解 Samba 配置文件	99
特殊部分	106
配置文件的选项	109
服务器配置	111
磁盘共享配置	115
使用 Samba 的网络选项	120
虚拟服务器	127
记录配置选项	128
第五章 浏览和高级磁盘共享	136
浏览	136
文件系统的差别	151
MS-DOS 和 Unix 中的文件权限和属性	160
名字的压缩和大小写	169
锁定和机会锁定	175
第六章 用户、安全和域	183
用户和组	183
对共享的控制访问	186
身份验证安全	193

密 码	201
Windows 域	215
登录脚本 (Logon Script)	224
第七章 打印和名称解析	234
向 Samba 发送打印任务	234
打印到 Windows 客户端的打印机	248
Samba 的名称解析	260
第八章 Samba 的附加信息	268
程序员支持	268
Magic 脚本	271
国际化	272
WinPopup 消息	276
新增加的选项	278
各种其他选项	279
使用 smbtar 备份	286
第九章 Samba 故障处理	290
工具包	290
错误树	298
其他资源	338
附录一 用 SSL 配置 Samba	341
附录二 Samba 性能调整	360
附录三 Samba 配置选项快速参考	379

附录四 Samba 监控程序和命令综述	414
附录五 用 CVS 下载 Samba.....	438
附录六 配置文件示例	440
词汇表	447

前言

早晨9点，在经过了晚上充足的睡眠之后，你来到计算中心。呼叫器几个月没响过了，系统管理员的生活是美妙的！在网络时代怎么可能不美妙呢？看，200台相同的机器，运行着相同的操作系统；所有的打印机都连上了网，从大楼的每个地方都可访问它们；厂商提供的自动配置脚本确保公司里的每个人对你创建的共享磁盘都有相同的视图。是的，这是一种美妙的生活，可以靠在椅背上轻松地啜着咖啡……

突然，警报器将你从白日梦中惊醒。跟大多数系统管理员一样，这样的情况可能像梦境一样。你的早晨可能要以费力的折腾开始，使运行三种不同操作系统的四台计算机平台互联。大多数用户都不理解访问另一台机器上的一个文件，或将作业发送到远程打印机为什么会如此困难；日志显示出备份进行得太迟了；由于某种原因，二楼的PC无法与磁带服务器相连。遇到上述令人头疼的问题时，网络管理员应该怎样做？

很简单：拿出一天时间来读这本书，学习 Samba！

Samba 组件

Samba是通过网络共享打印机和文件等资源的一套工具。这种定义是太过于简单