Microsoft

# Windows Server 2008

## 高级管理应用大全

[美] Charlie Russel
Sharon Crawford 著

杨志国 李光杰 黄湘情 译

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

# Windows Server 2008
## 高级管理应用大全

[美] Charlie Russel
Sharon Crawford 著
杨志国 李光杰 黄湘情 译

人民邮电出版社
北京

**图书在版编目（CIP）数据**

Windows Server 2008高级管理应用大全 / (美) 罗素 (Russel, c.), (美) 克劳福德 (crawford, s.) 著；杨志国，李光杰，黄湘情译. -- 北京 : 人民邮电出版社，2010.1

ISBN 978-7-115-21567-3

Ⅰ. ①W… Ⅱ. ①罗… Ⅲ. ①服务器一操作系统（软件），Windows Server 2008 Ⅳ. ①TP316.86

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第179583号

**Windows Server 2008 高级管理应用大全**

◆ 著 [美] Charlie Russel，Sharon Crawford
译 杨志国、李光杰 黄湘情等
责任编辑 刘 浩

◆ 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：800×1000 1/16
印张：50.25
字数：1376千字 2010年1月第1版
印数：1－2 000册 2010年1月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2008-2052号

ISBN 978-7-115-21567-3

定价：108.00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

本书全面介绍了 Windows Server 2008 各个方面的知识，首先介绍安装和初始配置、管理文件资源和使用脚本等日常任务，接着介绍规划并实现系统安全的方法。然后介绍虚拟化和终端服务等新增功能。最后探讨了优化、维护和修复这些与网络运行状况相关的重要知识。本书还对 Windows Server 2008 的界面和支持工具进行了介绍。

本书结构严谨、组织清晰，而且图文并茂、指导性强，适合各个层次的读者学习。如果您是 Windows Server 2008 的初学者，本书将是一本优秀的入门指南；如果您是具有一定经验的 IT 专家，那么本书将是您的必备参考资料。

# 关于作者

Charlie Russel 和 Sharon Crawford 合著了许多有关操作系统方面的书籍，其中包括《Microsoft Windows Small Business Server 2003 R2 Administration's Companion》、《Microsoft Windows Server 2003 Administration' s Companion，Second Edition》、《Microsoft Windows XP Professional Resource Kit，Third Edition》和《Upgrading to Windows 98》。

Charlie Russel 学的是化学，职业是一位电气专家。作为 UNIX 系统管理员和 Oracle 数据库管理员，他有自己独特的见解。他还是一名 IT 主管和顾问，爱好写作。Charlie 是 Windows Server 方面的 Microsoft MVP，著有二十多本有关操作系统和企业环境方面的计算机书籍，其中包括《Microsoft Windows Small Business 2003 Administration' s Companion》、《Microsoft Windows XP Professional Resource Kit》和《Oracle DBA Quick Reference Series》（与 Robert Cordingley 合著）。他还在 microsoft.com 发表了许多白皮书。

Sharon Crawford 从 1991 年开始编写计算机方面的书籍，而且对写作的热爱超过了以前她所从事的任何工作，包括开计程车、在纽约修理地铁。并且她已经放弃了以前的工作。

Sharon 和 Charlie 住在美丽的不列颠哥伦比亚省，他们养了一只狗和几只猫，享受着彭德海港宜人的风景。

# 致　谢

仅靠作者一人是难以完成这部宏篇巨著的。我们万分感激为此而付出努力的人们。

来自于 Microsoft 加拿大公司的 Roger Benes 扮演了至关重要角色，他起到了关键的纽带作用。同时他也是一位值得称道的朋友。

我们还要感谢 Mark Dikinson，他也来自 Microsoft 加拿大公司，他进一步加强了大家的联系。我们还要感谢 Sasha Krsmanovic 和 Charlie，他们发挥了重要的带头作用，总是能在我们最需要帮助时立即出现。

完成本书之类的书籍的写作需要构建和运行各种硬件，这是一项极具挑战性的工作，工作者还要有虚构的能力。HP 加拿大公司非常慷慨地借给我们一台性能强大、完全负载的 ML350G5 服务器，供我们编写本书时使用。这是一台了不起的服务器，我们非常满意。我们要感谢 HP 加拿大公司的 Gordon Pellose 和 Alan Rogers、HP 美国公司的 SanSan Strozier、Hill & Knowleton 公司的 Sharon Fernandez 以及 HP 加拿大公共关系公司，要特别感谢 Hill & Knowleton 公司的 David Chin，因为他的努力和资历，我们才能很轻松地借到这台超级服务器。

我们还使用了另一种性能卓越的 HP 服务器 DL380G5，感谢 Xtreme Consulting Group Inc.的 Greg Rankich 和 HP 美国公司的 Dan Cox。谢谢他们给予了我们的极大帮助。

如果没有 SAN，将难以创建和测试存储区域网络，所以我们要感谢 Equal Logic 的 Dylan Locsin 和 Chris。他们慷慨相助，借给了我们一台性能强大的 PS3800XV SAN 阵列。这是一台设计良好、功能强大的 SAN，为我们提供了良好的服务，我们对此深表感谢。

本书中的所有屏幕截图都是使用 Hyperionics 的 HyperSnap 软件完成的。在服务器核心中截取屏幕极富挑战性，不过 Hyperionics 的 Greg Kochiniak 创建了一种特殊的 HyperSnap 版本，以便在服务器核心中截取屏幕。该 HyperSnap 版本现在得到了广大消费者的支持。

在编写本书时，我们还得到了其他几位专家的帮助。其中 3 个关于安全方面的章节，Microsoft MVP 和法务会计师 Susan Bradley 在紧要关头给予了我们无私的帮助。第 4 个有关安全的章节出自于 Dana Epp 之手，他是 AuthAnvil 的一位安全 MVP 和开发人员，为我们提供了首选身份验证解决方案。群集这一章主要是由 Microsoft 的 Mark Cooper 完成的，他完成得非常出色。Active Directory 这一章的编写人员非 Stan Reimer 莫属，他接受了一个比较苛刻的工作进度，并且高质量地完成了这项工作。Marco Shaw 是 Microsoft 在 AdminFrameworks 方面的 MVP，精通 PowerShell，并编写了关于脚本的那一章。最后，Kurt Dillard 出色地完成了 IIS 这一章。

我们非常感谢这些令人敬佩的人们，他们让使用 Microsoft Learning 工作成为一件真正快乐的事情。首先是 Martin DelRe，他是我们多年的知己，总能解我们的燃眉之急。感谢 Martin，你是一位真正的专家。我们的项目编辑 Melissa Tschudi-Sutton，她在整个漫长的工作中乐此不疲。这是 Melissa 参与的第二本书，并且我们希望它不会是最后一本。我们深深体会到她的热情、反应能力、见解和耐心。尤其是她的耐心，多次深深地打动了我们。

Randall Galloway 是我们的技术编辑，在本书的整个编辑过程中，我们十分重视他所做出的努力和提出的见解。Hyde Park Publishing Services 为我们提供了索引器，Custom Editorial Productions 公司提供了桌面印刷系统，没有它们，工作就不会如此完美。编辑组中的 Megan Smith-Creed 和

Becka McKay 在整个编辑过程中细致而敏锐，对此我们深表感激。最后，要感谢 Microsoft Learning 的作品及其支持者，没有他们的帮助，就没有本书。能够与这样一个具有专业精神的高素质团队合作，确实是一件幸事。深表感谢！

一如既往，我们感谢曾经的合作者 Rudolph S. Langer 和 David J. Clark。毫不夸张地说，他们给予了我们写作中的一切。

# 前　言

要进步就要去改变；要追求完美就要不断改变。

——温斯顿·丘吉尔

变化是必然的、持续的和不可避免的。您可能对此感到迷茫，也可能乐观面对。如果丘吉尔不是一个乐观主义者，那么他什么也不是，没有改变就不能接受进步。对于管理员而言，升级服务器和客户端是一项重大的挑战，但它也代表了改善网络功能的机会。Windows Server 2008 包含了许多工具，能帮助您朝着更好的方向前进。

## 认识 Windows Server 2008 家族

Windows Server 有 5 个主要版本。其中 3 个不带 Windows Server Hyper-V，总共构成了 8 个版本：

- Windows Server 2008 标准版；
- Windows Server 2008 企业版；
- Windows Server 2008 数据中心版；
- Windows Server 2008 基于 Itanium 系统的版本；
- Windows Web Server 2008；
- Windows Server 2008 不带 Hyper-V 的标准版；
- Windows Server 2008 不带 Hyper-V 的企业版；
- Windows Server 2008 不带 Hyper-V 的数据中心版。

下表显示了 5 个主要版本的可用功能。

| 版　本 | 服务器核心 | Windows 部署服务 | 服务器管理器 | 终端服务、网关和 Remote App | Active Directory 权限管理 | 网络访问保护 | Hyper-V | Internet 信息服务 7.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 标准版 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 企业版 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 数据中心版 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| Web 版 | 是 | 否 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 是 |
| Itanium 版 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 是 |

下表对硬件需求提供了一些常规的指导。实际需求取决于您的系统，特别是您所使用的应用程序和功能。处理器的性能不仅取决于处理器的时钟频率，还取决于处理器核心的数目和处理器缓存的大小。系统分区所需的磁盘空间要接近需求。基于 Itanium 和基于 x64 的操作系统与这些磁盘所估计的大小会有所不同。此外，如果进行网络安装，可能需要其他可用的硬盘空间。

| 组 件 | 需 求 |
| --- | --- |
| 处理器 | 最小：1GHz（x86 处理器）或 1.4GHz（x64 处理器）<br>推荐：2GHz 或更快 |
| 内存 | 最小：512MB 内存<br>推荐：2GB 内存以上<br>最佳：完全安装需要 2GB 内存，服务器核心安装需要 1GB 内存<br>32 位系统的最大值：4GB（标准版）或 64GB（企业版和数据中心版）<br>64 位系统的最大值：32GB（标准版）或 2TB（企业版、数据中心版和基于 Itanium 系统的版本） |
| 可用的磁盘空间 | 最小：10GB<br>推荐：40GB 以上<br>内存超过 16GB 的计算机需要更多的磁盘空间来进行分页、休眠和转储文件 |
| 驱动器 | DVD-ROM 驱动器 |
| 显示器 | 支持 VGA（800×600）或更高分辨率的显示器 |
| 其他 | 键盘<br>鼠标或其他指针设备 |

**注意** 对于基于 Itanium 系统的 Windows Server 2008，需要使用 Intel Itanium 2 处理器。

## Windows Server 2008 中的新增功能

当然，Windows Server 2008 有很多新功能，不过有很多在初次使用时并不明显。下面列举其中一些重要的功能。

- 服务器管理器：扩展了 Microsoft 管理控制台（MMC），提供了一个一站式的接口用于服务器配置和使用向导进行监视来简化常见的服务器管理任务。
- Windows PowerShell：一个新的可选命令行 shell 和脚本语言，使管理员能够跨越多台服务器自动化日常系统管理任务。
- 组策略首选项扩展：比登录脚本更易于简化部署和管理配置。
- Windows 的可靠性和性能监视器：提供了诊断工具，可以显式地登录到物理的或是虚拟的服务器环境，准确找出问题并解决问题。
- 优化服务器管理和数据复制：提高了在远程地点（如分支办公室）控制服务器的能力。
- 服务器核心：允许最小安装。即只安装需要的服务器角色和功能，从而减少服务器的维护需要和可能的攻击面。
- 故障转移群集向导：有了它之后，即使是 IT 精英实现高可用性解决方案也变得非常容易。现在它全面集成了 Internet 版本 6（IPv6）。
- 新的 Windows Server Backup：包含了更快的备份技术，并简化了数据或操作系统的还原。
- Windows Server 2008 Hyper-V：可以将服务器角色虚拟化为在一台物理计算机上运行的独立虚拟机（VM），而不需要购买第三方软件。
- 多个操作系统（Windows、Linux 等）能在单台服务器上使用 Hyper-V 并行部署。
- 终端服务（TS）RemoteApp 和终端 Web 访问：只需单击一下鼠标就可以远程访问程序，就像它们无缝运行于最终用户的本地计算机上一样。

- Microsoft Web 发布平台：将 IIS 7.0、ASP.NET、Windows Communication Foundation 和 Windows SharePoint Services 整合在一起。
- 网络访问保护：有助于确保网络和系统不受到故障计算机的影响而泄密，隔离或纠正那些未遵守所设安全策略的计算机。
- 用户账户控制：提供了新的身份验证体系结构，防止恶意软件攻击。
- 只读域控制器（RODC）：用户在远程和分支办公室地点使用主 AD 数据库的只读副本进行本地身份验证更安全。
- BitLocker 驱动器加密：提供了增强的数据盗窃保护，公开丢失和被盗窃的服务器硬件；当服务器最终停止使用时，它能更安全地删除该服务器中的数据。

当然，功能还有很多很多。

## 本书内容

本书由 37 章组成，基本按照 Windows Server 2008 网络开发的各阶段进行编排。

第 1～第 4 章是规划部分。爱迪生的名言“天才是百分之一的灵感加上百分之九十九的汗水。”略加修改就有了一句关于网络构建方面的座右铭：一个良好的网络是由百分之一的实施加上百分之九十九的准备。第 1 章概述 Windows Server 2008 以及它的组件和功能。接着的两章分别介绍目录服务和命名空间规划。这一部分的最后一章涉及在规划部署时要解决的具体问题。

第 5～第 9 章讨论安装和初始配置。这些章节贯穿了安装 Windows Server 2008 和配置硬件的过程，还包括安装服务器角色和安装服务器核心这两章。

第 10 章讨论如何管理打印机。

第 11～第 21 章讨论日常任务，包括管理文件资源和使用脚本进行管理。

第 22～第 26 章全是关于安全方面的内容，即如何规划和实现安全规划。

第 27～第 31 章讨论其他功能，包括虚拟化和终端服务，这两项都为 Windows Server 2008 增加的新功能。

最后几章讨论优化、维护和修复这些与网络运行状况相关的重要知识。其中有一章是讲解 Windows Server Backup，有一章是介绍性能监视。还有一些章节介绍灾难规划和预防等重要主题。如果您已经尽了最大努力，但网络并未得到改善，那么从这里您可以找到有关故障排除和恢复网络的一些信息。此外，我们用了一章来介绍注册表，它是 Windows Server 2008 的大脑，如果您想动这个“大脑”，可以在这一章中找到一些建议。

本书的最后是关于界面变化和支持工具的补充资料。

在这些章节中，我们尽可能让您找到这些资料。您会找到描述性的和理论性的信息，同时有很多步骤详尽的例子，介绍如何实现或配置特定的功能。这些附有图片的补充资料使本书更易于理解。

此外，我们广泛采纳了这套管理员手册系列书籍的读者所提出的意见。

---

**注意** “注意”通常表示执行某一任务的替代方法或一些要突出显示的信息。“注意”还以一种更快或不是很明显的方式来显示执行任务的提示信息。

---

**重要提示** 作为重要文本而突出显示的内容始终应仔细阅读。这些信息可以节省时间或防止出现问题，或两者兼而有之。

**现实世界**

每个人都会从别人的经验中受益。“现实世界”侧栏包含了 IT 专业人员关于某一特定主题的阐述，或者在尝试后所得到的经验。

**深度揭秘**

当向导执行“魔法”或其他一些后台操作时，深度揭秘侧栏描述了无法看到的深层次内容。

希望您利用 Microsoft Learning 提供的其他书籍。其他能深入学习特定领域的相关 Windows Server 2008 书籍有《Windows Server 2008 活动目录应用指南》、《Windows Server 2008 安全指南》和《Windows 组策略指南：Windows Server 2008 和 Windows Vista》。

# 目　录

## 第 1 部分　准备知识