

Windows Server 2003 技术内幕

Microsoft Windows
Server 2003 Unleashed
R2 Edition

Rand Morimoto
(美) Michael Noel 著
Alex Lewis

刘 勇 吴克玲 等译
马玉东 李 虎



机械工业出版社
China Machine Press

Windows Server 2003

技术内幕

Windows Server 2003
技术内幕 2003 11 版
第 1 版

Windows Server 2003
技术内幕 2003 11 版
第 1 版

Windows Server 2003
技术内幕 2003 11 版
第 1 版

Windows Server 2003
技术内幕 2003 11 版
第 1 版

TP316.86/162

2008

Windows Server 2003 技术内幕

Microsoft Windows
Server 2003 Unleashed
R2 Edition

Rand Morimoto
(美) Michael Noel 著
Alex Lewis

刘 勇 吴克玲 等译
马玉东 李 虎

 机械工业出版社
China Machine Press

Windows Server 2003 操作系统已历经数次更新和改进, 本书针对 Windows 2003 R2 新版编写。本书包含 Windows Server 2003 概述, Windows Server 2003 活动目录, 网络服务, 安全, 迁移到 Windows Server 2003, Windows Server 2003 管理, 远程和移动技术, 桌面管理, 容错技术, 问题解决, 调试和优化, 集成的 Windows 应用程序服务等 11 个部分, 每个部分侧重于不同的 Windows Server 2003 核心领域。

本书适合软件开发与应用人员参考。

Authorized translation from the English language edition entitled Microsoft Windows Server 2003 Unleashed, R2 Edition by Rand Morimoto, Michael Noel, Alex Lewis, published by Pearson Education, Inc, publishing as Sams, Copyright © 2006 by Sams Publishing.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanic, including photocopying, recording, or by any information storage retrieval system, without permission of Pearson Education, Inc.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press.

Copyright © 2008 by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国 Pearson Education 培生教育出版集团授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号: 图字: 01-2006-3998

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 技术内幕/(美)茅瑞穆图, 努埃尔, 李维斯著; 刘勇等译. —北京: 机械工业出版社, 2008.4

书名原文: Microsoft Windows Server 2003 Unleashed, R2 Edition

ISBN 978-7-111-23688-7

I. W… II. ①茅… ②努… ③李… ④刘… III. 服务器—操作系统(软件), Windows Server 2003 IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 039485 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 杨庆燕

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2008 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·51.75 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-23688-7

定价: 99.00 元

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换
本社购书热线: (010)68326294

译者序

时光荏苒，逝者如斯。匆匆算来，做计算机专业英文翻译已经是第十个年头了。这一过程在我看来犹如制酒，起初是辛烈的原汁，经过反复勾兑与调制，终是要到甘醇绵厚才能罢休。

感谢机械工业出版社华章分社领导对我的信任，将这样一部对 Windows Server 2003 进行了深入剖析的巨著托付给我来转译成汉语。甫接稿时，深恐力有不逮而湮没了原著的光彩，然直面挑战的冲动又使我不忍拒绝。于是唯有挑灯夜读，穷经皓首，以期不负重托。

本书著述有致，内容庞博，论议有据，实例丰富，分析透彻，鞭辟入里，堪称学习和实践 Windows Server 2003 规划、实现和部署的经典之作。在翻译此书时，译者参考和使用了微软文档和微软官方中文网站中对相关专业词汇的译法，有疑问的地方也尽量添加了注释，目的是在不影响中文流畅度的前提下更好地体现原著的风味。

此书提笔译时犬子尚在混沌之中，及至截稿，他已满月。愿以此书献给我的妻子——为给我更多的时间，很多次她都是独自去医院检查。谨以此书献给我们两人的父母，在他们的付出和支持下我才能有时间完成此项工作。愿以此书作为刘子羿出生后的第一件礼物，希望他成为一个能让自己过上自己想要的生活的人。

参加此书翻译的还有吴克玲、马玉东、郭炜、卢涛、包迪非、陈栓、万国华、夏俊丽、杨忠、朱旭、徐桂莲、张旗、孙三红、蒋莉君、沈一辉、黄思思、李虎、范思怡、金茂忠、晏海华、钱红兵、何智涛、吴际、王晓博、徐珞、刘辉等，在此对他们的辛勤工作表示衷心的感谢，本书译本的诞生与他们的汗水是分不开的。

刘勇

2007年仲夏

关于作者

Rand Morimoto 涉足计算机行业超过 25 年，独自编写、合作编写和参与编写过大量关于 Windows 2003、Exchange 2003、安全、BizTalk Server、远程和移动计算等方面的书籍。他是 IT 咨询公司 Convergent Computing 的总裁，该公司位于旧金山海岸区，早在 Windows Server 2003 发布前三年，该公司就是微软在生产环境中实施 Windows Server 2003 的 beta 版本的先期导入计划的关键合作伙伴之一。在过去的一年中，他在世界各地 50 余次讨论和会议上就规划、迁移和实施 Windows Server 2003 方面的技巧、诀窍和最佳实践等主题发表演讲，他还是美国白宫在计算机安全和计算机反恐领域的特别顾问。

Michael Noel 涉足计算机行业已经超过 15 年，且从 Windows、Exchange 和 SharePoint 的早期版本起就一直在与这方面的最新技术打交道。他是 Sams 出版公司出版的《ISA Server 2004 Unleashed》一书的作者、《Exchange Server 2003 Unleashed》和《SharePoint 2003 Unleashed》的合著者，并在美国各地主持网上直播和其他演讲活动。作为旧金山海岸区的 Convergent Computing 公司的高级顾问，他把自己在企业实施和迁移项目中的专业知识在自己的出版物和演讲中运用得淋漓尽致。

Alex Lewis 从事高科技行业 10 余年，涉及从航天到博彩业等诸多领域，是系统和程序安全性、数据完整性、突发事件处理以及安全策略专家。他是安全通信和虚拟专用网结构方面的专才，为包括财富 500 强公司和政府供应商在内的许多公司提供精巧的设计方案。他是 Sams 出版公司出版的《Exchange Server 2003 Unleashed》一书的合著者，并曾在许多行业讨论会上发表演讲，其中包括 HOPE 的讨论会和在 DEFCON 召开的私人集会。作为旧金山海岸区的 Convergent Computing 公司的高级顾问，他将自己在企业设计方案和实施方面的专业知识广泛地应用在其著作和演讲中。

前言

自 2003 年 4 月发布以来, Windows Server 2003 操作系统已历经数次更新和改进。然而, 与早期版本的 Windows 操作系统将更新放置在服务程序包 (Service Pack) 中的做法不同, 对于 Windows Server 2003, 微软将各种更新以功能包 (Feature Pack) 的形式发布, 而最近又发布了 Windows 2003 R2 更新。除了在如何设计、实施 Windows 2003 以及使用这些新的附加功能为其提供支持方面有了变化以外, 对于利用这些对 Windows 的改进, 还有一些在产品发布后的实施过程中得到的技巧、诀窍和经验教训。

当我和我的合著者们着手修订此书的时候, 我们曾打算以最新的最优方法为基础, 为规划、设计、实施、迁移和支持 Windows Server 2003 环境提供一个全新的视角。我们重新审视了本书的每一页, 并且, 对于因新的产品特性、功能或得到新的经验教训而需要修正的章节, 我们都选择了重新编写。

我们认识到, Windows 2003 R2 不仅仅是一组新的 Windows 组件, 因为 R2 改进版的存在, 组织可以设计、实施和支持 Windows 2003 环境的途径也在许多方面发生了变化。因此, 关于这些更新中的可供用户使用的各种组件和工具, 读者会在本书的这个版本中找到各种注解、注释和提示。

我们三人 (Rand、Mike 和 Alex) 自 Windows 2000 于 1999 年 12 月面向制造业发布后不到两周起就开始使用 Windows “Whistler”。我们已经多次规划、设计、实施和支持 Windows Server 2003, 即使没有上千次也有数百次。本书依据对 Windows Server 2003 多年经验编写而成。

本书包含 11 个部分, 每个部分侧重于不同的 Windows Server 2003 核心领域, 由若干章节组成。本书的各个部分如下:

• 第 1 部分: Windows Server 2003 概述

这一部分介绍 Windows Server 2003, 不仅仅是从一般技术概述的角度, 还介绍了 Windows Server 2003 究竟有何新鲜之处以至于吸引各种组织在其生产环境中实施尚在 beta 阶段的这种技术。我们还在其中涵盖了基本的规划、原型试验和迁移技术, 并用一整章的篇幅详述 Windows Server 2003 的安装。

• 第 2 部分: Windows Server 2003 活动目录

这一部分涉及活动目录 (Active Directory) 的规划和设计。如果已经设计和实施了活动目录, 读者也许可以不必详细通读本书的这一部分。但是, 或许你愿意看看我们在每章结尾处给出的一些最优方法, 因为我们突出了一些与 Windows 2000 不同的针对 Windows Server 2003 的新的技巧和诀窍。你也许会看到: 自己在设计和实施 Windows 2000 以及活动目录时曾经遇到的限制和约束现在已经得到了修正。而诸如域重命名、林间信任、林-林迁移能力之类的主题也许会让你感兴趣。

• 第 3 部分: 网络服务

这一部分从规划、整合、迁移和共存等角度讨论 DNS、DHCP、域控制器和 IIS。同样, 如同在第 2 部分中一样, 你可以从中找到针对 Window Server 2003 中的新特性的一些有价值的注解、技巧、诀窍和最优方法, 它们将吸引你阅读这些章节来理解在迁移到 Windows Server 2003

后可以使用哪些新的和不同的特性。

• 第4部分：安全

时至今日，安全已经深入人心，因此，它也是 Windows Server 2003 的一项重大改进。我们在本书中用4个章节来讲述安全，内容分为：服务器级的安全，如加密文件系统(Encrypting File System, EFS)和软件更新服务器；传输级的安全，如 IPSec 及 NAT 穿越(NAT Traversal)；用于单一登录身份验证的 Windows .NET Passport；以及侧重于活动目录安全性的实施和执行的组策略的那些安全策略和安全工具。

• 第5部分：迁移到 Windows Server 2003

这一部分讲述迁移。我们特地用一章来讲述从 Windows NT 4.0 到 Windows Server 2003 的迁移，同时用一章讲述从 Windows 2000 到 Windows Server 2003 的迁移。这两章提供了大量的关于迁移步骤的技巧、诀窍、注意事项和最优方法。

• 第6部分：Windows Server 2003 管理

这一部分用7章讲述 Windows Server 2003 环境的管理。对于读者来说，这一部分体现了本书作为一本新编写的书的价值(相对于从基于 Windows 2000 的旧书改写而来的书籍而言)。Windows Server 2003 在用户、域、站点和组织的管理方面有了极大的改进。尽管用户可以继续按照以往在 Windows 2000 中的方式完成各种任务，但因为有了这些在复制、后台事务处理、安全通信和管理工具上的显著变化，Windows Server 2003 提供了更好的方式。这些章深入讨论了对于肩负各级职责的管理员们极有帮助的一些专门领域。

• 第7部分：远程和移动技术

移动性是 Windows Server 2003 的一项关键改进，因此这一部分着眼于对路由和远程访问服务(Routing and Remote Access Services, RRAS)以及 Windows 终端服务的增强。Windows Server 2003 不仅提供远程节点连接，还提供真正的、安全的、随时随地的端到端访问功能。这一部分中的各章突出了在实施和灵活运用这些技术方面的最优方法。

• 第8部分：桌面管理

Windows Server 2003 的另外一项主要改进是提供了各种新工具来支持更佳的桌面管理，因此这一部分着重讲述桌面管理，其中深入讲解了 Windows Server 2003 中的组策略、组策略管理控制台和桌面管理工具。

• 第9部分：容错技术

因网络已成为信息和通信的中枢，Windows Server 2003 必须可靠，而可以确信的是，微软在容错技术方面做了几项新的改进。这一部分的4章分别讲述分布式文件系统(Distributed File System, DFS)中的文件级容错，集群，网络负载均衡，备份和恢复的程序，以及自动系统故障恢复(Automated System Recovery, ASR)。在网络环境中实施这些新技术后，一个公司才能够真正实现企业级的可靠性和可恢复性。

• 第10部分：问题解决、调试和优化

这一部分涉及性能优化、能力分析、日志记录，以及通过调试来帮助优化 Windows Server 2003 网络环境和解决问题。

• 第11部分：集成的 Windows 应用程序服务

根据书评和在线评论，我们在这一版中增加了一个新的部分，涵盖 Windows Sharepoint 服务组件和 Windows Media 服务组件的功能包。

与第1版相比，本版在以下章节中有重大修改：

• 第1章，改为介绍 Windows 2003 R2 版中的新特性以及在实施 R2 版方面的最优方法。

- 第3章, 改为讲述 Windows 2003 服务程序包和 Windows 2003 R2 更新的安装。
- 第4章, 改为重点讲解在 Windows 2003 R2 版中引入的活动目录联邦森林(Active Directory Federated Forest)中的所有新的修改和变化。
- 第5章, 改为讲述针对新引入 Windows 2003 R2 的活动目录联邦服务(Active Directory Federation Service, ADFS)和活动目录应用模式(Active Directory in Application Mode, ADAM)的新的设计考虑事项。
- 第8章, 有重大修改, 改为围绕 Windows 2003 R2 对 Unix 的支持性(尤其是对 NFS、ID Mgmt for Unix、Subsystem for Unix 和 SNIS 的支持)展开讨论。
- 第12章, 改为重点讲述 Windows 2003 R2 中增加的新的安全功能。
- 第13章, 同样改为重点讲述 Windows 2003 R2 中增加的新的安全功能。
- 第16章, 改为重点讲述从 Windows NT 迁移到 Windows 2003 R2 的最新的技巧和诀窍, 这些技巧和诀窍与向 R2 版以前的 Windows 2003 进行迁移时的迁移策略有细微的不同。
- 第17章, 这一章改为重点讲述从 Windows 2000 迁移到 Windows 2003 R2 的最新的技巧和诀窍, 与向 R2 版以前的 Windows 2003 进行迁移时的迁移技巧和诀窍有细微的不同。
- 第19章, 在结尾处增加了一个小节, 讨论在 Windows 2003 R2 中新增加的打印管理器组件, 该组件帮助各种组织更好地管理整个企业中的打印机。
- 第25章, 这一章的内容有重大更新, 变为重点讲述对 Windows 2003 的 MOM 2005 管理工具包的更新和 Windows 2003 R2 更新。
- 第30章, 这一章有重大修改, 改为讨论 Windows 2003 R2 中新增的两项主要改进: 文件服务器资源管理器工具和新的分布式文件系统复制功能。
- 第34章, 改为重点讲述 Windows 2003 R2 中与企业日志有关的更新以及关于调试 Windows 2003 的技巧和诀窍的新内容。
- 第35章, 改为讨论在使用诸如服务器性能分析器工具之类的新工具对 Windows 2003 R2 环境进行能力分析和性能优化时的新的技巧和诀窍。
- 第36章, 这一章进行了彻底的修改, 改为讲解作为 Windows 2003 R2 更新的一个组成部分的 Windows SharePoint Services SP2。

衷心希望我们在使用 Windows Server 2003 所获得的实践经验以及我们将本书修改为与当前最新的技巧、诀窍及最优方法同步所付出的努力能够为各位读者提供有价值的信息, 帮助读者规划、实施、迁移和支持 Windows Server 2003 企业环境。[⊙]

⊙ 所有 Windows 名词的中文译法均参考了 Microsoft 中文网站和行业惯例。——译者注

欢迎指正

作为本书的读者，您是我们最重要的评判者和评论员。我们重视您的意见，并渴望知道我们做对了什么，可以改进什么，您希望看到我们出版什么，还包括您愿意转达给我们的其他任何真知灼见。

作为 Sams 出版公司的副出版人，我欢迎您的评论。您可以通过电子邮件或普通信件直接和我联系，以便我知道您喜欢或不喜欢本书的哪些方面，以及我们可以做些什么让我们出版的书更趋完美。

请谅解我并不能就与本书主题有关的技术问题为您提供帮助。但是，我们有专门的客户服务团队，我将把与本书有关的具体技术问题代为转达。

如果您要给我写信，请务必附上本书的书名和作者以及您的姓名、电子邮件地址和电话号码。我会仔细阅读您的意见并将它们与本书的作者和编辑们分享。

电子邮件：

feedback@sampublishing.com

通信地址：

Neil Rowe

Senior Acquisitions Editor

Sams Publishing

800 East 96th Street

Indianapolis, IN 46240 USA

如果您想了解关于本书或 Sams 出版公司出版的其他书籍的更多信息，请访问我们的 Web 站点 www.sampublishing.com。在 Search 框中输入 ISBN 号(不带连字符)或书名就可以找到您要查找的书籍。

致 谢

Rand H. Morimoto, Ph. D. , MBA, MCSE

修订本书是一项很庞大的工作，我要感谢许多人的帮助，是他们使之得以实现。我们要感谢本书的责任编辑 Neil Rowe，他一直在为我们的努力提供支持！

我们还要感谢在 Convergent Computing 工作的所有咨询师、咨询工程师、技术专家、项目经理、技术编辑和系统工程师，你们是我们寻找组成此书的各种观点、建议、最佳实践、技巧、诀窍的极有价值的源泉。正因为汇集了如此众多的在日常生活和工作中与 Windows Server 2003 打交道的人的经验，我们才得以打造这样一本有价值的书。

感谢自第一版和第二版以来的所有编写者、撰稿人以及技术编辑，他们是 Kenton Gardinier、Omar Droubi、Lynn Langfeld、Colin Spence、Ilya Eybelman 以及 Tiffany Phillips，感谢你们对构成本书的最初核心内容所作的贡献。

最后，但很重要，我要感谢我的两个孩子：Kelly 和 Chip，感谢你们带给我对所有事物的灵感！同时还要感谢我的父母 Ed 和 Vickie，感谢你们和我分享这样一种信仰，即勤奋工作、奉献和果敢可以带来成就和成功。又一本著作完成了，感觉真好！

Michael Noel, MCSE + I, MCSA

向所有为本书做出贡献的人们致意最衷心的感谢，尤其是 Rand Morimoto，是他让我参与了本书第一版的编写，尽管感觉上这已是很久远的事情了。同时要感谢在 Convergent Computing 工作的技术人员，他们帮助编写了某些章节、测试场景并将 Windows Server 2003 使用的游刃有余，你们是我曾经共事过的最好的技术团队！

感谢我的家人，感谢你们容忍我完成了又一本书。我真的无法想象你们如何能够忍受如此频繁地看不到自己的丈夫、父亲和儿子。Marina，我爱你，你成就了我！Liza 和 Val，你们两个真好！Julia，你让我每天都有欢笑！

Alex Lewis

如果没有我的新婚妻子 Penny 的不懈支持，这一切都不会成为可能。她在我写作本书时为我泡咖啡、为我按摩，关怀无微不至，虽长夜漫漫孤灯独守也极尽理解宽容，以支持的微笑做着一一次又一次牺牲。她是我在每一条道路上的铺路石。

同时我要感谢 Rand Morimoto，他是每日灵感之源和美国梦的人格化身。我衷心赞赏你对成功的渴望和追求，也感谢你推动我走向成功。在此项目上与你携手工作是我之幸。没有你的支持和来自 Convergent Computing 的坚实的技术理念，我不会成为今天的我。

感谢 Andrew Abbate，你整理补充的生动逼真的实例成功地同独特的技术敏锐性融为一体。感谢你在如此众多的层面上提供的帮助。

最后，感谢我的父母 Debi 和 Al，是他们循循善诱地培养我的雄心、独立和责任意识。正是我在数年前得到的教育使我拥有了今天。

目 录

译者序

关于作者

前言

第 1 部分 Windows Server 2003 概述

第 1 章 Windows Server 2003 技术

初探	1	1.5.2 简化了任务的变化	9
1.1 Windows Server 2003 的定义	1	1.5.3 改进的安全性	10
1.1.1 Windows .NET 框架与 Windows Server 2003	2	1.5.4 性能和功能改进	11
1.1.2 理解 Windows .NET 框架	2	1.5.5 对各种标准的增强的支持	12
1.1.3 理解核心的 Windows Server 2003 操作系统	2	1.5.6 删除活动目录架构对象的能力	12
1.2 选择实现 Windows Server 2003	3	1.6 Windows Server 2003 有益于管理	12
1.2.1 活动目录环境的 Windows Server 2003 核心	3	1.6.1 文件服务器资源管理器	13
1.2.2 运行内置应用程序服务器功能 的 Windows Server 2003	4	1.6.2 打印管理控制台	13
1.2.3 运行附加应用程序服务器 功能的 Windows Server 2003	5	1.6.3 卷影复制	13
1.3 何时迁移才是正确的	5	1.6.4 从介质建立全局目录	14
1.3.1 向 NT4 或 Windows 2000 环境 添加 Windows Server 2003 系统	6	1.6.5 IPSec NAT 穿越	14
1.3.2 从 Windows 2000 迁移到 Windows Server 2003	6	1.7 Windows Server 2003 提供更好的 用户服务	14
1.3.3 直接从 Windows NT4 迁移到 Windows Server 2003	7	1.7.1 使用了分布式文件系统的 文件管理	14
1.4 Windows Server 2003 的各种版本	7	1.7.2 使用了 DFSR 的数据冗余和 容错	15
1.4.1 Windows Server 2003 Web 版	7	1.7.3 打印机队列冗余	15
1.4.2 Windows Server 2003 标准版	8	1.8 对瘦客户端端服务的有益之处	15
1.4.3 Windows Server 2003 企业版	8	1.8.1 本地驱动器和音频重定向	16
1.4.4 Windows Server 2003 数据 中心版	8	1.8.2 本地时区支持	16
1.4.5 Windows Server 2003 x64 位版	9	1.8.3 指定连接的类型	16
1.5 Windows Server 2003 的新特性	9	1.8.4 会话目录	16
1.5.1 Windows Server 2003 中的 外观变化	9	1.9 有益于改进后的管理	17
		1.9.1 自动服务器恢复	17
		1.9.2 服务器远程安装服务	17
		1.9.3 带外管理	18
		1.10 在活动目录之上扩展目录	18
		1.10.1 活动目录联合服务	18
		1.10.2 活动目录应用模式	18
		1.10.3 Unix 身份管理	19
		1.11 使用功能包突破 Windows 2003 的 基本功能	19
		1.11.1 组策略管理控制台	19
		1.11.2 软件更新服务	19
		1.11.3 身份集成功能包	20
		1.11.4 Windows 目录服务标记语言	20
		1.11.5 用于活动目录用户和计算机 远程控制的附加程序	20

1.11.6 Services for NetWare 5.03	20	2.7.2 实验室测试环境得到的结果	41
1.11.7 Windows SharePoint 服务	20	2.8 前导阶段：以有限数量的用户来	
1.11.8 Windows 权限管理服务	21	验证方案	42
1.11.9 Windows 系统资源管理器	21	2.8.1 前导阶段中的第一台服务器	42
1.12 用可下载工具扩展 Windows 2003		2.8.2 前导阶段的展开	42
的能力	21	2.8.3 在前导阶段中解决问题	43
1.12.1 活动目录迁移工具 v2.0	21	2.8.4 文档化前导阶段的结果	43
1.12.2 域重命名	22	2.9 迁移/实现阶段：实施迁移或安装	43
1.12.3 应用程序兼容性工具	22	2.9.1 验证最终用户的满意度	44
1.12.4 日志分析器工具	22	2.9.2 为新的 Windows Server 2003	
1.12.5 Microsoft Operations Manager		环境提供支持	44
工具	22	2.10 小结	44
1.12.6 文件复制管理工具	23	2.11 最优方法	45
1.12.7 了解 Windows 2003 资源包		2.11.1 探索阶段	45
工具	23	2.11.2 设计阶段	45
1.13 开始使用 Windows Server 2003	23	2.11.3 迁移计划阶段	45
1.14 最优方法	23	2.11.4 原型测试阶段	45
第2章 规划、建立原型、迁移和部署		2.11.5 前导阶段	46
Windows Server 2003 的		2.11.6 迁移/实现阶段	46
最优方法	25	第3章 安装 Windows Server 2003	47
2.1 确定项目的范围	25	3.1 为服务器安装做规划和准备	47
2.2 确定实现 Windows Server 2003 的		3.1.1 确认最低硬件要求	47
业务目的和目标	25	3.1.2 选择全新安装或升级	48
2.2.1 高层次业务目标	26	3.1.3 确定要安装的服务器的类型	49
2.2.2 业务单元或部门目标	26	3.1.4 收集后续步骤所需的信息	49
2.3 确定实现 Windows Server 2003 的		3.1.5 备份文件	50
技术目的和目标	27	3.2 安装 Windows Server 2003 操作系统	50
2.3.1 定义工作范围	28	3.2.1 格式化分区	50
2.3.2 为实现或迁移确定时限	29	3.2.2 定制区域和语言选项	52
2.3.3 确定设计和部署团队的成员	31	3.2.3 软件的个性化	52
2.4 探索阶段：理解现有环境	32	3.2.4 输入产品密钥	52
2.4.1 理解地域上的深度和广度	33	3.2.5 选择许可模式	52
2.4.2 对信息过载进行管理	33	3.2.6 设置计算机名和管理员密码	53
2.5 设计阶段：文档化远景和规划	34	3.2.7 修改日期和时间设置	53
2.5.1 协作会议：制定设计决策	34	3.2.8 修改网络设置	53
2.5.2 为结构化的设计文档组织信息	35	3.2.9 加入工作组或计算机域	54
2.5.3 Windows Server 2003 设计决策	36	3.2.10 完成安装	54
2.5.4 对设计方案达成一致	36	3.2.11 登录	54
2.6 迁移计划阶段：文档化迁移过程	37	3.2.12 激活 Windows Server 2003	54
2.6.1 项目计划的时间	37	3.3 升级到 Windows Server 2003	55
2.6.2 速度与风险	38	3.3.1 对服务器进行备份	55
2.6.3 创建迁移文档	39	3.3.2 验证系统的兼容性	56
2.7 原型测试阶段：创建并测试规划	40	3.3.3 完成其他工作	56
2.7.1 如何建立实验室	40	3.3.4 执行升级	56

3.4 使用其他方法进行安装	56	4.3.3 活动目录中的森林	71
3.5 进行无人值守的 Windows Server 2003 安装	57	4.3.4 活动目录身份验证模式	71
3.5.1 确定何时采用无人值守安装	57	4.3.5 Windows Server 2003 活动目录中的各种功能级别	72
3.5.2 使用改进的安装管理器	57	4.4 活动目录的组成部件	73
3.5.3 为无人值守安装做准备	57	4.4.1 理解活动目录的 X.500 根源	73
3.5.4 创建无人值守安装脚本	58	4.4.2 活动目录架构	73
3.5.5 启动无人值守安装脚本	60	4.4.3 轻量级目录访问协议	74
3.6 通过镜像安装 Windows Server 2003	61	4.4.4 活动目录域控制器的多主控复制	74
3.6.1 使用远程安装服务	61	4.4.5 全局目录和全局目录服务器	75
3.6.2 使用系统准备工具	61	4.4.6 操作主控角色	75
3.6.3 使用自动部署服务工具	62	4.5 域信任	76
3.7 用组策略及系统管理服务安装 Windows Server 2003	62	4.6 组织单元	77
3.8 用服务程序包更新 Windows 2003 服务器	62	4.7 组在活动目录环境中的角色	78
3.8.1 安装服务程序包	63	4.8 活动目录复制	79
3.8.2 将服务程序包整合到全新安装介质中	63	4.8.1 站点、站点链接以及站点链接桥头堡	80
3.9 准备系统并安装 Windows 2003 R2 组件	63	4.8.2 源写入	80
3.9.1 为安装 Windows 2003 R2 做准备	63	4.9 活动目录中的 DNS 角色	81
3.9.2 安装 Windows 2003 R2 组件文件	64	4.9.1 DNS 名称空间的概念	81
3.9.3 安装特定的 Windows 2003 R2 组件	64	4.9.2 动态 DNS	82
3.9.4 对单个 Windows 2003 R2 组件进行配置	65	4.9.3 标准 DNS 区域与集成活动目录的 DNS 区域的比较	82
3.10 小结	65	4.9.4 理解活动目录 DNS 如何与异质 DNS 一起工作	82
3.11 最优方法	65	4.10 活动目录安全性	82
第 2 部分 Windows Server 2003 活动目录		4.10.1 Kerberos 身份验证	82
第 4 章 活动目录基础知识		4.10.2 了解为何 IIS v6 在默认状态下是禁用的	83
4.1 目录服务的演变过程	67	4.10.3 采取额外的安全性预防措施	83
4.1.1 原来的 Microsoft 目录系统	68	4.11 Windows Server 2003 中活动目录的变化	83
4.1.2 活动目录的关键特性	68	4.11.1 活动目录应用模式	84
4.2 了解活动目录的发展	69	4.11.2 Windows Server 2003 中的其他变化	85
4.2.1 NT 4.0 域的限制	69	4.12 小结	85
4.2.2 微软对 Internet 标准的采用	70	4.13 最优方法	85
4.3 活动目录的结构	70	第 5 章 设计 Windows Server 2003 活动目录	
4.3.1 活动目录域	70	5.1 活动目录域的设计	86
4.3.2 活动目录域树	70	5.2 选择域名称空间	88
		5.2.1 外部(公布)名称空间	88
		5.2.2 内部名称空间	88

5.3 Windows Server 2003 中的新的域设计功能	89	6.7.4 分发组的设计	113
5.4 选择域结构	89	6.8 设计模型示例	113
5.5 单域模型	90	6.8.1 基于业务功能的设计方案	113
5.5.1 选择单域模型	90	6.8.2 基于地理位置的设计方案	115
5.5.2 单域设计方案的实例	91	6.9 小结	117
5.6 多域模型	92	6.10 最优方法	117
5.6.1 何时添加额外的域	92	第7章 活动目录基础结构	118
5.6.2 多域设计方案的实例	93	7.1 理解活动目录的复制	118
5.7 单一森林中的多树模型	93	7.1.1 理解复制在活动目录中所起的作用	118
5.7.1 何时部署多树域模型	94	7.1.2 多主复制拓扑的有关概念	119
5.7.2 多树域设计方案的实例	94	7.1.3 更新顺序号	119
5.8 联合森林设计模型	95	7.1.4 复制冲突	119
5.8.1 确定何时选择联合森林	96	7.1.5 属性版本号	119
5.8.2 联合森林设计方案的实例	96	7.1.6 连接对象	120
5.9 对等根域模型	97	7.1.7 复制延迟	120
5.9.1 确定何时选择对等根模型	97	7.1.8 SMTP 复制与 IP 复制	122
5.9.2 对等根域设计方案的实例	98	7.2 活动目录站点	122
5.10 占位符域模型	99	7.2.1 Windows Server 2003 对站点的改进	123
5.11 特殊用途域设计模型	100	7.2.2 将子网与站点关联	123
5.12 重命名活动目录域	100	7.2.3 使用站点链接	124
5.12.1 域重命名的限制	101	7.2.4 站点链接的桥接	125
5.12.2 域重命名的先决条件	101	7.2.5 知识一致性检查器和站点间拓扑生成器	125
5.12.3 重命名一个域	101	7.2.6 细述站点成本	126
5.13 小结	103	7.2.7 首选站点链接桥头堡	126
5.14 最优方法	103	7.3 对复制拓扑进行规划	127
第6章 设计组织单元和组结构	104	7.3.1 将站点设计方案映射到网络设计方案	127
6.1 在活动目录中定义组织单元	104	7.3.2 建立站点	128
6.2 活动目录组	105	7.3.3 在单站点和多站点之间做选择	128
6.2.1 组类型: 安全组或分发组	106	7.3.4 将子网与站点关联	129
6.2.2 组的范畴	107	7.3.5 确定站点链接和站点链接成本	129
6.3 组织单元和组的设计	108	7.3.6 选择复制时间安排	129
6.4 开始进行组织单元设计	108	7.3.7 选择 SMTP 复制或者 IP 复制	129
6.4.1 让 OU 设计方案映射出 NT 资源域布局	109	7.3.8 对 SMTP 站点链接进行加密	129
6.4.2 域设计方案中的组织单元过度使用问题	109	7.3.9 Windows Server 2003 复制增强措施	130
6.4.3 组织单元的灵活性	110	7.3.10 从介质进行域控制器提升	130
6.5 使用组织单元委派管理权限	110	7.3.11 确定链接值复制和通用组成员缓存	130
6.6 组策略和组织单元的设计	111	7.3.12 删除残留对象	131
6.7 理解组的设计	112	7.3.13 禁用复制压缩	131
6.7.1 关于组的最佳方法	112		
6.7.2 建立组命名标准	113		
6.7.3 组的嵌套	113		

7.3.14 对架构变化不进行完整的全局 目录同步	131
7.3.15 站点间拓扑生成器算法的 改进	132
7.4 Windows Server 2003 的 IPv6 支持	132
7.4.1 定义 IPv6 的结构	132
7.4.2 理解 IPv6 寻址	133
7.4.3 安装 IPv6	133
7.4.4 迁移到 IPv6	134
7.4.5 向 IPv6 迈进	134
7.5 真实的复制设计方案	134
7.5.1 集中辐射式复制设计方案	135
7.5.2 分散式复制设计方案	135
7.6 小结	137
7.7 最优方法	137
第 8 章 将活动目录与 Novell、Oracle、 Unix 和 NT4 目录整合	138
8.1 理解和使用 Services for Unix 3.5	138
8.1.1 Services for Unix 的发展	139
8.1.2 Services for Unix 的组件	139
8.1.3 使用 Services for Unix 的 先决条件	140
8.1.4 安装 Services for Unix R2	140
8.2 Services for Unix 的 Subsystem for Unix-Based Applications 组件	142
8.2.1 SUA 脚本编写	142
8.2.2 SUA 工具与编程语言	142
8.3 在 Unix NFS 和 Windows 之间 共享文件	143
8.3.1 使用 Server for NFS	143
8.3.2 部署 NFS Client	143
8.4 利用 SFU 中的用户同步功能	143
8.4.1 用户名称映射	143
8.4.2 用 IDMU 同步密码	143
8.4.3 将 NIS 用户添加到活动目录	144
8.5 Services for Unix 在管理上的改进	144
8.5.1 使用 Telnet 服务器和客户端 进行远程管理	144
8.5.2 使用 ActivePerl 和 SFU 编写脚本	144
8.6 用 Services for NetWare 连接 Windows 和 NetWare 环境	144
8.6.1 NetWare 网关服务	145
8.6.2 使用 Services for NetWare	145

8.6.3 安装 Services for NetWare 5.03	145
8.6.4 NetWare 文件和打印服务	146
8.6.5 Microsoft 目录同步服务	147
8.6.6 使用文件迁移实用程序进行 迁移	148
8.7 Microsoft Identity Integration Server 2003	148
8.7.1 MIIS 的历史	148
8.7.2 身份集成服务包(IIFP)的推出	149
8.7.3 用于 MIIS 的 SQL Server 数据库	149
8.7.4 MIIS 相关术语	149
8.7.5 MIIS 管理代理	150
8.7.6 管理代理的运行配置文件	150
8.7.7 安装 Microsoft Identity Integration Server 2003	150
8.8 利用 MIIS 的力量和潜能	152
8.8.1 用 MIIS 管理身份	152
8.8.2 用 MIIS 供应账户和解除供应	153
8.8.3 总结 MIIS 2003	155
8.9 使用活动目录联合服务	155
8.9.1 了解 ADFS 的关键组件	155
8.9.2 在 Windows Server 2003 R2 上 安装 ADFS	156
8.9.3 使用 ADFS	156
8.10 小结	157
8.11 最优方法	157

第 3 部分 网络服务

第 9 章 域名系统	159
9.1 细说域名系统	159
9.1.1 为何需要 DNS	159
9.1.2 DNS 的发展史	160
9.2 DNS 的框架	160
9.2.1 DNS 分层结构	160
9.2.2 DNS 名称空间	161
9.3 Windows Server 2003 DNS 入门 指南	161
9.3.1 使用 Configure Your Server Wizard 安装 DNS	161
9.3.2 将 DNS 配置成指向自己	163
9.4 理解资源记录	164
9.4.1 授权起始(SOA)记录	164
9.4.2 主机(A)记录	164
9.4.3 名称服务器(NS)记录	164

9.4.4 服务(SRV)记录	165	9.12.1 使用 DNS 事件查看器	178
9.4.5 邮件交换器(MX)记录	165	诊断问题	178
9.4.6 指针(PTR)记录	165	9.12.2 使用性能监视器监视 DNS	178
9.4.7 规范名(CNAME)记录	165	9.12.3 客户端自有缓存与主机	179
9.4.8 其他记录	166	解析问题	179
9.5 DNS 区域	166	9.12.4 使用 NSLOOKUP 命令行	179
9.5.1 转发搜索区域	167	实用程序	179
9.5.2 反向搜索区域	167	9.12.5 使用 IPCONFIG 命令行	179
9.5.3 主用区域	167	实用程序	179
9.5.4 备用区域	167	9.12.6 使用 TRACERT 命令行	180
9.5.5 占位区域	168	实用程序	180
9.6 区域传递	169	9.12.7 使用 DNSCMD 命令行	180
9.6.1 执行完全区域传递	169	实用程序	180
9.6.2 进行增量区域传递	169	9.13 小结	181
9.7 DNS 查询	170	9.14 最优方法	181
9.7.1 递归查询	170	第 10 章 DHCP/WINS/域控制器	182
9.7.2 迭代查询	170	10.1 其他网络服务综述	182
9.8 其他的 DNS 组件	171	10.2 企业网络的各种关键组件	182
9.8.1 动态 DNS	171	10.2.1 网络编址	182
9.8.2 TTL 值	171	10.2.2 名称解析	183
9.8.3 进行安全更新	172	10.2.3 目录集成	183
9.8.4 老化与清除	172	10.2.4 概述 Windows Server 2003 中	183
9.8.5 根线索	173	网络服务的变化	183
9.8.6 转发器	173	10.3 动态主机配置协议	183
9.8.7 将 WINS 用于搜索	174	10.3.1 为何需要 DHCP	183
9.9 Microsoft DNS 的演变	174	10.3.2 DHCP 的前身: RARP 和	184
9.9.1 与活动目录集成的区域	174	BOOTP	184
9.9.2 动态更新	174	10.3.3 DHCP Server 服务	184
9.9.3 统一编码字符支持	175	10.3.4 DHCP Client 服务	185
9.10 Windows Server 2003 在 DNS 上	175	10.3.5 自动专用 IP 寻址	185
的变化	175	10.3.6 DHCP 转接代理	185
9.10.1 DNS 存储在应用程序分区中	175	10.3.7 DHCP 与动态 DNS	186
9.10.2 自动创建 DNS 区域	175	10.3.8 安装 DHCP 以及创建新作	186
9.10.3 不再存在“孤岛”问题	175	用域	186
9.10.4 供_msdcs 使用的森林根区域	176	10.4 Windows Server 2003 中 DHCP	188
9.11 活动目录环境中的 DNS	176	的变化	188
9.11.1 DNS 对活动目录的影响	176	10.4.1 DHCP 数据库自动备份和	188
9.11.2 非微软 DNS 实现方案中的	176	恢复	188
活动目录	176	10.4.2 DHCP 客户端备用网络能力	188
9.11.3 在活动目录环境中使用	177	10.5 DHCP 故障转移	189
备用区域	177	10.5.1 DHCP 容错的 50/50 故障	189
9.11.4 SRV 记录与站点解析	177	转移方法	189
9.12 DNS 故障诊断	178	10.5.2 DHCP 容错的 80/20 故障	190
		转移方法	190