

微软最有价值的专家

王春海 最新力作

# Windows Server 2008 R2 系统管理实战

王春海 薄鹏 编著

一册在手  
全面掌握

- 微软MCSA、MCSE、MCITP认证考试最佳实用参考书
- 全面掌握Windows Server 2008 R2系统管理相关知识
- 以实践应用为主，以理论讲解为辅
- 精心设计所有应用场景和案例
- 适合Windows系统管理员和网络管理维护人员

清华大学出版社



# Windows Server 2008 R2

## 系统管理实战

王春海 薄鹏 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

Windows Server 2008 R2 是 Microsoft 最新一代的服务器操作系统, 功能十分丰富, 可以用来构建可靠、灵活的服务器基础结构。现在许多单位的网络仍然是 Windows Server 2003/2008, 这些企业会面临从 Windows Server 2003 或 Windows Server 2008 升级到 Windows Server 2008 R2 的问题。本书选择企业关心的问题介绍, 并通过设计多个场景让企业对升级的过程进行模拟与测试, 让网络管理员学会并掌握这些内容, 以管理最新的 Windows Server 2008 R2 网络。

本书内容翔实, 结构清晰, 以实践应用为主、理论为辅, 全面系统地介绍了 Windows Server 2008 R2 系统管理、网络维护和网络应用的解决方案。

本书适合作为 Windows Server 2008 R2 系统管理员和网络维护人员阅读, 也可供从事网络维护与系统集成工作的读者参考, 还可以作为各大中专院校相关专业的教材。另外, 本书对于正从事 Windows 网络组建、网络管理、网络应用的工作人员提高技术水平, 增加组网经验有极大帮助。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售  
版权所有, 侵权必究 侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Windows Server 2008 R2 系统管理实战 / 王春海, 薄鹏编著. —北京: 清华大学出版社, 2012.1

ISBN 978-7-302-27309-7

I. ① W… II. ① 王… ② 薄… III. ① 服务器—操作系统 (软件), Windows Server 2008 IV. ① TP316.86  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 235253 号

责任编辑: 夏非彼

责任校对: 闫秀华

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 190×260 印 张: 37 字 数: 947 千字

版 次: 2012 年 1 月第 1 版 印 次: 2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 69.00 元

产品编号: 043224-01

# 前 言

Windows Server 2008 R2 是目前 Microsoft 最新的服务器操作系统，功能相当丰富。本书介绍适合管理中国国情的 Windows 网络所必需的一些服务，例如 DNS、DHCP、WINS、WSUS、共享文件夹、远程管理等。本书不仅适合读者入门、还可以快速提高读者使用 Windows Server 2008 R2 管理网络的能力及水平，笔者还将多年来管理、使用 Windows Server 网络中碰到的一些问题及经验倾囊相授，让读者在管理、升级与维护 Windows 网络的过程中少走弯路。

## 本书内容

本书全面系统地 Windows Server 2008 R2 系统管理员提供系统管理和网络维护、网络应用的解决方案，本书共有 16 章，具体内容安排如下：

第 1 章，Windows Server 2008 R2 系统管理概述，介绍 Windows 产品的划分与命名、Windows Server 2008 R2 组件的组成、在网络中选择合适的 Windows Server 2008 产品与版本，还介绍了怎样学好 Windows Server 2008 R2 的“三步曲”，最后介绍在虚拟机中安装 Windows Server 2008 R2 的内容。

第 2 章，Windows Server 2008 R2 基本配置，介绍 Windows Server 2008 R2 的基本操作，例如修改 IP 地址、修改计算机名称、Windows Server 中“多网络设置”、Windows 防火墙设置、系统任务、设备管理器等，还介绍“本地用户和组”的管理等内容。

第 3 章，基本网络服务，介绍 Windows 网络中的“三大基本网络服务”，即 DNS、DHCP、WINS 服务器的基本知识。

第 4 章，磁盘与文件系统管理，介绍磁盘与存储的关系、RAID5 基础知识、NTFS 文件系统等，介绍磁盘与卷管理、在 Windows Server 2008 R2 中创建镜像卷、RAID5 卷、NTFS 权限、NTFS 压缩与加密、BitLocker 驱动器加密、磁盘配额、文件夹配额与文件屏幕、文件和打印机共享、卷影副本等内容。

第 5 章，Internet 信息服务器管理与应用，介绍 Web 服务器与 FTP 服务器的管理与应用内容，还介绍最新的 Windows Server 2008 R2 的 FTP 服务器支持双线 WAN 的配置方法。

第 6 章，Microsoft 系统更新服务器 WSUS 服务器的内容，介绍 WSUS 的安装、配置与管理，以及 WSUS 的常见故障及解决方法。

第 7 章，Active Directory 网络管理，介绍 Windows Server 2008 R2 中 Active Directory 网络规划，Active Directory 用户与用户组管理，以及将 Windows XP、Windows 7 计算机加入到域，使用 Windows 7 远程管理 Windows Server 2008 R2 的内容。

第 8 章，使用组策略管理网络，介绍组策略基础、使用组策略定制用户的环境、使用组策略发布软件，包括发布 Office 2003、Office 2010 的内容。还介绍了最新的 Windows Server 2008 R2 中“首选项”的使用。

第9章,使用RMS保护企业内部的Office文档,介绍使用Microsoft RMS保护企业内部资料不被窃取的内容。使用RMS,可以让指定的用户、在指定的时间(以服务器时间为准)以及指定的时间范围内、以指定的行为(只读、不允许复制、不允许打印等)查看指定的文档。即使非授权用户非法复制受保护的文档,也不能打开并查看其内容。

第10章,DFS分布式文件系统管理与应用,介绍Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2中的分布式文件系统的应用。

第11章,Hyper-V Server 2008虚拟化产品配置、应用与管理,介绍Microsoft服务器虚拟化的产品Hyper-V的应用,包括Hyper-V的选择、安装配置、Hyper-V基础知识,在Hyper-V中创建虚拟机、创建模板虚拟机、在虚拟机中安装操作系统、导出导入虚拟机、差异磁盘等内容。

第12章,使用SCVMM2008 R2管理Hyper-V,介绍Microsoft专用虚拟机管理工具SCVMM 2008 R2管理Hyper-V的内容,包括SCVMM 2008 R2的安装配置、共享服务器与库共享资源、使用VMM在Hyper-V中创建虚拟机、在虚拟机中安装操作系统、创建虚拟机的模板与模板使用、虚拟机的迁移等。

第13章,Windows Server 2008 R2终端虚拟化应用,介绍Windows Server 2008 R2的终端虚拟化的基础知识、安装用于终端虚拟化的程序、发布RemoteApp应用程序等。使用终端虚拟化,可以解决企业工作站频繁升级的问题。

第14章,从Windows Server 2003升级到Windows Server 2008 R2,介绍怎样从现有的Windows Server 2003网络升级到最新的Windows Server 2008 R2的内容,包括Active Directory、DHCP的升级,以及从ISA Server 2006升级到Forefront TMG 2010等内容。

第15章,使用网络为工作站部署操作系统,介绍使用Windows部署服务,通过网络为工作站安装、部署Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2的内容。

第16章,Forefront TMG 2010系统管理与应用,介绍Microsoft最新的集防火墙、代理服务器、入侵检测于一身的软件Forefront Threat Management Gateway 2010的内容,包括Forefront TMG的安装、配置、防火墙策略、发布服务器,以及使用Forefront TMG组建SSTP、PPTP与L2TP的VPN服务器、VPN路由的内容。在本节中,还介绍了Windows Server 2008 R2证书服务的配置与应用等内容。

## 本书的学习原则

尽管写本书时,编者精心设计了每个场景、案例,已经考虑到一些相关企业的共性问题,但是,就像天下没有完全相同的两个人一样,每个企业都有自己的特点和需求。所以,这些案例可能并不能完全适合你的企业,在实际应用时需要根据企业的情况进行改动。

技术类的图书,有时候看一遍可能会看不懂,这不要紧,只要多想想,多看几遍可能就明白了。技术,尤其是专业的技术,相对来说比较枯燥。所以,有时候需要多次阅读、思考,并反复进行实验,直到学会每个知识。

本书很好地利用了插图进行详细的产品使用解说,为系统管理人员提供了可以按部就班进行参照的工作手册。所以,我们推荐读者采用如下方式进行学习:

- 照做实验,关键是计算机的名称、IP地址、子网掩码、DNS设置等。



- 自己修改关键数据（计算机名称、IP 地址、DNS 域名等），再做实验。
- 将实验环境改造，用于实际工作环境。
- 使用注意事项、备份策略、做记录等。

## 作者简介

本书作者王春海，1993 年开始学习计算机，1995 年开始从事网络方面的工作，1996 年开始使用 Windows NT Server 3.51 组建全省国税系统的网络，其后亲历了 Microsoft 每个产品测试版到正式版的使用、升级与维护，直到现在的 Windows Server 2008 R2。作者一直维护与管理 Windows 网络，期间积累了大量的经验与心得，这些都穿插在书中。

本书作者在网络应用、网络组建、网络安全、虚拟机技术等多个方面都有很深的研究，精通 Microsoft 的 ISA Server、Forefront TMG、Windows Server 2003、Windows Server 2008、SharePoint、Exchange 等多个方面的产品，是 2009 年度 Microsoft Management Infrastructure 方面的 MVP（微软最有价值专家）、2010~2011 年度 Microsoft Forefront（ISA Server）MVP。

作者曾经主持组建过省国税、地税、市铁路分局（全省范围）的广域网组网工作，近几年一直从事政府等单位的网络升级、改造与维护工作，参与了多家政府、企事业单位组建并维护包括 Windows、Linux 网络在内的多种网络，在长期的工作中积累了大量的经验并解决了许多问题。

本书主要由王春海、薄鹏编写，盖俊飞、赵艳、张丽荣、高红玮、朱淑敏、任文霞、杜卫国、马卫华、曹志霞、包磊、贾启海、韩山峰、杨成才、周延雄、卢松波、张超等人也编写了本书的部分内容。

由于编者水平有限，并且本书涉及的系统与知识点很多，尽管笔者力求完善，但仍难免有不妥和错误之处，诚恳地期望广大读者和各位专家不吝指教。有关本书的意见反馈和更新消息以及读者在学习遇到的问题，可以通过下列方式与作者联系。

作者个人网站：<http://www.wangchunhai.cn>

51cto 专家博客：<http://wangchunhai.blog.51cto.com>

电子邮件：[wangchunhai@wangchunhai.cn](mailto:wangchunhai@wangchunhai.cn)

因为笔者在网络、虚拟机、数据恢复方面出版了多本图书，所以，在您给我发送邮件时，请写清您阅读的是我写的哪一本书、在学习哪一章时碰到了那样的问题，并且介绍您当前的实验（或生产）环境，最好是将错误截图附在文档中，您提供的信息越多、越详细，我能提供的帮助会越准确、越及时。

王春海

2011 年 10 月

# 目 录

## 第 1 篇 基础服务配置管理与应用

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 第 1 章 Windows Server 2008 R2 系统管理概述 .....           | 3  |
| 1.1 Microsoft 产品划分与命名 .....                         | 3  |
| 1.1.1 Microsoft 操作系统 .....                          | 3  |
| 1.1.2 服务器 .....                                     | 5  |
| 1.1.3 应用程序 .....                                    | 5  |
| 1.1.4 其他分类 .....                                    | 6  |
| 1.2 Windows Server 2008 R2 的组件 .....                | 6  |
| 1.3 为什么要选择 Windows Server 2008 .....                | 9  |
| 1.4 选择 Windows Server 2008 R2 的理由 .....             | 11 |
| 1.5 选择合适的产品与版本 .....                                | 14 |
| 1.5.1 全新安装系统的选择 .....                               | 14 |
| 1.5.2 网络升级选择 .....                                  | 18 |
| 1.6 怎样学好 Windows Server 2008 R2 系统管理 .....          | 19 |
| 1.6.1 学习三步曲 .....                                   | 19 |
| 1.6.2 掌握最基本的内容 .....                                | 19 |
| 1.6.3 自己设计实验 .....                                  | 19 |
| 1.6.4 在实际工作中将实验进行代换 .....                           | 21 |
| 1.6.5 分析问题解决问题 .....                                | 21 |
| 1.7 在 Hyper-V 虚拟机中全新安装 Windows Server 2008 R2 ..... | 21 |
| 1.7.1 在 Hyper-V 虚拟机中安装 Windows Server 2008 R2 ..... | 21 |
| 1.7.2 安装虚拟机驱动程序 .....                               | 25 |
| 1.7.3 Windows Server 2008 R2 的基本配置 .....            | 25 |
| 第 2 章 Windows Server 2008 R2 基本配置 .....             | 33 |
| 2.1 控制面板选项 .....                                    | 33 |
| 2.1.1 鼠标指针 .....                                    | 33 |
| 2.1.2 显示设置 .....                                    | 34 |
| 2.1.3 调整字体大小 .....                                  | 35 |

|       |                             |    |
|-------|-----------------------------|----|
| 2.2   | 修改计算机名称与 SID .....          | 36 |
| 2.3   | IP 地址与多网络设置 .....           | 38 |
| 2.3.1 | 修改或设置 IP 地址 .....           | 38 |
| 2.3.2 | 备用网络设置 .....                | 40 |
| 2.3.3 | 多网络设置 .....                 | 41 |
| 2.4   | Windows 防火墙设置 .....         | 42 |
| 2.4.1 | 高级共享设置 .....                | 42 |
| 2.4.2 | 网络位置 .....                  | 44 |
| 2.4.3 | 基本防火墙设置 .....               | 45 |
| 2.4.4 | 高级安全 Windows 防火墙设置 .....    | 48 |
| 2.5   | 系统属性设置与修改 .....             | 49 |
| 2.5.1 | 系统任务 .....                  | 50 |
| 2.5.2 | 设备管理器 .....                 | 50 |
| 2.5.3 | 远程设置 .....                  | 51 |
| 2.5.4 | 高级系统设置 .....                | 51 |
| 2.5.5 | Windows Update 驱动程序设置 ..... | 53 |
| 2.5.6 | 计算机名 .....                  | 54 |
| 2.6   | 计算机管理 .....                 | 54 |
| 2.6.1 | 任务计划程序 .....                | 55 |
| 2.6.2 | 配置操作系统的自动登录 .....           | 57 |
| 2.6.3 | 事件查看器 .....                 | 58 |
| 2.6.4 | 共享文件夹 .....                 | 59 |
| 2.6.5 | 其他组件 .....                  | 59 |
| 2.7   | 本地用户和组 .....                | 61 |
| 2.7.1 | 默认本地用户账户概述 .....            | 62 |
| 2.7.2 | 默认本地组概述 .....               | 62 |
| 2.7.3 | 本地用户管理 .....                | 64 |
| 2.7.4 | 组管理 .....                   | 67 |
| 第 3 章 | 基本网络服务管理 .....              | 69 |
| 3.1   | DHCP 概述 .....               | 69 |
| 3.1.1 | 使用 DHCP 服务的好处 .....         | 69 |
| 3.1.2 | DHCP 的工作原理 .....            | 70 |
| 3.1.3 | DHCP 服务的相关概念 .....          | 71 |
| 3.1.4 | 大型网络中需要至少两台 DHCP 服务器 .....  | 72 |
| 3.1.5 | DHCP 服务器授权问题 .....          | 73 |
| 3.1.6 | 企业网络中 IP 地址的规划 .....        | 74 |
| 3.1.7 | VLAN 和 DHCP 中继问题 .....      | 75 |
| 3.2   | DHCP 服务器的安装和使用 .....        | 75 |



|       |                                    |     |
|-------|------------------------------------|-----|
| 3.2.1 | DHCP 服务器的安装 .....                  | 76  |
| 3.2.2 | 在 DHCP 服务器中创建作用域 .....             | 80  |
| 3.2.3 | 为交换机指定 DHCP 服务器的地址 .....           | 81  |
| 3.2.4 | 配置 DHCP 服务器选项 .....                | 82  |
| 3.2.5 | 创建保留地址 .....                       | 83  |
| 3.3   | DHCP 服务器的管理 .....                  | 85  |
| 3.3.1 | 作用域的管理 .....                       | 85  |
| 3.3.2 | DHCP 服务器的常规管理 .....                | 86  |
| 3.3.3 | 作用域属性 .....                        | 87  |
| 3.3.4 | 在 Active Directory 中授权 .....       | 88  |
| 3.4   | DHCP 客户机的设置和使用 .....               | 89  |
| 3.4.1 | 为 Windows XP 计算机启用 DHCP 客户端 .....  | 89  |
| 3.4.2 | 为 Windows 7/2008 启用 DHCP 客户端 ..... | 90  |
| 3.4.3 | ipconfig 命令 .....                  | 90  |
| 3.5   | DNS 概述 .....                       | 91  |
| 3.5.1 | DNS 服务器的基础知识 .....                 | 91  |
| 3.5.2 | DNS 系统结构 .....                     | 91  |
| 3.5.3 | DNS 查询的工作过程和原理 .....               | 95  |
| 3.5.4 | DNS 的反向查找 .....                    | 99  |
| 3.5.5 | DNS 转发器 .....                      | 100 |
| 3.5.6 | 动态更新 .....                         | 101 |
| 3.5.7 | Active Directory 集成 .....          | 101 |
| 3.5.8 | 安装 Active Directory 的 DNS 要求 ..... | 103 |
| 3.6   | DNS 服务器的安装与配置 .....                | 103 |
| 3.6.1 | 安装 DNS 服务器 .....                   | 104 |
| 3.6.2 | 创建正向查找区域 .....                     | 105 |
| 3.6.3 | 在 DNS 服务器中创建记录 .....               | 106 |
| 3.6.4 | 使用 nslookup 命令检查 DNS 信息 .....      | 109 |
| 3.6.5 | 组建内部 DNS 覆盖公网 DNS 解析结果 .....       | 110 |
| 3.7   | WINS 服务器的安装和配置 .....               | 113 |
| 3.7.1 | 安装 WINS 服务器 .....                  | 113 |
| 3.7.2 | 在 WINS 服务器中添加静态映射 .....            | 113 |
| 3.7.3 | 导入包括静态项的文件 .....                   | 114 |
| 3.7.4 | 查看 WINS 服务器中的注册信息 .....            | 114 |
| 3.8   | WINS 工作站的设置 .....                  | 116 |
| 3.8.1 | 在 DHCP 服务器中分配 WINS 服务器 .....       | 116 |
| 3.8.2 | 工作站的配置 .....                       | 117 |
| 3.8.3 | 在自动获得 IP 地址的工作站上进行验证 .....         | 118 |
| 3.8.4 | WINS 应用示例 .....                    | 119 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 第 4 章 磁盘与文件系统管理 .....                                 | 120 |
| 4.1 磁盘与存储的关系 .....                                    | 120 |
| 4.1.1 采用何种 RAID 与磁盘 .....                             | 121 |
| 4.1.2 关于服务器使用 RAID5 磁盘阵列的问题 .....                     | 121 |
| 4.2 文件系统概述 .....                                      | 122 |
| 4.2.1 NTFS .....                                      | 122 |
| 4.2.2 FAT32 .....                                     | 122 |
| 4.3 磁盘与卷管理 .....                                      | 123 |
| 4.3.1 添加虚拟硬盘 .....                                    | 123 |
| 4.3.2 初始化新添加的硬盘 .....                                 | 125 |
| 4.3.3 创建镜像卷 (RAID 1) .....                            | 126 |
| 4.3.4 创建 RAID 5 卷 .....                               | 128 |
| 4.3.5 带区卷实验 (RAID 0) .....                            | 130 |
| 4.3.6 创建跨区卷 (对现有磁盘扩容) .....                           | 131 |
| 4.3.7 镜像卷、RAID5 卷、带区卷、跨区卷的安全性 .....                   | 132 |
| 4.3.8 恢复虚拟机的配置 .....                                  | 134 |
| 4.4 NTFS 权限 .....                                     | 135 |
| 4.4.1 文件与文件夹权限 .....                                  | 135 |
| 4.4.2 有效权限 .....                                      | 136 |
| 4.4.3 文件或文件夹的所有权 .....                                | 138 |
| 4.5 NTFS 压缩与加密 .....                                  | 139 |
| 4.5.1 NTFS 压缩 .....                                   | 139 |
| 4.5.2 加密文件系统 .....                                    | 140 |
| 4.5.3 备份 EFS 加密证书 .....                               | 141 |
| 4.6 Bit Locker 驱动器加密 .....                            | 142 |
| 4.6.1 BitLocker 的硬件和软件需求 .....                        | 142 |
| 4.6.2 BitLocker 与 EFS 的区别 .....                       | 143 |
| 4.6.3 添加 BitLocker 功能 .....                           | 143 |
| 4.6.4 在 Windows Server 2008 R2 系统卷上启用 BitLocker ..... | 145 |
| 4.6.5 关闭 BitLocker 驱动器加密 .....                        | 148 |
| 4.6.6 如何使用 BitLocker 驱动器准备工具 .....                    | 148 |
| 4.7 磁盘配额 .....                                        | 150 |
| 4.8 文件夹配额与文件屏蔽 .....                                  | 151 |
| 4.8.1 添加文件服务器资源管理器 .....                              | 151 |
| 4.8.2 创建文件夹配额 .....                                   | 153 |
| 4.8.3 创建文件屏蔽 .....                                    | 154 |
| 4.8.4 测试文件夹配额与文件屏蔽 .....                              | 155 |
| 4.9 文件和打印机共享 .....                                    | 155 |
| 4.9.1 共享文件夹与共享权限 .....                                | 156 |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| 4.9.2 创建共享文件夹 .....                                   | 156        |
| 4.9.3 创建隐含共享文件夹 .....                                 | 158        |
| 4.9.4 测试共享文件夹 .....                                   | 159        |
| 4.9.5 公用文件夹 .....                                     | 160        |
| 4.10 卷影副本 .....                                       | 160        |
| 4.10.1 使用卷影副本的注意事项 .....                              | 160        |
| 4.10.2 启用卷影副本功能 .....                                 | 161        |
| 4.10.3 卷影副本的最佳操作 .....                                | 163        |
| <b>第 5 章 Internet 信息服务器管理与应用 .....</b>                | <b>165</b> |
| 5.1 Web 服务器概述 .....                                   | 165        |
| 5.2 安装 Web 服务器 .....                                  | 167        |
| 5.3 在一台服务器上创建多个网站 .....                               | 171        |
| 5.3.1 使用 IP 地址法创建 Web 站点 .....                        | 171        |
| 5.3.2 使用端口法创建 Web 站点 .....                            | 174        |
| 5.3.3 使用主机头名创建 Web 站点 .....                           | 175        |
| 5.4 管理 Web 服务器 .....                                  | 177        |
| 5.4.1 Web 服务器总体配置 .....                               | 177        |
| 5.4.2 虚拟目录、目录浏览与默认文档 .....                            | 178        |
| 5.4.3 MIME 类型 .....                                   | 180        |
| 5.4.4 HTTP 重定向 .....                                  | 181        |
| 5.4.5 IPv4 地址和域限制 .....                               | 182        |
| 5.4.6 为网站设置不同的访问方法 .....                              | 184        |
| 5.5 配置 FTP 服务器 .....                                  | 184        |
| 5.5.1 FTP 服务器概述 .....                                 | 184        |
| 5.5.2 配置不隔离用户的 FTP 服务器 .....                          | 186        |
| 5.5.3 配置隔离用户的 FTP 服务器 .....                           | 190        |
| 5.5.4 测试隔离 FTP 服务器 .....                              | 194        |
| 5.6 应用案例：使用 Windows Server 2008 R2 打造双线 FTP 服务器 ..... | 195        |
| 5.6.1 FTP 服务器实验案例 .....                               | 196        |
| 5.6.2 双 WAN 口路由器设置 .....                              | 197        |
| 5.6.3 Forefront TMG 设置 .....                          | 197        |
| 5.6.4 FTP 服务器设置 .....                                 | 198        |
| <b>第 6 章 Windows 系统更新服务器 (WSUS) 应用 .....</b>          | <b>202</b> |
| 6.1 WSUS 3.0 概述与系统需求 .....                            | 202        |
| 6.2 WSUS 3.0 的安装与配置 .....                             | 204        |
| 6.2.1 安装 WSUS 服务器 .....                               | 204        |
| 6.2.2 WSUS 3.0 的配置向导 .....                            | 207        |
| 6.2.3 WSUS 服务器自动审批与修改更新配置 .....                       | 210        |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 6.3 工作站端的配置 .....                            | 212 |
| 6.3.1 通过本地策略配置客户端 .....                      | 213 |
| 6.3.2 通过组策略配置客户端 .....                       | 214 |
| 6.3.3 通过导入注册表文件指定 WSUS 服务器 .....             | 214 |
| 6.3.4 客户端获取并安装更新文件 .....                     | 215 |
| 6.4 WSUS 常见故障解决 .....                        | 216 |
| 6.4.1 关于 CPU 占用率 100% 问题 .....               | 216 |
| 6.4.2 工作站不能连接上 WSUS 服务器的问题 .....             | 217 |
| 6.4.3 关于自动更新的问题 .....                        | 218 |
| 6.4.4 服务器使用 WSUS 的问题 .....                   | 220 |
| 6.4.5 关于 Vista/Windows 7 客户端的问题 .....        | 220 |
| 6.4.6 关于 Windows XP SP3 补丁的问题 .....          | 220 |
| 6.4.7 升级到 XP SP3 后出现“0x80070002”错误 .....     | 221 |
| 6.4.8 WSUS 服务器出现“此服务器不支持必要的 HTTP 协议”错误 ..... | 221 |

## 第 2 篇 Active Directory 网络管理与应用

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 第 7 章 Active Directory 网络管理 .....                       | 227 |
| 7.1 Windows 网络应用概述 .....                                | 227 |
| 7.1.1 Windows 服务器规划 .....                               | 228 |
| 7.1.2 交换机规划 .....                                       | 230 |
| 7.2 将 Windows Server 2008 R2 升级到 Active Directory ..... | 230 |
| 7.3 域用户与域用户组管理 .....                                    | 233 |
| 7.3.1 命名惯例 .....                                        | 233 |
| 7.3.2 密码要求 .....                                        | 234 |
| 7.3.3 创建域用户账户 .....                                     | 234 |
| 7.3.4 设置域用户账户的属性 .....                                  | 236 |
| 7.3.5 其他操作 .....                                        | 237 |
| 7.3.6 创建域用户组 .....                                      | 238 |
| 7.4 OU 的规划 .....                                        | 239 |
| 7.4.1 创建 OU .....                                       | 239 |
| 7.4.2 创建大量用户的方法 .....                                   | 240 |
| 7.5 将 Windows 计算机加入到 Active Directory .....             | 242 |
| 7.5.1 将 Windows XP 计算机添加到域 .....                        | 242 |
| 7.5.2 将用户添加到本地管理员组 .....                                | 244 |
| 7.5.3 将 Windows 7 计算机添加到域 .....                         | 246 |
| 7.6 使用远程管理工具管理 Active Directory 服务器 .....               | 248 |
| 7.6.1 添加远程服务器管理工具 .....                                 | 248 |
| 7.6.2 在 Windows 7 中安装远程服务器管理工具 .....                    | 249 |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 第 8 章 使用组策略管理网络 .....                    | 251 |
| 8.1 组策略应用基础 .....                        | 251 |
| 8.1.1 组策略概述 .....                        | 251 |
| 8.1.2 委派用户权限 .....                       | 252 |
| 8.1.3 默认组策略 .....                        | 255 |
| 8.2 创建并编辑组策略 .....                       | 258 |
| 8.2.1 创建组策略并进行链接 .....                   | 258 |
| 8.2.2 计算机配置与用户配置 .....                   | 259 |
| 8.2.3 策略与首选项的区别 .....                    | 261 |
| 8.3 常用策略及应用 .....                        | 261 |
| 8.3.1 账户策略 .....                         | 261 |
| 8.3.2 本地策略 .....                         | 262 |
| 8.3.3 高级安全 Windows 防火墙 .....             | 264 |
| 8.3.4 计算机配置中的 Internet Explorer 设置 ..... | 266 |
| 8.3.5 Windows Update 设置 .....            | 268 |
| 8.3.6 终端服务策略 .....                       | 269 |
| 8.3.7 系统配置策略 .....                       | 269 |
| 8.3.8 文件夹重定向 .....                       | 270 |
| 8.3.9 用户配置中的 Internet Explorer 设置 .....  | 272 |
| 8.3.10 开始菜单和任务栏 .....                    | 275 |
| 8.4 首选项 .....                            | 275 |
| 8.4.1 驱动器映射首选项 .....                     | 276 |
| 8.4.2 环境首选项 .....                        | 280 |
| 8.4.3 文件首选项 .....                        | 282 |
| 8.4.4 Windows 设置中的文件夹首选项 .....           | 284 |
| 8.4.5 控制面板中的文件夹首选项 .....                 | 284 |
| 8.4.6 Internet 设置首选项 .....               | 285 |
| 8.4.7 本地用户和组首选项 .....                    | 286 |
| 8.4.8 网络选项首选项 .....                      | 287 |
| 8.4.9 电源首选项 .....                        | 287 |
| 8.4.10 开始菜单首选项 .....                     | 288 |
| 8.5 使用组策略分发软件 .....                      | 289 |
| 8.5.1 发布软件前的准备工作 .....                   | 289 |
| 8.5.2 使用组策略发布 EXE 软件 .....               | 291 |
| 8.5.3 发布 Office 2003 .....               | 293 |
| 8.5.4 深刻理解使用组策略定制软件 .....                | 297 |
| 8.6 使用组策略与脚本发布 Office 2010 到计算机 .....    | 298 |
| 8.6.1 准备 Office 2010 安装程序 .....          | 298 |
| 8.6.2 Office 2010 自定义文件 .....            | 300 |

|        |                                              |     |
|--------|----------------------------------------------|-----|
| 8.6.3  | 修改 Office 2010 配置文件 .....                    | 303 |
| 8.6.4  | 创建 OU 并编写脚本 .....                            | 304 |
| 8.6.5  | 使用组策略自定义 Office 2010 .....                   | 308 |
| 8.6.6  | 在 Windows 7 客户端测试 .....                      | 309 |
| 8.7    | 组策略的应用效果 .....                               | 311 |
| 8.7.1  | 以域用户的身份登录到工作站 .....                          | 312 |
| 8.7.2  | 自动添加的程序 .....                                | 312 |
| 8.7.3  | 手动添加的程序 .....                                | 313 |
| 8.7.4  | 查看组策略定制的环境 .....                             | 313 |
| 第 9 章  | 使用 RMS 保护企业内部的 Office 文档 .....               | 315 |
| 9.1    | RMS 概述 .....                                 | 315 |
| 9.1.1  | AD RMS 的相关组件 .....                           | 315 |
| 9.1.2  | AD RMS 的实现原理 .....                           | 316 |
| 9.1.3  | AD RMS 服务器软件需求 .....                         | 317 |
| 9.2    | AD RMS 服务器的安装和配置 .....                       | 318 |
| 9.2.1  | 准备工作 .....                                   | 318 |
| 9.2.2  | 安装 AD RMS 根服务器 .....                         | 318 |
| 9.2.3  | 添加 AD RMS 服务器群集 .....                        | 322 |
| 9.2.4  | 添加 RMS 测试用户 .....                            | 324 |
| 9.3    | 在 Windows 7 客户端测试 RMS .....                  | 325 |
| 9.3.1  | 以张三身份登录并保护文档 .....                           | 325 |
| 9.3.2  | 以李四身份登录并查看受保护文档 .....                        | 328 |
| 9.4    | 在 Windows XP 客户端测试 RMS .....                 | 329 |
| 9.4.1  | 在 Windows XP 中以张三身份登录 .....                  | 330 |
| 9.4.2  | 在 Windows XP 中以李四身份登录并查看文档 .....             | 332 |
| 9.5    | 配置 AD RMS 服务器端 .....                         | 333 |
| 9.5.1  | 配置信任策略 .....                                 | 333 |
| 9.5.2  | 配置权限策略模板 .....                               | 335 |
| 9.5.3  | 配置权限账户证书策略 .....                             | 340 |
| 9.5.4  | 配置排除策略 .....                                 | 341 |
| 9.5.5  | 配置安全策略 .....                                 | 345 |
| 9.6    | 卸载 AD RMS 服务器端 .....                         | 349 |
| 第 10 章 | DFS 分布式文件系统管理与应用 .....                       | 352 |
| 10.1   | Windows Server 2008 R2 中的 DFS 改进 .....       | 352 |
| 10.1.1 | 使用 DFS 文件服务器的必要性 .....                       | 353 |
| 10.1.2 | 组建基于 Windows Server 2008 R2 的“分布式文件系统” ..... | 354 |
| 10.2   | 创建和管理命名空间 (DFS 的使用) .....                    | 355 |
| 10.2.1 | 创建命名空间 .....                                 | 355 |



|        |                  |     |
|--------|------------------|-----|
| 10.2.2 | 在命名空间中创建文件夹..... | 358 |
| 10.2.3 | 配置文件共享.....      | 359 |
| 10.3   | 管理 DFS 复制.....   | 362 |
| 10.3.1 | DFS 复制简介.....    | 362 |
| 10.3.2 | DFS 复制要求.....    | 362 |
| 10.3.3 | 创建 DFS 复制组.....  | 363 |
| 10.3.4 | 发布 DFS 复制组.....  | 365 |
| 10.3.5 | DFS 复制计划管理.....  | 367 |

### 第 3 篇 Microsoft 云计算应用平台与管理

|        |                                                |     |
|--------|------------------------------------------------|-----|
| 第 11 章 | Hyper-V Server 2008 R2 虚拟化产品配置、应用与管理 .....     | 371 |
| 11.1   | 为虚拟化主机选择合适的版本.....                             | 371 |
| 11.2   | 系统需求 .....                                     | 372 |
| 11.3   | 安装前的注意事项 .....                                 | 372 |
| 11.4   | 实验环境 .....                                     | 373 |
| 11.5   | 安装 Windows Server 2008 R2 并添加 Hyper-V 功能 ..... | 374 |
| 11.6   | 安装 Hyper-V Server 2008 R2 并配置远程管理.....         | 376 |
| 11.6.1 | Hyper-V Server 2008 R2 安装与更新.....              | 376 |
| 11.6.2 | 将 Hyper-V Server 2008 R2 加入到域并安装最新补丁 .....     | 377 |
| 11.6.3 | 配置 Hyper-V Server 2008 R2 用于远程管理.....          | 378 |
| 11.7   | 理解并配置 Hyper-V 虚拟网络 .....                       | 381 |
| 11.7.1 | 查看物理网卡与虚拟网卡.....                               | 383 |
| 11.7.2 | 管理虚拟网络 .....                                   | 385 |
| 11.8   | Hyper-V 虚拟机管理 .....                            | 386 |
| 11.8.1 | 创建模板虚拟机.....                                   | 387 |
| 11.8.2 | 在虚拟机中安装操作系统.....                               | 389 |
| 11.8.3 | 导出与导入虚拟机.....                                  | 391 |
| 11.8.4 | 使用差异磁盘.....                                    | 395 |
| 11.8.5 | 启动使用差异磁盘虚拟机.....                               | 397 |
| 第 12 章 | 使用 SCVMM 2008 R2 管理 Hyper-V .....              | 400 |
| 12.1   | VMM 实验环境介绍 .....                               | 400 |
| 12.2   | 安装 SCVMM 2008 R2.....                          | 401 |
| 12.2.1 | 准备 SCVMM 2008 R2 虚拟机.....                      | 401 |
| 12.2.2 | 安装 VMM 服务器.....                                | 402 |
| 12.3   | VMM 管理员安装与配置 .....                             | 405 |
| 12.3.1 | 在管理工作站上安装 VMM 管理员.....                         | 405 |
| 12.3.2 | 使用 VMM 管理员控制台添加虚拟化主机.....                      | 407 |
| 12.3.3 | 添加（操作系统镜像文件的）共享资源库.....                        | 411 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 12.3.4 创建虚拟机.....                                         | 413 |
| 12.3.5 在虚拟机中安装操作系统.....                                   | 417 |
| 12.4 在 SCVMM 中使用模板部署虚拟机.....                              | 422 |
| 12.4.1 添加保存模板的库共享文件夹.....                                 | 422 |
| 12.4.2 准备模板虚拟机.....                                       | 424 |
| 12.4.3 克隆虚拟机.....                                         | 429 |
| 12.4.4 将克隆虚拟机转换为模板.....                                   | 431 |
| 12.4.5 从模板部署虚拟机.....                                      | 433 |
| 12.5 虚拟机的迁移.....                                          | 437 |
| 12.5.1 配置 Windows Storage Server 2008 R2.....             | 437 |
| 12.5.2 在 Windows Server 2008 R2 中添加 iSCSI 存储.....         | 441 |
| 12.5.3 在 Hyper-V Server 2008 R2 中添加 iSCSI 存储.....         | 444 |
| 12.5.4 为 Hyper-V 主机添加虚拟机保存路径.....                         | 445 |
| 12.5.5 同一主机迁移虚拟机（迁移存储）.....                               | 446 |
| 12.5.6 在不同主机间迁移虚拟机.....                                   | 447 |
| 第 13 章 Windows Server 2008 R2 终端虚拟化应用.....                | 450 |
| 13.1 企业网络现状与主要问题.....                                     | 450 |
| 13.2 终端虚拟化概述.....                                         | 451 |
| 13.3 远程桌面服务器的安装与配置.....                                   | 452 |
| 13.3.1 在服务器上安装远程桌面.....                                   | 452 |
| 13.3.2 安装用于 RemoteApp 的程序.....                            | 452 |
| 13.3.3 添加 RemoteApp.....                                  | 454 |
| 13.3.4 创建 RDP 文件.....                                     | 454 |
| 13.3.5 将 RemoteApp 程序发布到 Web 页.....                       | 456 |
| 13.3.6 创建 Windows Installer 程序包.....                      | 457 |
| 13.4 在 workstation 端测试 RemoteApp 程序.....                  | 459 |
| 13.4.1 通过 Web 站点访问服务器提供的 RemoteApp 程序.....                | 459 |
| 13.4.2 通过 RDP 文件访问服务器提供的 RemoteApp 程序.....                | 462 |
| 13.4.3 通过 Windows Installer 程序包访问服务器发布的 RemoteApp 程序..... | 462 |

## 第 4 篇 高级与综合网络应用

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| 第 14 章 从 Windows Server 2003 升级到 Windows Server 2008 R2..... | 467 |
| 14.1 升级到 Windows Server 2008 R2 的原则.....                     | 467 |
| 14.2 直接从 Windows Server 2003 升级到 Windows Server 2008.....    | 468 |
| 14.3 通过中间服务器升级到 Windows Server 2008 R2.....                  | 471 |
| 14.3.1 在 Windows Server 2003 升级域信息.....                      | 471 |
| 14.3.2 将中间服务器 B 升级到额外域控制器.....                               | 473 |
| 14.3.3 将中间服务器 B 升级到主域控制器.....                                | 475 |

|                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.3.4 将原服务器 A 从 Active Directory 中脱离 .....                          | 476        |
| 14.3.5 在原服务器 A 上全新安装 Windows Server 2008 并完成迁移 .....                 | 478        |
| 14.4 升级 ISA Server 到 Forefront TMG 2010 .....                        | 478        |
| 14.4.1 导出 ISA Server 2006 的策略 .....                                  | 478        |
| 14.4.2 在 TMG2010 中导入策略 .....                                         | 480        |
| 14.5 迁移 Windows Server 2003 的 DHCP 服务器到 Windows Server 2008 R2 ..... | 482        |
| <b>第 15 章 使用网络为工作站部署操作系统 .....</b>                                   | <b>486</b> |
| 15.1 什么是 Windows 部署服务 .....                                          | 486        |
| 15.2 Windows 部署服务的系统需求 .....                                         | 487        |
| 15.3 Windows 部署服务的安装 .....                                           | 488        |
| 15.4 启动 Windows 部署服务 .....                                           | 490        |
| 15.5 添加其他操作系统的安装镜像 .....                                             | 492        |
| 15.6 添加启动映像 .....                                                    | 495        |
| 15.7 配置 Windows 部署服务 .....                                           | 496        |
| 15.8 Windows 部署服务远程安装 Windows 7 .....                                | 498        |
| 15.9 出现 0x80070002 错误的解决方法 .....                                     | 501        |
| <b>第 16 章 Forefront TMG 2010 系统管理与应用 .....</b>                       | <b>503</b> |
| 16.1 Forefront TMG 功能概述 .....                                        | 503        |
| 16.1.1 Forefront TMG 的功能 .....                                       | 504        |
| 16.1.2 Forefront TMG 版本 .....                                        | 504        |
| 16.1.3 Forefront TMG 系统需求 .....                                      | 505        |
| 16.2 Forefront TMG 部署与基本配置 .....                                     | 505        |
| 16.2.1 多 VLAN 网络中三层交换机的配置 .....                                      | 505        |
| 16.2.2 在计算机上添加到其他网段的静态路由 .....                                       | 506        |
| 16.2.3 Forefront TMG 的安装 .....                                       | 508        |
| 16.3 Forefront TMG 入门向导 .....                                        | 511        |
| 16.3.1 网络设置向导 .....                                                  | 511        |
| 16.3.2 系统设置向导 .....                                                  | 512        |
| 16.3.3 部署选项 .....                                                    | 513        |
| 16.3.4 Web 访问向导 .....                                                | 514        |
| 16.3.5 Forefront TMG 控制台界面 .....                                     | 517        |
| 16.4 防火墙策略 .....                                                     | 517        |
| 16.4.1 防火墙策略基础 .....                                                 | 518        |
| 16.4.2 通过案例介绍访问规则与服务器发布规则 .....                                      | 519        |
| 16.4.3 系统策略 .....                                                    | 539        |
| 16.5 组建基于 PPTP 与 L2TP 的 VPN 网络 .....                                 | 540        |
| 16.5.1 在 Forefront TMG 中启用 VPN 服务器 .....                             | 541        |
| 16.5.2 用户管理与设置 .....                                                 | 544        |