



WILEY

丰富 权威 实用

Windows Server 2008 宝典

[美] Jeffrey R. Shapiro 著
薛赛男 王新南 杨志国 等 译

升级到Windows Server 2008

充分利用Active Directory

运行无GUI的新服务器核心

Bible



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Windows Server 2008 宝典

[美] Jeffrey R. Shapiro 著
薛赛男 王新南 杨志国 等 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Windows Server 2008 宝典 / (美) 夏皮罗 (Shapiro, J. R.) 著; 薛赛男等译. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 8
ISBN 978-7-115-20659-6

I. W... II. ①夏...②薛... III. 服务器—操作系统 (软件), Windows Server 2008 IV. TP316. 86

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第050613号

版 权 声 明

Jeffrey R. Shapiro

Windows Server 2008 Bible

Copyright © 2008 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana

All rights reserved. This translation published under license.

Authorized translation from the English language edition published by Wiley Publishing, Inc..

本书中文简体字版由 Wiley Publishing 公司授权人民邮电出版社出版, 专有版权属于人民邮电出版社。

Windows Server 2008 宝典

- ◆ 著 [美] Jeffrey R. Shapiro
- 译 薛赛男 王新南 杨志国等
- 责任编辑 陈 昇
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 34.5
字数: 1 057 千字 2009 年 8 月第 1 版
印数: 1-3 000 册 2009 年 8 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2009-0377 号

ISBN 978-7-115-20659-6/TP

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

内容提要

本书详尽地介绍了 Windows Server 2008 的各个方面，包括该操作系统中新增的功能和选项，如 Active Directory、组策略等，其中最引人注目的是服务器核心这一概念。本书还指导您如何升级到 Windows Server 2008，包括大量安装、配置、管理和维护 Windows Server 2008 的信息。本书内容都经过了严格的测试和评估，能为您提供最好的实战指导。

本书共分为 4 部分，首先介绍 Windows Server 2008 的安装，以及该操作系统几个关键的网络和通信服务；接着讨论文件、打印和存储服务，然后介绍安全和 Active Directory；最后对更改控制和工作区管理进行了讨论。

本书内容全面、组织清晰，而且图文并茂、指导性强，是一本完备的 Windows Server 2008 实战参考手册，适合从事网络管理、服务器管理、MIS 等工作的人员学习，对于肩负着安全、服务级别和客户关系管理等特定任务的读者也可以从本书中受益。

关于作者

Jeffrey R. Shapiro（现居住在美国佛罗里达州的奥兰多市和迈阿密市）在信息技术领域有近 20 年的工作经验。他编写了 18 本以上有关 IT、网络管理和软件开发的书籍。他还定期在重要场合进行演讲，并经常参加 Microsoft 系统的培训课程。2003 年，Broward 区选中他领导“从 NetWare 迁移到 Windows Server 2003”这个项目。在过去许多年里，Jeffrey 在许多报刊上发表过文章，如《Network News》杂志的《Java Developers》报、《Online Business Today》(Home Page Press)和《Server Pipeline》。几年来，他也一直在为《Computer Telephony Magazine》撰稿。

Jeffrey 自 1989 年起专注于 Microsoft 技术。1992~1998 年，他担任一家领先软件开发公司的 CTO，专门为企业提供电话解决方案。他是第一批开发基于 Windows LAN 的计算机电话平台的人。

2003 年初，他被选为佛罗里达州 Broward 区的“从 NetWare 迁移到 Windows Server 2003”项目带头人。他的任务是将 NDS 更换为 Active Directory，以支持 80 多个代理，并构建 3 个支持约 6 000 用户的关键业务高性能数据中心，这个中心是美国最大的用户中心之一。Broward 区给他的一个重要任务是把几百台 NetWare 服务器合并到约 50 台高性能的 Windows Server 2003 服务器上。他还为该区设计了构成多个数据中心的 SQL Server 2003 数据层。

他是一名非常高效的、具有杰出贡献的工程师，他曾领导软件开发、系统实现、迁移、分析、网络管理、系统体系结构和设计、部署、支持等各个方面的工作。他为很多公司提供咨询，从小的保险代理和汽车旅馆到 IBM、迪斯尼、Gartner、ProSource、AmeriServe、Sun International、Microsoft、Old Mutual、Universal Property、KLM Airlines、飞利浦、State of Idaho 等。

除了各种正在进行的咨询项目以外，Jeffrey 还撰写了一些极特别的部署、运营和维护手册，报告，培训材料，包括 Microsoft 基础结构和软件工程技术。如有问题和建议请访问公司 Jacaranda Communications, Inc. 的网站 www.misiq.com，与他联系。

致 谢

写书和出书是非常困难的，所以我感谢帮我将这个礼物带到这个世界的全体人员。

首先我要感谢我的代理人 Carole McClendon，感谢她过去几年的努力，让我和 Wiley 出版社的团队一起工作。我也要特别感谢 Wiley 出版社的编辑部。还要特别感谢我的开发编辑 Tom Dinse，他把各种零碎的事情合成一个整体，功不可没。

我要把技术编辑的“奥斯卡奖”颁给 Doug Holland 和 Andrew Edney，他们不仅读了这本书，还琢磨字里行间的意义。此外，若没有文字编辑专家 Kim Cofer 的帮助，我也不能写成此书。

本书除了写作的时间外，至少还有 10 倍的时间花在测试和摆弄 Windows Server 2008 上面。怎样才能完成这个任务呢？很简单：就是把敬业的专业人士组成一个团队，让他们帮您建造一个顶级实验室，然后测试从登录到关机命令的所有操作。

最后感谢我的“家庭”团队，如果没有他们的支持、意见和爱，我不可能有写作的灵感。因此，我特别要感谢 Kim 和 Kevin Shapiro。

前言

欢迎使用 Windows Server 2008，我们对这个一度被称为“Loughorne”的操作系统期盼已久。

以前，Windows Server 操作系统可以在一本书或在培训中心的一周集训中讲完，但现在这是不可能的。如果我说“要了解 Windows Server 2008 只需要阅读本书就够了”，那我肯定是在骗人，本书所讲的很多功能在其他书籍中都有深入的讲解。实际上，Windows Server 2008 的许多功能和角色都需要在专门的著作、实践研讨会、非常详细的专题技术手册中阐述。

但是我想打造一本尽可能完整的实践参考手册，同时全面讨论 Windows Server 2008 平台最重要的方面和含义。

Windows Server 2008 是在已经发布并广泛使用的、经过测试的操作系统（即 Windows Vista）的坚固基础上建立的。正因为如此，服务器和客户端代码共享一个公共基本代码。以前，在操作系统发布后，要进行多次修补和更改，或一次添加一个大服务包，而 Windows Server 2008 是这些操作系统的首个 release to manufacturing (RTM) 版本。SP1，这个应用于 Vista 的服务包已经“并入” Windows Server 2008 中。本书真正的标题应该叫“Windows Server 2008 SP1”，但现在实际上并没有什么 SP1 之类的东西了。这可能是 Microsoft 的一个营销策略，但同时也说明何时采用 Windows Server 2008 并不取决于要不要等第一个服务包出来。

如果您还在用 Windows 2000（或者 Heaven forbid、Windows NT）的话，Windows Server 2008 为您提供许多新的和改进的功能，同时也有让人激动和气馁的挑战。本书是用几千个小时测试、评估并试验 Windows Server 2008 所有功能而得到的精华。

对 Windows 2000 的最大改动之一是 Active Directory，Windows Server 2008 扩展并改进了 Active Directory (AD) 的实现。在 Windows Server 2003 R2 中，随 Active Directory 发布的还有所谓的 **Active Directory 联合身份验证服务** (Active Directory Federation Services, ADFS)、轻型目录服务和分支办公室服务内置插件。这项技术可以更容易、更可靠地将 AD 扩展到远程位置和分支办公室，或者将它们与各种不同的服务、操作系统、权限管理系统和身份验证服务集成在一起。这些服务现在得到了进一步改善并内置到了操作系统中，现在它们被放在操作系统的核心代码中。

AD 影响了 Windows Server 2008 的很多方面，包括安全、用户和组管理、网络和域拓扑、复制、DHCP、DNS 等。其他重要改变有分布式文件系统 (DFS)，可以使用 DFS 在网络上从不同服务器上的共享构建一个同构文件系统结构。将多个共享文件夹作为一个组呈现给用户的概念称为命名空间，它被进一步扩展和改善。利用改进的 DFS 命名空间 (DFS-N)，可以更容易地在 DFS 网络基础结构中管理文件系统根。使用 DFS-N 可以更灵活地部署 DFS，现在还有更复杂的创建并管理多个 DFS 根的工具。用这些工具不但可以管理和维护 DFS，还可以管理网络文件系统 (NFS) 的交互功能，实现与 UNIX 或其他基于“X”操作系统的互操作。

DNS 和 DHCP 方面的变化使得 DHCP 客户端能动态请求更新由 Windows Server 2003 DNS 服务器宿主的主机记录，即使动态分配 IP 地址，或者主机名和域名改变，也还是可以保持企业内的所有系统具有最新的主机记录。不过，许多这类服务现在都可以用 TCP/IP 的 IPv6 实现。

如果您过去一直在创建并管理 Windows Server 2003 网络，就会发现 Windows Server 2008 有很多受人欢迎的改进功能，其中一个就是组策略。很多工具（如组策略管理器控制台[GPMC]）都

是 Windows Server 2003 后来才加入的插件，这些工具现在是 Windows Server 2008 的一部分。从以前所有版本的操作系统可知，只能用组策略实现 Windows Server 2008 网络，但是如果没有相应的支持工具，将很难管理组策略。Windows Server 2008 增加了很多功能，如 GPMC 中内置的策略结果集 (RSOP) 和用策略结果集更容易报告组策略应用程序的能力等，这大大改善了组策略技术。

Windows Server 2008 中还有其他一些革命性的功能。这个操作系统最特别的功能是服务器核心概念。Microsoft 首次打造了一个允许用户只安装“核心”操作系统内核，而不添加任何其他角色和功能，也没有 Windows Server 2008 用户界面的开销。这意味着您可以安装一个无头服务器，让它作为一个高度精简、轻便、专用的文件服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器或域控制器等。

对于 Windows Server 2008 操作系统，不仅可以像往常那样安装带标准 GUI 的操作系统，而且现在还可以进行基本安装，不安装任何角色和功能。一旦有了具有用户界面的基本操作系统，就可以不断添加角色（如 DNS、DHCP 或 IIS），并只维护实际暴露于网络的外围应用。这使得 Windows Server 具有较高的安全级别，即高度复杂但同时又很先进，非常易于维护和管理。在快速变化的安全领域，这是非常受欢迎的功能，也是值得服务器升级的一个原因。如果现在升级所有服务器还不切实际，那么可以只升级那些与公共网络连接的或最不安全的服务器。

Windows Server 2008 将不再支持某些服务，例如一些插件，如 Netware 服务、Macintosh 服务，甚至 UNIX 服务（不过 UNIX 这个词仍然会在以后的服务中出现）。因此了解 Windows Server 2008 提供和不提供的每项功能都很重要，以免您的升级计划和预期的一致。

本书的读者

本书适合于任何从事网络管理、服务器管理、MIS 等工作的人员。如果您的问题往往是“我们如何解决？”，那么这本书最适合您了。

Windows Server 2008 影响所有的 IS 基础结构。本书涵盖的读者范围极广，就像 Windows Server 2008 产品所提供的服务一样五花八门。本书不仅适用于网络管理员或服务器管理员，而且还有几章专门针对肩负某些特定责任（如安全、用户账户管理、服务级别、客户关系管理等）的人员。

虽然我假定您已经熟悉 Windows 环境（从 Windows 9x 到 Windows XP 和 Vista），但是本书大部分内容主要针对的是在异构环境（甚至是中型和大型机器）中工作的管理员，我还重点讨论了管理层和信息办公室所关心的问题。本书是个整合体，所以您会看到很多转换提示，清晰地解读每个给业务系统带来问题的进程和那些运行良好的进程。

无论您是只想看看 Windows Server 2008 中有什么新增功能和一定能达到的效果，考虑安装新的 Windows Server 2008 系统，考虑从 Windows Server 2003 升级，还是被安排了将 Windows NT Server 转换为 Windows Server 2008 的任务，您都会在本书中找到可以帮助您实现目标的大量信息。

书中的所有内容都以多种形式通过了测试和部署，所以您就放心地跟着我做吧。肯定会学到更多关于 Windows Server 2008 的知识。

我还写了一些供本书读者使用的白皮书和报告。可以在我的 Web 站点 www.misiq.com 上找到很多有关 Windows Server 2008 各个方面的免费文档，从体系结构计划、部署计划到实施计划。关于操作系统中新成员（如 Hyper-V）的信息也可以在此 Web 站点上找到。

本书的组织结构

本书分为 4 部分，以下几节总结了这些部分、主题以及它们的组织结构。

第 1 部分：Windows Server 2008、核心、配置、网络和通信服务

第 1 部分探讨了 Windows Server 2008 的安装和几个关键的网络和通信服务。第 1 章和第 2 章讨论基本安装、服务核心安装、服务器管理器和 Microsoft 管理控制台。此外还讲述了可以在基本操作系统或服务器核心操作系统中安装的各种角色、可以添加的许多其他功能（如 Telnet 服务器、WINS、群集等）、控制面板中的各种 applet 以及计算机管理控制台。

第 1 部分中的章节还详细探讨了几个关键的网络和通信服务。第 3 章讲述普遍使用的 TCP/IP，以及路由、故障排除、网络地址转换（NAT）、SNMP 和遗留协议，奠定了本书的基础。第 4 章讲述了 DNS 和客户端解析管理。第 5 章帮助读者配置和部署 DHCP，以便自动分配和管理 IP 地址，另外还讲述了 WINS。路由和远程访问以及网络策略服务器在第 6 章中进行了详细讲解。

第 7 章～第 11 章讨论了核心服务，如注册表、审核、.NET Framework、备份和还原等。第 11 章帮助读者开发和实现备份和恢复策略，并探讨了 Windows Server 2008 中新的 Windows Backup 实用工具、配置可移动存储和介质池。

第 2 部分：文件、打印和存储服务

第 12 章～第 15 章探讨了文件、打印和存储服务。第 12 章讨论了高端打印问题，如 Internet 打印、打印机管理和故障排除。第 13 章详细讲述了存储功能。Windows Server 2008 中加入了扩展的容错、存储管理、恢复和其他可用性功能。第 13 章中讲述的存储管理包括可移动存储、容错、RAID、常规文件系统管理和相关主题。

文件系统在第 14 章中讲述，这一章还详细解释了各种可用的高级文件系统功能，如 DFS 和 NFS。第 15 章解释了如何配置和优化文件共享和安全，以及如何有效地管理文件共享，本章还全面讨论了文件和文件夹加密。

第 3 部分：安全和 Active Directory

Active Directory（AD）是 Windows Server 2008 中最重要的部分之一。第 3 部分完整地讨论了 AD。第 16 章概述了安全，特别讲解了 Active Directory 证书服务。该章广泛地探讨了 Windows Server 2008 中的安全，包括 Kerberos、证书、加密和许多其他与安全有关的主题。其中有一节讲解安装证书授权机构，为构建智能卡系统、IPSec、加密服务、安全套接字等提供服务。

第 17 章为新手简要介绍了 AD，第 18 章则讲述如何计划实现 Active Directory。第 19 章讲解了 AD 的逻辑结构，这一章真正要表达的是开发逻辑域结构中的问题。第 20 章探讨了 AD 的物理结构，解释 AD 在域、站点、服务器和安全中的应用。第 21 章包括 AD 计划、安装和部署 AD。第 22 章探讨 AD 管理。

第 4 部分：更改控制和工作区管理

第 23 章详细介绍了用户和组的管理。第 24 章涵盖了更改管理，以及组策略如何服务于对用户、计算机、安全和工作区进行更改控制。

第 25 章详细介绍了 Windows Server 2008 的服务级别工具，如新的“可靠性和性能监视器”（它整合并增强了以前的“性能日志和警报”）。

目 录

第 1 部分 Windows Server 2008、 核心、配置、网络和通信服务	
第 1 章 安装 Windows Server 2008 3	
1.1 关于核心..... 3	
1.2 安装和配置策略..... 4	
1.2.1 安装准备工作..... 5	
1.2.2 服务器方案..... 5	
1.3 硬件概述..... 7	
1.4 安装 Windows Server 2008..... 8	
1.4.1 硬盘驱动器分区..... 8	
1.4.2 服务器核心安装..... 9	
1.4.3 执行无人参与的服务器 核心安装..... 10	
1.4.4 执行基本安装..... 10	
1.4.5 从网络安装..... 12	
1.5 角色、功能和应用程序..... 12	
1.5.1 独立服务器..... 13	
1.5.2 成员服务器..... 13	
1.5.3 角色服务器..... 13	
1.5.4 Windows Server 2008 作为域控制器..... 15	
1.6 Windows Server 2008 作为通信 服务器和 Microsoft Exchange..... 17	
1.6.1 Internet 信息服务集成..... 17	
1.6.2 Active Directory 集成..... 17	
1.6.3 分布式服务..... 17	
1.6.4 安全性..... 17	
1.6.5 单座和基于策略的管理..... 18	
1.6.6 SMTP 消息路由..... 18	
1.6.7 Internet 邮件内容..... 18	
1.7 使用 Windows 管理规范进行 系统监视..... 18	
1.8 Windows Server 2008 中的 SQL Server 数据库服务..... 19	
1.9 Windows Server 2008 用于 IIS 和 ASP.NET..... 19	
1.10 Windows Server 2008 用于应用 程序服务..... 19	
1.11 Windows Server 2008 用于解析 服务..... 20	
1.11.1 DNS..... 20	
1.11.2 DHCP..... 21	
1.11.3 WINS..... 21	
1.12 小结..... 22	
第 2 章 配置 Windows Server 2008 23	
2.1 使用 Microsoft 管理控制台..... 23	
2.1.1 了解 MMC 的功能..... 23	
2.1.2 打开 MMC..... 24	
2.1.3 使用管理单元..... 25	
2.1.4 了解任务板..... 26	
2.1.5 其他附加工具..... 27	
2.1.6 自定义 MMC 满足自身 需要..... 28	
2.1.7 控制面板与 MMC..... 28	
2.2 MMC 工具的 Windows 防火墙 更改..... 29	
2.3 了解 MMC 工具..... 29	
2.3.1 证书颁发机构..... 29	
2.3.2 故障转移群集管理..... 29	
2.3.3 组件服务..... 30	
2.3.4 计算机管理..... 30	
2.3.5 事件查看器..... 31	
2.3.6 可靠性和性能..... 31	
2.3.7 共享文件夹..... 31	
2.3.8 使用事件查看器..... 37	
2.3.9 服务器扩展..... 40	

2.4	使用安全配置向导	40	3.5	TCP/IP 故障排除	66
2.5	使用数据源 (ODBC)	42	3.5.1	常见的故障排除概念	66
2.5.1	定义 DSN	42	3.5.2	ping 命令	67
2.5.2	查看驱动程序信息	45	3.5.3	ipconfig 命令	68
2.5.3	跟踪	45	3.5.4	netstat 命令	69
2.5.4	连接池	45	3.5.5	hostname 命令	70
2.6	了解控制面板 applet	45	3.5.6	tracert 命令	70
2.6.1	轻松访问 applet	45	3.5.7	arp 命令	71
2.6.2	添加硬件 applet	45	3.5.8	route 命令	71
2.6.3	程序和功能 applet	46	3.5.9	nbtstat 命令	72
2.6.4	管理工具 applet	46	3.5.10	遗留协议	72
2.6.5	Windows 更新	46	3.5.11	NetBEUI	72
2.6.6	日期和时间 applet	46	3.5.12	IPX/SPX	73
2.6.7	显示对象——个性化	47	3.5.13	DLC	73
2.6.8	文件夹选项 applet	47	3.6	SNMP	73
2.6.9	Internet 选项 applet	47	3.6.1	了解 SNMP 的工作原理	73
2.6.10	网络和共享中心 applet	48	3.6.2	安装和配置 SNMP	74
2.6.11	电源选项 applet	48	3.7	Windows 防火墙配置和管理	76
2.6.12	打印机控制面板 applet	48	3.7.1	Windows 防火墙变更	
2.6.13	系统 applet	48		概述	76
2.7	Windows PowerShell	52	3.7.2	配置 Windows 防火墙	77
2.8	小结	52	3.7.3	用组策略管理 Windows	
第 3 章	Windows Server 2008 的网络			防火墙	78
	功能	53	3.7.4	从控制台管理 Windows	
3.1	Windows Server 2008 中的			防火墙	78
	TCP/IP	53	3.7.5	高级安全 Windows 防火墙	79
3.2	TCP/IP 基础 (IPv4)	54	3.8	小结	80
3.2.1	IP 地址	54	第 4 章	DHCP	81
3.2.2	子网	55	4.1	DHCP 概述	81
3.2.3	无类域间路由表示法	57	4.2	Windows Server DHCP 服务	82
3.2.4	获得 IP 地址	57	4.2.1	支持动态 DNS	82
3.2.5	网关和路由	57	4.2.2	供应商类别和用户类别	83
3.2.6	动态主机配置协议		4.2.3	多播地址分配	83
	(DHCP)	58	4.2.4	检测未授权 DHCP 服务器	83
3.2.7	域和名称解析	59	4.2.5	自动配置客户端	83
3.2.8	准备安装	59	4.2.6	监视和报告	83
3.3	设置 TCP/IP	60	4.3	安装和配置 DHCP 服务器	84
3.4	了解和使用 IPv6	62	4.3.1	安装 DHCP	84
3.4.1	IPv6 术语和概念	63	4.3.2	使用 DHCP 控制台	84
3.4.2	在 Windows Server 2008 中		4.3.3	创建作用域	84
	使用 IPv6	65	4.3.4	设置常规作用域选项	85

4.3.5	配置全局 DHCP 选项	87	5.2.4	创建反向查找区域	108
4.3.6	创建保留	87	5.2.5	创建资源记录	108
4.3.7	设置全局作用域属性	87	5.2.6	配置区域属性	109
4.3.8	激活和停用作用域	88	5.3	管理 DNS 服务器选项和行为	111
4.3.9	授权服务器	88	5.3.1	在 DNS 服务器上配置 多个地址	111
4.4	定义和实现用户和供应商类别	88	5.3.2	使用转发器	111
4.4.1	供应商类别	88	5.3.3	配置高级设置	111
4.4.2	用户类别	90	5.3.4	设置根提示	113
4.4.3	配置客户端使用类别 ID	90	5.3.5	配置日志	113
4.5	创建和使用超级作用域	90	5.3.6	监视和测试	114
4.5.1	创建超级作用域	91	5.3.7	应用安全	114
4.5.2	激活和停用超级作用域	92	5.3.8	管理服务器和缓存	115
4.5.3	从超级作用域中删除 作用域	92	5.4	配置子域和委派	115
4.5.4	删除超级作用域	92	5.4.1	设置子域	115
4.6	创建多播作用域	92	5.4.2	委派子域	115
4.7	配置全局 DHCP 服务器属性	93	5.5	DNS 和 Active Directory	116
4.8	管理 DHCP 数据库	94	5.6	动态 DNS	116
4.8.1	备份和还原 DHCP 数据库	94	5.6.1	配置 DDNS	117
4.8.2	将 DHCP 数据库移动到 另一台服务器上	95	5.6.2	配置清理	118
4.9	配置 Windows DHCP 客户端	95	5.7	Windows Internet 命名服务 (WINS)	118
4.10	网络访问保护	96	5.8	WINS 的工作原理	119
4.11	小结	96	5.8.1	WINS 注册	120
第 5 章	Windows 名称服务	97	5.8.2	映射更新	120
5.1	域名服务概述	97	5.9	还是用 WINS	120
5.1.1	了解域名	98	5.9.1	永久连接	121
5.1.2	现在的 DNS 系统	99	5.9.2	手动删除标记	121
5.1.3	解析器、名称服务器和 正向查找	99	5.10	WINS 的安装与配置	121
5.1.4	域记录和区域文件	101	5.10.1	安装 WINS	121
5.1.5	反向查找	102	5.10.2	配置 WINS	122
5.1.6	委派	103	5.11	为 DNS 和 WINS 配置 Windows 客户端	123
5.1.7	缓存、转发器和从属 服务器	104	5.12	使用 Hosts 和 LMHOSTS 文件 进行名称解析	124
5.1.8	递归、迭代和参照	105	5.12.1	使用 Hosts 文件进行 名称解析	124
5.2	Microsoft 域名服务	106	5.12.2	使用 LMHOSTS 文件进行 名称解析	125
5.2.1	安装 DNS	106	5.13	小结	126
5.2.2	DNS 控制台概述	107			
5.2.3	创建正向查找区域	107			

第 6 章 路由和远程访问	127	6.9.1 创建新策略	154
6.1 Windows Server 2008 RAS 和 电话服务	127	6.9.2 设置策略优先级	156
6.1.1 Windows Server 2008 RRAS 概述	127	6.10 使用 RADIUS	156
6.1.2 Windows Server 2008 RRAS 的新功能	129	6.10.1 配置 RADIUS	157
6.1.3 路由和访问控制管理 控制台	130	6.10.2 配置记账	157
6.2 RAS 连接类型和协议	130	6.11 配置传出拨号网络连接	157
6.2.1 点对点协议	131	6.11.1 创建连接	157
6.2.2 点对点多重链接协议和 BAP	131	6.11.2 配置连接属性	157
6.2.3 点对点隧道协议	131	6.11.3 配置拨号网络来连接 Internet	159
6.2.4 第 2 层隧道协议	132	6.12 小结	160
6.2.5 传输协议	132	第 7 章 备份和还原	161
6.3 启用和配置 RRAS	132	7.1 为什么要备份数据	161
6.4 IP 路由	133	7.2 备份什么	162
6.4.1 IP 路由概述	133	7.3 理解备份	162
6.4.2 用 RRAS 路由	135	7.3.1 理解存档位	162
6.4.3 配置基本路由器	135	7.3.2 什么是备份	162
6.4.4 动态路由	138	7.3.3 什么是还原	163
6.4.5 添加和配置 RIP	138	7.3.4 理解备份的工作原理	163
6.4.6 DHCP 中继代理	140	7.4 可移动存储和介质池	163
6.4.7 IGMP——多播转发	141	7.4.1 可移动存储服务	164
6.4.8 网络地址转换	142	7.4.2 可移动存储数据库	165
6.4.9 配置 NAT	142	7.4.3 物理位置	165
6.5 配置服务和端口	143	7.4.4 介质池	166
6.6 为入站连接配置 RAS	144	7.4.5 工作队列和操作员请求	167
6.6.1 启用 RRAS	144	7.4.6 练习擦除和保存	168
6.6.2 配置调制解调器和端口	145	7.5 为数据备份/还原建立支持基准 质量	168
6.6.3 配置协议	146	7.6 确定捕捉质量	170
6.6.4 配置身份验证	148	7.6.1 最佳备份时间	171
6.6.5 禁用路由（仅限远程访问 服务器）	150	7.6.2 备份时间长短	171
6.6.6 RRAS 日志记录和记账	150	7.6.3 备份服务器和工作站	171
6.7 配置 VPN 服务器	151	7.6.4 打开文件的尴尬	172
6.7.1 配置 VPN 端口	152	7.7 备份步骤	173
6.7.2 为 VPN 启用 L2TP	152	7.8 执行备份	174
6.8 使用多重链接和 BAP	153	7.8.1 创建介质池	174
6.9 策略服务器	154	7.8.2 理解权利和权限	175
		7.8.3 理解源和目标	175
		7.8.4 制定计划	176
		7.9 轮询方案	176
		7.10 还原数据	177

7.11 磁带位置	178	第 10 章 Windows Server 2008 审核	197
7.12 备份带宽	178	10.1 审核概述	197
7.13 使用卷影副本	179	10.2 配置审核	198
7.14 小结	180	10.2.1 启用审核策略	198
第 8 章 灾难恢复	181	10.2.2 审核对象访问	199
8.1 灾难恢复计划	181	10.3 查看审核报告	200
8.1.1 策略和协议	181	10.3.1 使用事件查看器	200
8.1.2 文档	181	10.3.2 使用其他工具	200
8.1.3 灾难恢复培训和操作计划	182	10.4 审核策略	201
8.2 找出资源	182	10.4.1 关闭审核	201
8.3 制定响应计划	183	10.4.2 打开所有审核	201
8.4 测试响应计划	183	10.4.3 审核问题用户	201
8.5 模拟灾难程序	184	10.4.4 审核管理员	201
8.6 找出弱链路	185	10.4.5 审核关键文件和文件夹	202
8.7 从备份恢复	185	10.5 小结	202
8.7.1 恢复基本操作系统	185	第 11 章 .NET Framework 服务	203
8.7.2 恢复配置	186	11.1 .NET Framework 简介	204
8.8 镜像的服务、数据和硬件	186	11.1.1 64 位平台支持	204
8.9 恢复关键服务	186	11.1.2 访问控制列表	204
8.9.1 Active Directory	186	11.1.3 ADO.NET 和 LINQ	204
8.9.2 DNS	186	11.1.4 异步处理	204
8.9.3 注册表	187	11.2 了解 .NET 计划	205
8.10 崩溃分析	187	11.2.1 公共语言运行时	205
8.11 小结	187	11.2.2 通用类型系统	205
第 9 章 注册表	188	11.2.3 .NET 安全	206
9.1 注册表的用途	188	11.2.4 应用程序域	206
9.2 注册表的结构	189	11.2.5 垃圾收集	206
9.2.1 注册表配置单元文件	191	11.2.6 .NET 与 JVM	207
9.2.2 键和值	192	11.2.7 配置全局程序集缓存	207
9.3 注册表编辑器	192	11.3 小结	207
9.3.1 Regedit.exe	192	第 2 部分 文件、打印和存储服务	
9.3.2 修改注册表	192	第 12 章 打印服务	211
9.3.3 导入和导出键	193	12.1 打印服务	212
9.3.4 编辑远程注册表	194	12.2 了解 Windows Server 打印机	
9.3.5 加载和卸载配置单元	194	服务	212
9.4 保护注册表	194	12.2.1 打印机服务: 逻辑环境	212
9.4.1 阻止访问注册表	194	12.2.2 打印机服务: 物理环境	218
9.4.2 在注册表键上应用权限	195	12.3 打印服务策略	219
9.4.3 审核注册表访问	195	12.3.1 打印机分类法	219
9.4.4 保护远程注册表访问	196		
9.5 小结	196		

12.3.2	创建打印组	220
12.3.3	创建打印网络	220
12.3.4	保持驱动程序最新	221
12.4	安装并设置打印机	221
12.5	发布打印机	224
12.5.1	定位打印机	224
12.5.2	隐藏打印机	225
12.5.3	打印机池	225
12.5.4	加载打印机端口	225
12.6	打印机管理	226
12.6.1	打印机管理	226
12.6.2	作业管理	228
12.6.3	高级后台打印选项	229
12.6.4	访问控制	230
12.7	故障排除	231
12.7.1	服务器端打印问题	232
12.7.2	客户端打印问题	233
12.7.3	启用双向打印	234
12.8	审核打印机使用和管理	234
12.9	小结	234
第 13 章	存储管理	235
13.1	存储概述	235
13.2	存储管理	235
13.2.1	性能和容量	235
13.2.2	高可用性	237
13.2.3	可恢复性	238
13.2.4	与遗留系统相关的问题	238
13.3	磁盘管理	238
13.4	分区样式	239
13.4.1	MBR 磁盘	239
13.4.2	GPT 磁盘	240
13.5	可移动存储	240
13.6	远程存储和 HSM	240
13.7	“磁盘管理”管理单元	241
13.8	基本存储	241
13.8.1	主分区	241
13.8.2	扩展分区	242
13.8.3	基本卷	242
13.9	动态卷和容错	242
13.9.1	动态磁盘	242
13.9.2	RAID-1: 磁盘镜像	244
13.9.3	RAID-5: 带有奇偶校验的容错带区	244
13.10	硬件 RAID	245
13.11	动态存储管理	246
13.11.1	把基本磁盘转换为动态磁盘	246
13.11.2	创建简单卷	247
13.11.3	扩展简单卷和跨区卷	247
13.11.4	创建和管理 RAID-0 卷(带区)	248
13.11.5	创建和管理 RAID-1 卷	248
13.11.6	创建和管理 RAID-5 卷	249
13.11.7	导入磁盘	250
13.12	使用磁盘配额管理存储	250
13.12.1	为什么需要磁盘配额	250
13.12.2	设置磁盘配额	252
13.12.3	磁盘配额管理常识	253
13.13	故障排除	253
13.13.1	磁盘和卷状态	254
13.13.2	修复 RAID 冗余故障	254
13.14	存储资源管理器	255
13.15	小结	255
第 14 章	Windows Server 2008 文件系统	256
14.1	磁盘结构概述	256
14.2	FAT16 和 FAT32	258
14.3	NTFS	259
14.3.1	NTFS 结构	259
14.3.2	磁盘配额	262
14.3.3	重新解析点	262
14.3.4	加密文件系统	262
14.3.5	分层存储管理	262
14.3.6	目录联接	263
14.3.7	已装入卷	263
14.3.8	事务 NTFS	263
14.4	选择文件系统	264
14.5	优化存储容量	265
14.5.1	优化簇大小	265
14.5.2	对卷进行碎片整理	265
14.5.3	在 NTFS 中使用磁盘压缩	265

14.6 管理分布式文件系统.....	266	15.9 脱机访问(缓存).....	296
14.6.1 DFS的结构和术语.....	267	15.9.1 脱机属性.....	297
14.6.2 基于域的DFS命名空间 与独立DFS命名空间.....	268	15.9.2 同步已缓存的资源.....	297
14.6.3 客户端支持.....	269	15.10 使用权限保护文件和文件夹.....	297
14.6.4 使用DFS进行复制.....	269	15.11 权限类型.....	298
14.6.5 使用DFS-R进行复制.....	269	15.12 权限属性.....	299
14.6.6 客户端缓存.....	270	15.13 继承.....	300
14.6.7 使用DFS管理控制台.....	270	15.14 取得所有权.....	300
14.7 使用已装入卷.....	273	15.15 复制和移动.....	301
14.7.1 装入卷.....	274	15.16 权限管理策略.....	301
14.7.2 卸载卷.....	274	15.17 使用加密文件系统保护文件.....	302
14.8 网络文件系统服务.....	274	15.17.1 EFS如何工作.....	303
14.9 小结.....	278	15.17.2 可恢复性和加密恢复 策略.....	304
第15章 共享和保护文件与文件夹.....	279	15.17.3 使用EFS.....	305
15.1 数据的共享和安全.....	280	15.17.4 复制、移动或重命名 加密文件.....	306
15.2 所有权.....	280	15.17.5 远程访问加密数据.....	307
15.3 配置文件服务器角色.....	281	15.17.6 共享加密数据.....	307
15.4 在Active Directory中发布 共享.....	284	15.17.7 为多个用户加密文件.....	309
15.5 创建共享.....	284	15.17.8 备份和恢复加密数据.....	309
15.5.1 共享本地文件夹.....	285	15.17.9 配置和使用恢复策略.....	310
15.5.2 使用共享和存储管理 控制台建立共享.....	286	15.18 小结.....	312
15.6 共享属性.....	289		
15.6.1 拒绝.....	290		
15.6.2 共享权限的累积.....	290		
15.6.3 移动或复制文件夹.....	290		
15.6.4 域内共享.....	290		
15.6.5 谁能共享文件夹.....	290		
15.6.6 隐藏共享.....	291		
15.6.7 连接到共享.....	291		
15.6.8 把用户连接到已发布的 共享.....	292		
15.6.9 为用户映射DFS命名 空间.....	293		
15.7 管理共享.....	294		
15.8 共享文件夹的常识性策略.....	295		
15.8.1 限制共享.....	295		
15.8.2 设置应用程序共享点.....	296		
15.8.3 设置数据共享点.....	296		
		第3部分 安全和Active Directory	
		第16章 Windows Server 2008的 安全性.....	315
		16.1 Windows Server 2008 安全性 概述.....	315
		16.1.1 安全需求.....	316
		16.1.2 数据输入.....	316
		16.1.3 数据传输.....	316
		16.1.4 威胁存在的原因.....	316
		16.2 安全挑战.....	318
		16.3 服务器角色方面的安全增强.....	318
		16.3.1 Active Directory 域控制器 角色服务.....	318
		16.3.2 DHCP 服务器角色.....	319
		16.3.3 DNS 服务器角色.....	319
		16.4 理解加密基础.....	319

16.5 了解加密	320	16.21 防火墙、代理和防御	332
16.5.1 Cryptography Next Generation	320	16.22 公钥基础结构简介	333
16.5.2 密钥	321	16.23 设置和配置 Active Directory 证书服务	333
16.5.3 私钥	321	16.24 了解 Active Directory 证书 服务	334
16.5.4 公钥	321	16.25 设置和配置证书颁发机构	334
16.5.5 会话密钥	321	16.26 部署 PKI	335
16.5.6 密钥证书	322	16.27 小结	340
16.5.7 数字签名	322		
16.6 了解 Kerberos	322	第 17 章 Windows 2008 和 Active Directory	341
16.6.1 Kerberos 和单一登录的 管理	323	17.1 功能全面的 Active Directory	342
16.6.2 Kerberos 工作原理	323	17.1.1 我们为什么需要目录	342
16.6.3 时间身份验证	324	17.1.2 什么是 Active Directory	344
16.6.4 密钥分发	324	17.1.3 现代目录的雏形: X.500 规范	344
16.6.5 会话票据	324	17.1.4 现代目录之父: LDAP	345
16.6.6 Kerberos 和信任	325	17.1.5 X.500 规范之后	347
16.6.7 KDC 定位	325	17.1.6 开放的 Active Directory	347
16.7 了解 IPsec	325	17.1.7 如何注册合适	347
16.8 SSL/TLS	326	17.2 Active Directory 的元素	349
16.9 了解 Active Directory 证书 服务	327	17.2.1 命名空间和命名架构	349
16.9.1 公钥基础结构	327	17.2.2 Active Directory 和 Internet	349
16.9.2 数字证书	327	17.2.3 无处不在的 Active Directory	350
16.9.3 使用 Active Directory 证书 服务创建 PKI	327	17.3 Active Directory 的内部情况	350
16.10 旧 NTLM 支持	328	17.3.1 看起来像一只散步的 鸭子	350
16.11 智能卡	328	17.3.2 Active Directory 数据库 结构	352
16.12 域	328	17.3.3 Active Directory 对象	352
16.13 登录和身份验证	329	17.3.4 Active Directory 架构	354
16.13.1 Windows Server 2008 登录	329	17.3.5 对象属性	354
16.13.2 双因素和单因素身份 验证	329	17.3.6 Active Directory 的路径	354
16.14 信任	329	17.3.7 命名约定	355
16.15 访问控制	331	17.3.8 域对象	356
16.16 审核	331	17.3.9 组织单位	357
16.17 安全计划	331	17.3.10 树	357
16.18 防火墙	331	17.3.11 林	358
16.19 Active Directory 安全策略	332	17.3.12 信任	358
16.20 安全套接字	332		

17.3.13 全局编录	359	19.3.1 做好思想准备	376
17.3.14 我的 Active Directory	359	19.3.2 组建团队	377
17.4 跨越旧的 Windows 与 Windows Server 2008 之间的鸿沟	360	19.3.3 域计划委员会	377
17.4.1 单点访问和管理	361	19.3.4 域管理	377
17.4.2 域和更多的域	361	19.3.5 更改控制管理	377
17.4.3 域内信任关系	362	19.3.6 域安全	378
17.4.4 访问控制列表和访问令牌	362	19.3.7 域内通信	378
17.5 小结	362	19.3.8 教育和信息	378
第 18 章 计划使用 Active Directory	363	19.3.9 企业调查	378
18.1 Active Directory 概述	363	19.3.10 企业分析	379
18.2 基本设计原则	363	19.3.11 企业环境	379
18.3 Active Directory 结构	364	19.3.12 制作组织图表	381
18.3.1 域计划	364	19.3.13 找出关键管理实体	381
18.3.2 站点拓扑	365	19.3.14 策略驱动程序	382
18.3.3 林计划	365	19.3.15 找出逻辑单元	382
18.3.4 信任计划	366	19.3.16 找出物理单元	383
18.3.5 组织单位计划	367	19.3.17 记录	383
18.4 为 Active Directory 企业计划	367	19.3.18 管理建模	383
18.4.1 命名策略计划	367	19.4 逻辑域结构: 蓝图	385
18.4.2 域和组织单位计划	368	19.4.1 顶级域	385
18.4.3 分支办公室计划	368	19.4.2 DNS 命名实践	390
18.5 管理计划	370	19.4.3 二级域	390
18.5.1 委派管理	370	19.5 域分区	393
18.5.2 委派林、树和组织单位	371	19.5.1 组织单位	393
18.5.3 实现对象安全	371	19.5.2 使用组	394
18.5.4 管理角色	371	19.5.3 保护分区	395
18.6 迁移计划	372	19.6 小结	396
18.6.1 更新计划	372	第 20 章 Active Directory 物理体系结构	397
18.6.2 重构计划	372	20.1 过去、现在和未来	397
18.6.3 迁移工具	373	20.2 林和信任	398
18.6.4 测试实验室计划	373	20.3 域控制器和全局编录	401
18.6.5 备份和恢复计划	374	20.3.1 域控制器	401
18.7 部署计划	374	20.3.2 全局编录	402
18.8 小结	374	20.3.3 DC 和 GC 定位器服务	404
第 19 章 组织逻辑域结构	375	20.3.4 设计决策	404
19.1 维持新秩序	375	20.4 站点	405
19.2 计划 Active Directory 体系结构	376	20.4.1 站内复制	406
19.3 逻辑域结构计划	376	20.4.2 站点链接	406
		20.4.3 站点链接桥	407
		20.4.4 站点间的连接对象	407