

Windows Server 2008 系统管理与维护项目教程

成奋华 主 编
谭林海 副主编

- 根据企业真实项目网络服务器需求，由现场工程师和教学专家共同分析、设计
- 按“项目情景、项目任务、技术要点、任务实现、测试验证、应用场景”的结构组织

配备课件



Windows Server 2003 系统管理与维护项目教程

主编 王 强
副主编 王 强

本书以Windows Server 2003系统管理、维护、故障排除为主线，以项目驱动、任务引领、案例教学为特色，力求做到“教、学、做”一体化。全书共分10个项目，主要内容包括：Windows Server 2003系统安装、配置、管理、维护、故障排除、性能优化、安全加固、备份与恢复、灾难恢复、网络配置等。

21 世纪高等职业教育计算机系列规划教材

Windows Server 2008 系统管理与维护项目教程

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

Windows Server 2008 是微软推出的网络服务器利器。它具有更好的控制性、增强的保护性及更高的灵活性。

本书根据真实项目——长科集团网络服务器需求,由现场工程师和教学专家共同分析、设计,确定由 12 个项目实现。本书图文并茂,操作过程完整清晰,配以大量演示图例,全面介绍了 Windows Server 2008 网络中各种服务器的搭建和管理方法。全书分为安装部署 Windows Server 2008、配置 Windows Server 2008、Windows Server 2008 监控与委派、Windows Server 2008 备份与恢复、配置 Windows Server 2008 高级防火墙、安装与配置终端服务、安装与配置 DNS 服务、配置与管理 Web 服务、配置与管理证书服务配置与实现活动目录、配置远程访问和网络访问保护、安装与配置 Hyper-V12 个项目,每个项目由若干任务组成,每个项目按“项目情景、项目任务、技术要点、任务实现、测试验证、应用场景”的结构组织,有利于教学和学习使用。

本书面向广大初中/中级网络技术人员、网络管理和维护人员、网络系统集成人员,可作为高等院校相关专业和技术培训班的教学用书,同时也可以作为 MCITP 认证考试的参考用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2008 系统管理与维护项目教程 / 成奋华主编. —北京:电子工业出版社, 2010.12

(21 世纪高等职业教育计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-121-12165-4

I. ①W… II. ①成… III. ①服务器—操作系统(软件), Windows Server 2008—高等学校:技术学校—教材
IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 213702 号

策划编辑:徐建军

责任编辑:徐建军 特约编辑:钟永刚

印 刷: 北京京师印务有限公司

装 订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 16.75 字数: 428.8 千字

印 次: 2010 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 4 000 册 定价: 30.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

Windows Server 2008 用于在虚拟化工作负载、支持应用程序和保护网络方面向组织提供最高效的平台。它为开发和可靠地承载 Web 应用程序和服务提供了一个安全、易于管理的平台。从工作组到数据中心，Windows Server 2008 都提供了令人兴奋且很有价值的新功能，对基本操作系统做出了重大改进。

(1) 更强的控制能力

Windows Server 2008 有增强的脚本编写功能和任务自动化功能（如 Windows Power Shell），能够更好地控制服务器和网络基础结构。通过服务器管理器进行的基于角色安装和管理简化了在企业中管理与保护多个服务器角色的任务。服务器管理器控制台集中管理服务器的配置和系统信息。增强的系统管理工具（例如，性能和可靠性监视器）提供有关系统的信息，在发生潜在问题之前发出警告。

(2) 更强的保护

Windows Server 2008 提供了一系列新的和改进的安全技术，这些技术增强了对操作系统的保护。它提供了减小内核攻击面的安全创新（如 Patch Guard），使服务器环境更安全、更稳定。通过保护关键 Windows 的服务使之免受文件系统、注册表或网络中异常活动的影响，Windows 服务强化有助于提高系统的安全性。借助网络访问保护（NAP）、只读域控制器（RODC）、公钥基础结构（PKI）增强功能、Windows 服务强化、新的双向 Windows 防火墙和新一代加密支持，系统中的安全性也得到了增强。

(3) 更大的灵活性

Windows Server 2008 允许管理员修改其基础结构来适应不断变化的业务需求，同时保持了此操作的灵活性。它允许用户从远程位置（如远程应用程序和终端服务网关）执行程序，这一技术为移动工作人员增强了灵活性。它使用 Windows 部署服务（WDS）加速对操作系统的部署和维护，使用 Windows Server 虚拟化（Hyper-V）帮助合并服务器。对于需要在分支机构中使用域控制器的组织，它提供一个新配置选项（只读域控制器（RODC）），可以防止在域控制器出现安全问题时暴露用户账户。

本书根据真实项目长科集团网络服务器的需求，由现场工程师和教学专家共同分析、设计，确定由 12 个项目实现，每个项目由若干任务实现。每个项目按“项目情景、项目任务、技术要点、任务实现、验证测试、应用场景”的结构组织内容，有利于教学和学习使用。

本书作为教学用书时的学时参考如下。

序 号	名 称	学 时
项目 1	安装部署 Windows Server 2008	4
项目 2	配置 Windows Server 2008	8
项目 3	监控委派 Windows Server 2008	4
项目 4	Windows Server 2008 备份与恢复	4
项目 5	配置 Windows Server 2008 高级防火墙	4
项目 6	安装与配置终端服务	4
项目 7	安装与配置 DNS 服务	4

续表

序 号	名 称	学 时
项目 8	配置与管理 Web 服务器	4
项目 9	配置与实现活动目录	12
项目 10	配置与管理证书服务	4
项目 11	配置远程访问和网络访问保护	8
项目 12	安装与配置 Hyper-V	4
附录 A	长科集团网络服务器项目需求	
合 计		64

本书由湖南开源科技有限公司全程提供技术支持，由湖南开源科技有限公司刘洪编写附录 A，湖南工程职业技术学院刘桂林编写项目 1，湖南省商业职业中等专业学校杨戈编写项目 2，江永县职业中专学校欧俊清编写项目 3，郴州市第一职业中等专业学校李高峰编写项目 4，长沙民政职业技术学院邱春荣编写项目 5，湖南省经济贸易职业中专学校张响编写项目 6，湖南科技职业学院谭林海编写项目 7 和项目 8，衡阳技师学院罗恒辉编写项目 9，长沙市财经职业中专汪炬编写项目 10，湖南科技职业学院成奋华编写项目 11 并负责全书统稿、审稿工作，湖南科技职业学院王湘渝编写项目 12，湖南科技职业学院胡卿协助完成了编辑、统稿等大量工作，在本书编写过程中得到了湖南开源科技有限公司总经理潘晓霞副教授和所在学院领导、同事、朋友、家人的大力支持，在此深表谢意。

教学说明：服务器名为 WIN2008，IP 地址为 192.168.1.1，项目 11 除外。所有操作实现基本上都在服务器管理器中完成。

为了方便教师教学，本书配有电子教学课件，请有此需要的教师登录华信教育资源网 (www.hxedu.com.cn) 免费注册后进行下载，如有问题可在网站留言板留言或与电子工业出版社联系 (E-mail: hxedu@phei.com.cn)，也可以与作者联系 (E-mail: cfh898@163.com)。

由于对项目式教学法正处于经验积累和改进过程中，同时，由于编者水平有限和时间仓促，书中难免存在疏漏和不足，希望同行专家和读者能给予批评和指正。

编 者

目 录

项目 1 安装部署 Windows Server 2008	(1)
任务: 安装 Windows Server 2008	(1)
项目 2 配置 Windows Server 2008	(12)
任务 1: 管理磁盘	(12)
任务 2: 管理本地用户和组	(19)
任务 3: 共享存储及配置脱机访问	(22)
任务 4: 配置“打印服务”	(31)
任务 5: 安装配置分布式文件服务	(35)
任务 6: 使用 FSRM 创建配额及屏蔽文件	(45)
项目 3 Windows Server 2008 监控与委派	(51)
任务 1: 管理配置事件日志	(51)
任务 2: 监控优化服务器资源	(56)
任务 3: 管理的委派	(65)
项目 4 Windows Server 2008 备份与恢复	(70)
任务 1: 安装与使用 Windows Server Backup	(70)
任务 2: 应用卷影复制	(80)
项目 5 配置 Windows Server 2008 高级防火墙	(83)
任务: 安装配置 Windows 防火墙	(83)
项目 6 安装与配置终端服务器	(106)
任务 1: 安装配置终端服务器	(106)
任务 2: 安装“TS Web”访问	(117)
任务 3: 使用 RemoteApp 和终端服务 Web 访问 Office	(120)
项目 7 安装与配置 DNS 服务	(124)
任务: 安装与配置 DNS 服务	(124)
项目 8 配置与管理 Web 服务器	(138)
任务 1: 配置和管理 Web 服务	(138)
任务 2: 添加 FTP 模块	(147)
任务 3: 添加 SMTP 模块	(151)
项目 9 配置与实现活动目录	(155)
任务 1: 安装 Active Directory	(155)
子任务 1: 创建主域控制器	(156)
子任务 2: 创建备份域控制器	(161)
子任务 3: 创建只读域控制器	(162)
任务 2: 创建域账户、组及组织单元, 组策略、安全管理模板、审核策略	(165)
子任务 1: 创建域账户、组及组织单元	(166)
子任务 2: 组策略	(170)
子任务 3: 安全管理模板	(178)

子任务 4: 审核策略	(184)
项目 10 配置与管理证书服务	(188)
任务: 配置与管理证书服务	(188)
项目 11 配置远程访问和网络访问保护	(203)
任务 1: 配置远程访问	(203)
任务 2: 配置网络访问保护	(225)
项目 12 安装与配置 Hyper-V	(241)
任务: 安装与配置 Hyper-V	(241)
附录 A 长科集团网络服务器项目需求	(255)
A.1 公司简介	(255)
A.2 安装、部署和升级 Windows Server 2008	(255)
A.3 配置网络连接属性	(256)
A.4 活动目录与组策略	(256)
A.5 终端服务	(258)
A.6 文件和打印服务	(259)
A.7 补丁管理	(260)
A.8 网络访问保护	(260)
A.9 IIS Web 服务	(261)
A.10 备份与恢复	(261)

项目 1 安装部署 Windows Server 2008

【项目情景】

随着 CTG 集团公司公司业务的不增长、规模的不断扩大，公司总部需要新增 2 台服务器，并安装 Windows Server 2008 企业版平台，作为活动目录服务的域控制器，见附录 A-1 图。集团 IT 中心系统管理员承担了 Windows Server 2008 的安装和自动化服务器的部署工作。

任务：安装 Windows Server 2008

【项目任务】

安装 Windows Server 2008。

【技术要点】

1. 安装技术

(1) Windows Server 2008 的最低硬件配置（见表 1-1）。

表 1-1 Windows Server 2008 的最低硬件配置

硬件组件	最低配置	建议配置
处理器	1GHz(x86), 1.4Hz(x64)	2GHz 或更快
内存	512MB	2GB
硬盘	15GB	40GB

(2) Windows Server 2008 最高支持的硬件随着不同版本而变。

对处理器速度或硬盘空间没有上限，但每个版本最大支持的内存容量及在对称多处理（Symmetric Multi-processing, SMP）配置下可以部署的最大处理器数不相同。一般而言，Windows Server 2008 的某个特定版本的 x64 版本比相应的 x86 版本支持更多的内存。

① Windows Server 2008 Standard Edition.

其目标用户是中小型企业。

◆ 32 位版本（x86）最多支持 4GB 内存，在 SMP 配置下最多支持 4 个处理器。

◆ 64 位版本（x64）最多支持 32GB 内存，在 SMP 配置下最多支持 4 个处理器。

◆ 支持网络负载均衡（Network Load Balancing）群集，不支持故障转移群集。

规划服务器的部署时，为了满足域控制器、文件和打印服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器和应用程序服务器的作用，可选择 Windows Server 2008 Standard Edition 。

② Windows Server 2008 Enterprise Edition.

其目标用户是大型企业。

◆ 故障转移群集，指在原始服务器发生故障时允许另一个服务器继续为客户请求提供服务技术。其部署在关键任务服务器上，以保证重要资源在一个服务器发生故障时也可以使用。

◆ Active Directory 联合身份验证服务 (Active Directory Federation Services, ADFS) 支持联合身份验证, 通常被那些有很多需要访问本地资源的组织使用。

◆ 32 位 (x86) 版本在 SMP 配置下支持最大 64GB 内存和 8 个处理器。

◆ 64 位 (x64) 版本在 SMP 配置下支持最大 2TB 内存和 8 个处理器。

规划服务器部署时, 可能需要一起使用企业版和标准版。标准版满足组织的大多数需求, 只有在服务器需要满足特殊需求时 (如需要使用故障转移群集技术或者需要额外的处理能力或内存容量) 才部署企业版。

③ Windows Server 2008 Datacenter Edition。

其目标用户是超大规模的企业。

◆ 32 位 (x86) 版本在 SMP 配置下支持最大 64GB 内存和 32 个处理器。

◆ 64 位 (x64) 版本在 SMP 配置下支持最大 2TB 内存和 64 个处理器。

◆ 支持故障转移群集和 ADFS。

◆ 无限制的虚拟映像使用权。

规划服务器部署时, 如果需要允许无限制地使用虚拟映像或者需要相当大的硬件容量, 则数据中心版是最佳选择。

④ Windows Web Server 2008。

其专为 Web 应用程序服务器而设计。

◆ 32 位 (x86) 版本在 SMP 配置下支持最大 4GB 内存和 4 个处理器。

◆ 64 位 (x64) 版本在 SMP 配置下支持最大 32GB 内存和 4 个处理器。

◆ 支持网络负载均衡群集。

在“服务器核心”配置中应计划部署 Windows Web Server 2008, 使攻击面最小, 这对于一个要与网络环境外部的进行交互的服务器是非常重要的。

⑤ Windows Server 2008 for Itanium-Based Systems。

该版本是专为 Intel Itanium 64 位处理器架构设计的, 该架构不同于 Intel Core 2 Duo 或 AMD Turion 系列处理器芯片中存在的 x64 架构。这时 Windows Server 2008 可以安装到一台基于 Itanium-Based System, 既提供应用程序服务器功能, 又提供 Web 服务器功能。其他服务器工具 (如虚拟化和 Windows 部署服务) 不可用。其最多支持 SMP 配置下的 64 个处理器和 2TB 内存。

⑥ Windows Server 2008 Server Core Edition。

服务器核心是 Windows Server 2008 的某个版本的精简版。“服务器核心”不提供完整的桌面, 而是通过命令外壳管理 Windows Server 2008。通过 Microsoft 管理控制台 (MMC) 进行连接, 可以远程管理一台运行“服务器核心”的计算机, 还可以与运行“服务器核心”的计算机建立远程桌面协议 (RDP) 会话, 尽管执行管理职责将需要使用 Command Shell, 但使用 Windows Server 2008 的“服务器核心”版本有以下两大好处。

◆ 攻击面减少, 由于安装的组件更少, 因而企图危及计算机安全的人可以攻击的组件数减少了。

◆ 硬件需求更低, Windows Server 2008 的“服务器核心”版本被除去了许多功能, 所以可以在一台运行完全安装时出现性能瓶颈问题的计算机上运行“服务器核心”版本。

(3) 从 Windows Server 2003 升级。

从 Windows Server 2003 升级到 Windows Server 2008 支持以下几种情况 (见表 1-2)。

表 1-2 Windows Server 2008 升级路径

Windows Server 2003 的各个版本	升级路径
Windows Server 2003 Standard Edition	Windows Server 2008 Standard Edition Windows Server 2008 Enterprise Edition
Windows Server 2003 Enterprise Edition	Windows Server 2008 Enterprise Edition
Windows Server 2003 Datacenter Edition	Windows Server 2008 Datacenter Edition
Windows Server 2003 Web Edition	Windows Web Server 2008
Windows Server 2003 for Itanium Enterprise Edition	Windows Server 2008 for Itanium-Based Systems

升级到不同的处理器架构是不行的。例如，将服务器从 32 位版本的 Windows Server 2003 升级到 64 位版本的 Windows Server 2008 是不行的，尽管硬件支持这种升级。

(4) BitLocker 部署规划。

BitLocker 驱动器加密是 Windows Vista Enterprise 和 Ultimate 版本中首次推出的，Windows Server 2008 所有版本中都可以使用。BitLocker 具有两大作用：通过完全的卷加密保护服务器数据，提供完整性检查机制，以保证引导环境没有被篡改。

对整个操作系统和数据卷进行加密，不仅意味着操作系统和数据受到保护，而且分页文件、应用程序和应用程序配置数据也受到保护。如果服务器被偷或者硬盘被第三方拆走，BitLocker 确保这些第三方不能恢复任何有用的数据。使用 BitLocker 的缺点是，如果服务器的 BitLocker 密钥丢失了，并且引导环境被破坏，则服务器上存储的数据将无法恢复。

为了支持完整性检查，BitLocker 要求计算机有一块芯片能够达到支持 TPM (Trusted Platform Module, 可信平台模块) 1.2 或之后的标准。则 BitLocker 保护的启动组件包括 BIOS、主引导记录、引导扇区、引导管理器和 Windows 装载程序。

从系统角度看，在可能改变这些组件的维护期间禁用 BitLocker 是重要的。例如，在 BIOS 升级时必须禁用 BitLocker。如果不禁用，则计算机下一次启动时，BitLocker 将锁定卷，你将需要启动恢复过程。恢复过程要输入一个 48 字符的密码，该密码在运行 BitLocker 安装向导时生成，并被保存到指定位置。密码应妥善保管，没有它就不能完成恢复过程。也可以对 BitLocker 进行配置，将恢复数据直接保存到 Active Directory。

没有 TPM 芯片也可以实现 BitLocker。这样实现 BitLocker 时，不会启动完整性检查。密钥存储在一个可移动的 USB 存储设备上，计算机每次启动时，该存储设备必须插在计算机上，并且受计算机 BIOS 支持。在计算机成功启动之后，可以拿走该 USB 存储设备，应该把它保存到一个安全的地方。配置 Windows Server 2008 计算机，以便将可移动的 USB 存储设备作为 BitLocker 启动密钥。

注意：并非有 BitLocker 即可确保企业数据的安全性，并非只要加密服务器的硬盘驱动就可以了，应确保备份磁带保存安全。虽然 BitLocker 加密的驱动器上存储的数据被编码了，但是备份磁带上的数据通常没有被加密。如果所有的备份磁带都存放在服务器房间的架子上，则实现 BitLocker 就毫无意义了。

① BitLocker 组策略。

BitLocker 组策略位于 Windows Server 2008 组策略对象的“计算机配置”→“策略”→“管理模板”→“Windows 组件”→“BitLocker 驱动器加密”节点下。

包括以下内容。

- ◆ 启动到 Active Directory 域服务器的 BitLocker 备份：启动该策略时，计算机的恢复密钥存储在 Active Directory 中，并可以由授权的管理员恢复。
- ◆ 控制面板设置恢复文件夹：该策略启用时，设置默认的文件夹为存储计算机恢复密钥的文件夹。
- ◆ 控制面板设置配置恢复选项：可以用来禁用恢复密码和恢复密钥，如果恢复密码和恢复密钥都被禁用，则将恢复密钥备份到 Active Directory 的策略也要被禁用。
- ◆ 配置加密方法：该策略允许管理员用来保护硬盘驱动器的 AES 加密方法的属性。
- ◆ 禁止在重新启动时覆盖内存：该策略加快启动速度，但增加了暴露 BitLocker 机密的危险。
- ◆ 配置 TPM 平台验证配置文件：该策略配置 TPM 安全硬件如何保护 BitLocker 加密密钥。

② 加密文件系统与 BitLocker。

加密文件系统（Encrypting File System, EFS）与 BitLocker 都实现了加密，但有很大区别。EFS 用来加密单个的文件和文件夹，且可以为不同的用户对这些项目进行加密。BitLocker 加密整个硬盘驱动器。具有合法身份的用户可以登录到一个受 BitLocker 保护的文件服务器上，并能阅读有权限阅读的任何文件。但该用户将不能阅读已经为其他用户进行 EFS 加密的文件，因为要阅读 EFS 加密的文件必须具有合适的数字证书。EFS 允许组织保护重要的共享数据不让支持人员看到，这些支持人员可以改变文件和文件夹的访问权限，但是不应该能够查阅文件本身的内容。BitLocker 提供了一种透明的加密方式，只有在服务器被破坏时才能看到。EFS 提供一种不透明的加密方式——文件的内容对加密它们的人可见，但对任何他人都不可见，而不管设置了怎样的文件和文件夹访问权限。

2. 部署技术

（1）Windows Server 2008 应答文件。

应答文件设置特定的安装选项，诸如如何对硬盘进行分区，要被安装 Windows Server 2008 映像的位置和产品密钥等。Windows Server 2008 应答文件通常被称为 `utounattended.xml`。在安装过程中试图启动无人参与安装时，操作系统安装进程将自动搜寻该文件名。与以往版本不同的是，Windows Server 2008 应答文件使用 XML 格式。管理员几乎总是使用 Windows 系统映像管理器（Windows SIM）工具来创建应答文件。Windows 自动安装工具包（Windows AIK 或 WAIK）带有 Windows SIM 工具。虽然用本文编辑器可以创建应答文件，但是无人参与安装文件，复杂的 XML 语法使 Windows AIK 工具更有效率。

（2）Windows 部署服务。

Windows 部署服务（WDS）是一个可以添加到 Windows Server 2008 计算机上的角色，支持远程部署 Windows Server 2008 和 Windows Vista。WDS 要求客户端计算机有一块 PXE 兼容的网卡。如果客户机没有 PXE 兼容的网卡，就要使用其他方法（如使用 Windows PE 的网络安装）来执行网络安装。有 PXE 兼容网卡的计算机启动时该过程起作用，然后找到 WDS 服务器。如果客户端被授权，并且配置了多播传输（多播通过网络发送一次就把操作系统映像发送到多个安装客户端），则客户端将自动开始安装过程。单播传输在涉及多个客户时的效率较低，并在一开始安装操作系统映像时就被启用。如果 `utounattended.xml` 应答文件没有被安装到 WDS 服务器上，安装过程将正常进行，要求管理员输入相应信息。基于 WDS 的安装与正常安装之间的区别是，安装由服务器启动而不是位于 DVD 驱动器中的媒体启动。

Windows 部署服务安装需要满足以下条件:

- ◆ 部署了 WDS 的计算机是 Active Directory 域的成员, 有 DNS 服务器。
- ◆ 网络上有一个授权的 DHCP 服务器。
- ◆ 一个可用于存储操作系统映像的 NTFS 分区。

WDS 不能部署到运行 Windows Server 2008 的“服务器核心”版本的计算机上。安装了“Windows 部署服务”以后, 需要对它进行配置, 然后才能激活它。

在 WDS 服务器上运行了 DHCP 服务器, 则必须对 WDS 进行配置, 使它不侦听端口 67, 以免 WDS 和 DHCP 发生冲突。配置 WDS 服务器以添加选项标记#60 也是很重要的, 使得 PXE 客户能够检测到 WDS 服务器的存在。

① Windows 部署服务映像。

Windows 部署服务使用两种不同类型的映像: 安装映像和启动映像。

- ◆ 安装映像是将被部署到 Windows Server 2008 或 Windows Vista 客户端计算机上的操作系统映像, 默认的安装映像位于 Windows Vista 和 Windows Server 2008 安装盘的 \Sources 目录中。如果使用 WDS 将 Windows Server 2008 部署到具有不同处理器体系结构的计算机上, 将需要为每种体系结构添加独立的安装映像到 WDS 服务器。特定体系结构的映像可以在特定体系结构的安装媒体上找到。虽然可以创建自定义的映像, 但每个处理器体系结构只需有一个映像。
- ◆ 启动映像用来在安装操作系统映像之前启动一台客户端计算机。当计算机通过网络用一个启动映像启动时将出现一个菜单, 显示可以从 WDS 服务器部署到该计算机的映像。Windows Server 2008 boot.wim 文件支持高级部署选项。应当使用该文件, 而不用 Windows Vista 安装盘上的 boot.wim 文件。

除了基本的启动映像外, WDS 可以使用的两种不同类型的附加启动映像。

- ◆ 捕获映像是启动 WDS 捕获实用程序的启动映像。该实用程序和使用 sysprep 实用程序准备的参考计算机一起使用, 作为一种捕获参考计算机的映像以使用 WDS 进行部署的方法。
- ◆ 发现映像用来将映像部署到未启用 PXE 的计算机或不允许 PXE 的网络上的计算机。这些映像被写入 CD、DVD 或 USB 存储中, 计算机是从这些媒体启动的, 而不是通过 PXE 网卡启动的, 这是 WDS 的传统用法。

② WDS 产品激活。

虽然不需要在实际安装过程中激活产品, 但是使用 WDS 来自动部署的管理员应考虑使用 Volume Activation 进行自动激活。Volume Activation 为管理员提供了一种简单的集中激活方法, 用于大量已部署的服务器。Volume Activation 允许使用两种密钥和三种激活方法。这两种密钥是多次激活密钥 (Multiple Activation Key, MAK) 和密钥管理服务 (Key Management Service, KMS) 密钥。

- ◆ 多次激活密钥允许激活一定数量的计算机。每次成功的激活都将消耗激活池。例如, 一个具有 100 次激活的 MAK 密钥允许激活 100 台计算机。多次激活密钥可以使用 MAK 代理激活 (MAK Proxy Activation) 和 MAK 独立激活 (MAK Independent Activation) 方法。MAK 代理激活法使用一个代表多个产品的集中激活请求, 只需要使用到 Microsoft 的激活服务器的一个单独连接。MAK 独立激活要求每台计算机各自根据 Microsoft 的激活服务器进行激活。

- ◆ 密钥管理服务密钥适合于激活托管环境中的计算机，不需要各计算机独立连接到 Microsoft 的激活服务器。KMS 密钥启用一个服务器上的密钥管理服务，而托管环境中计算机连接到该 KMS 主机执行激活。使用 KMS 的组织应部署两个 KMS 服务器，其中一个将作为备份主机以确保冗余。KMS 激活要求至少连接 25 台计算机，并且每隔 180 天必须连接到 KMS 服务器进行续订。

可以联合使用 KMS 和 MAK。计算机数量、连接到网络的频度，以及是否接入 Internet 决定了应部署哪种方案。如果有大量的计算机超过 180 天没有连接到网络，则应部署 MAK。如果没有接入 Internet 并且超过 25 台计算机，则应部署 KMS。如果没有接入 Internet 并且少于 25 台计算机，则需要使用 MAK 并通过电话激活每个系统。

【任务实现】

1. 选择合适的 Windows Server 2008 版本

CTG 公司的系统管理员根据公司服务器的任务需求，选择 Windows Server 2008 Enterprise 作为服务器的操作系统。

2. 安装 Windows Server 2008 Enterprise

Windows Server 2008 提供了 3 种安装方法：

- ◆ 用安装光盘引导启动安装；
- ◆ 从现有操作系统上全新安装；
- ◆ 从现有操作系统上升级安装。

CTG 公司的系统管理员选择“用安装光盘引导启动安装”方式。

(1) 首先，开机进入“BIOS 配置设定”将光盘驱动器调整成启动第一顺位，然后保存。装载 Windows Server 2008 的安装光盘，先读取系统文件，启动安装程序，在安装界面选择要安装的语言类型，同时选择适合自己的时间和货币格式及键盘和输入方法（见图 1-1）。

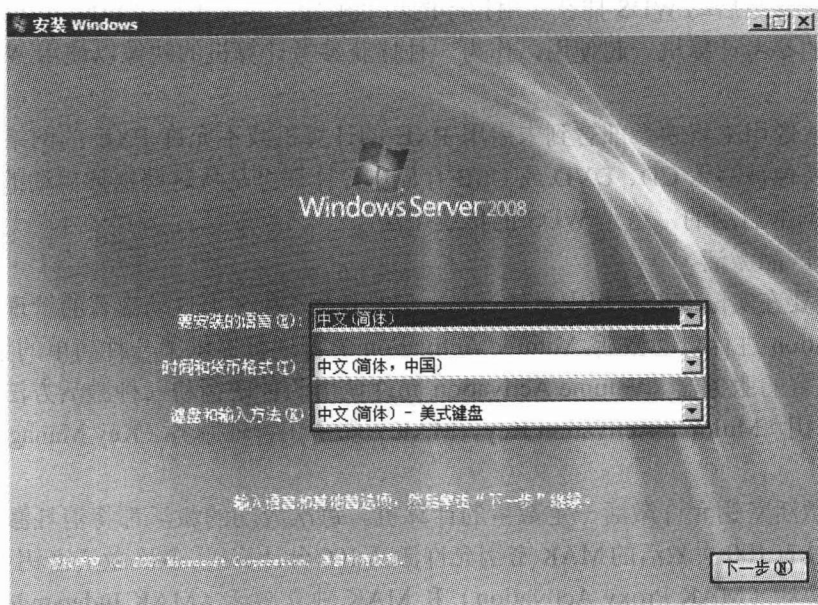


图 1-1 安装 Windows Server 2008

(2) 单击【下一步】按钮，出现安装界面，如图 1-2 所示。



图 1-2 安装界面

(3) 单击【现在安装】按钮，在安装界面中选择所需安装的操作系统版本，如图 1-3 所示。

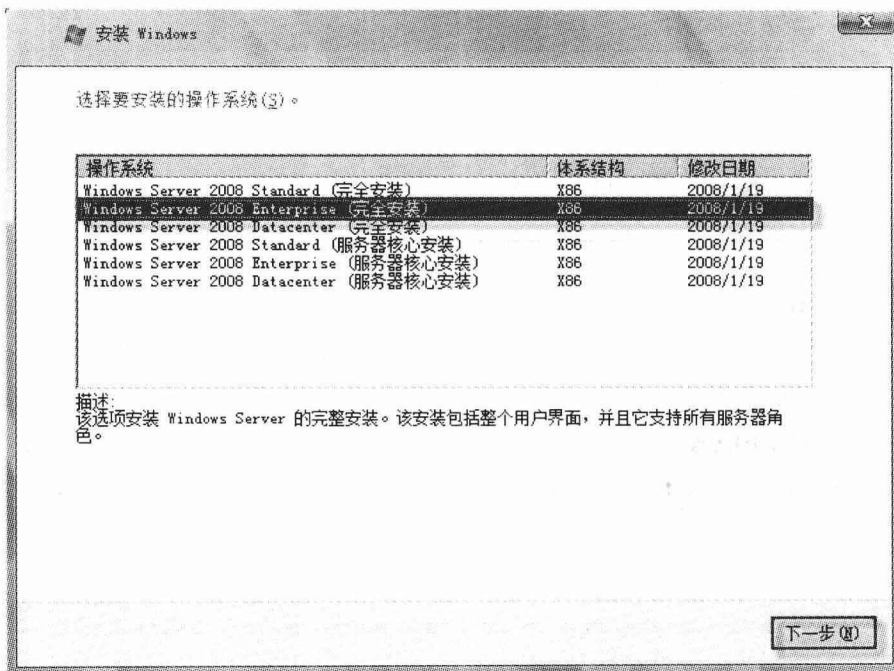


图 1-3 选择安装的操作系统版本

(4) 单击【下一步】按钮，首先阅读安装条款，再选择“我接受许可条款”复选框，如图 1-4 所示。

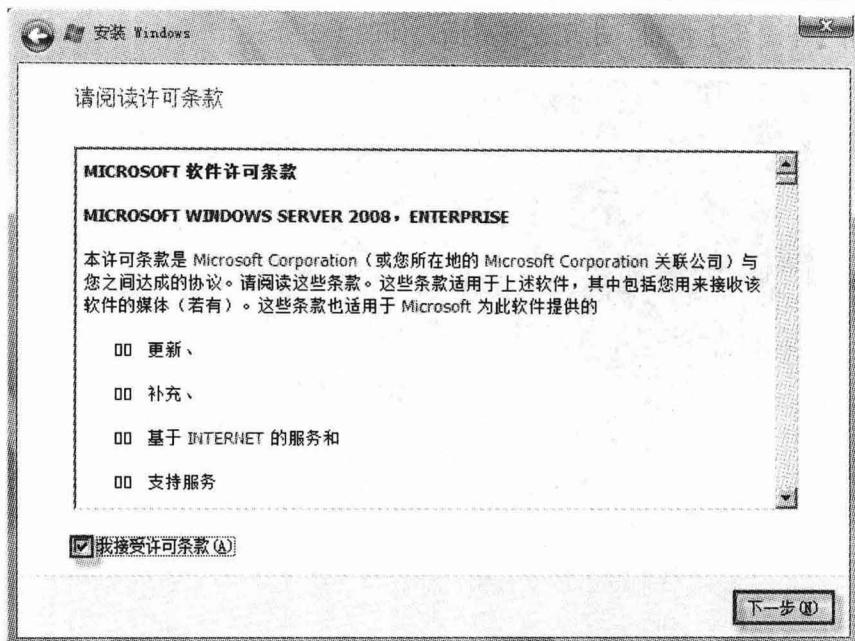


图 1-4 选择“我接受许可条款”复选框

(5) 单击【下一步】按钮，选择“自定义（高级）”选项，如图 1-5 所示。

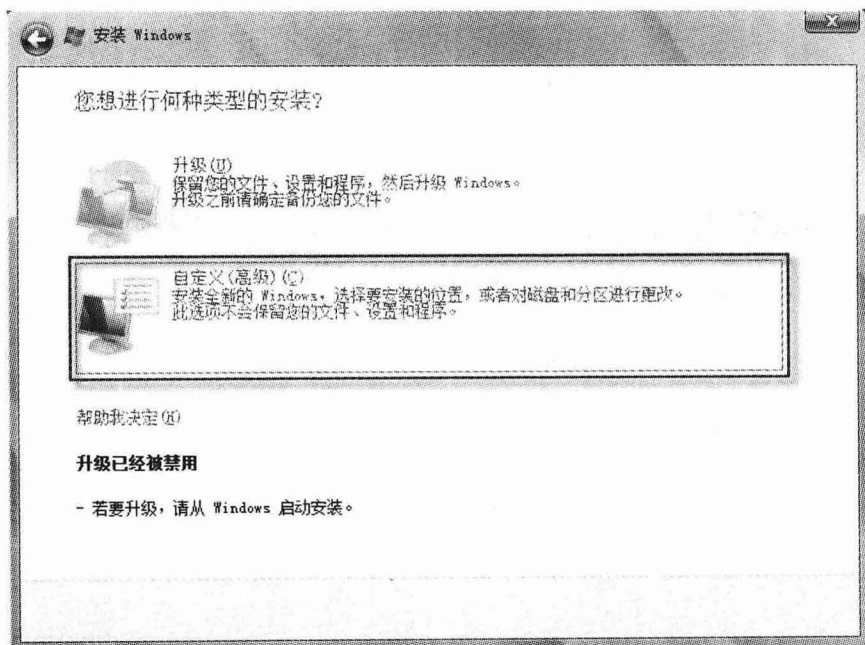


图 1-5 选择“自定义（高级）”选项

(6) 单击“自定义（高级）”选项，选择“安装系统的磁盘”，如图 1-6 所示。安装有操作系统及其支持的分区叫引导分区，包含引导文件的分区称为系统分区。

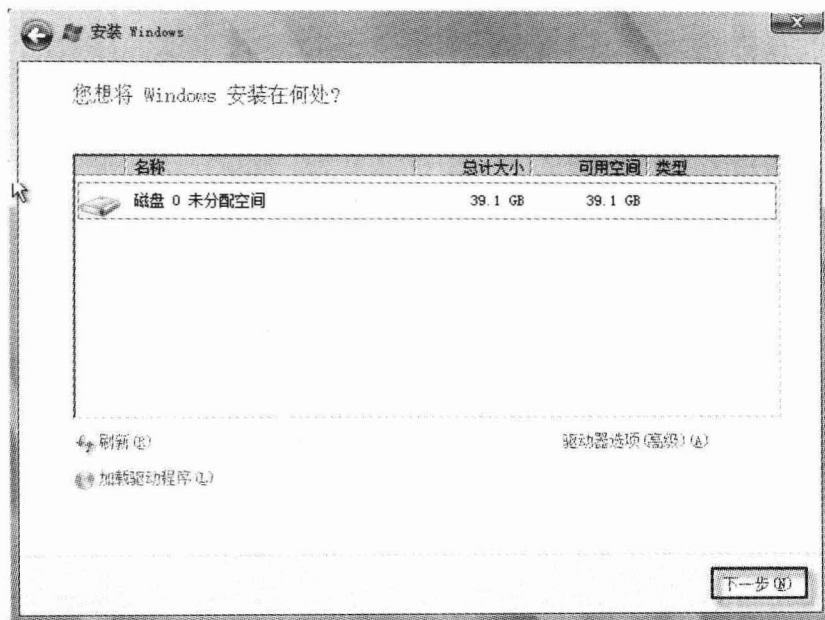


图 1-6 选择安装系统的磁盘

(7) 单击【下一步】按钮，系统正在进行安装，如图 1-7 所示。

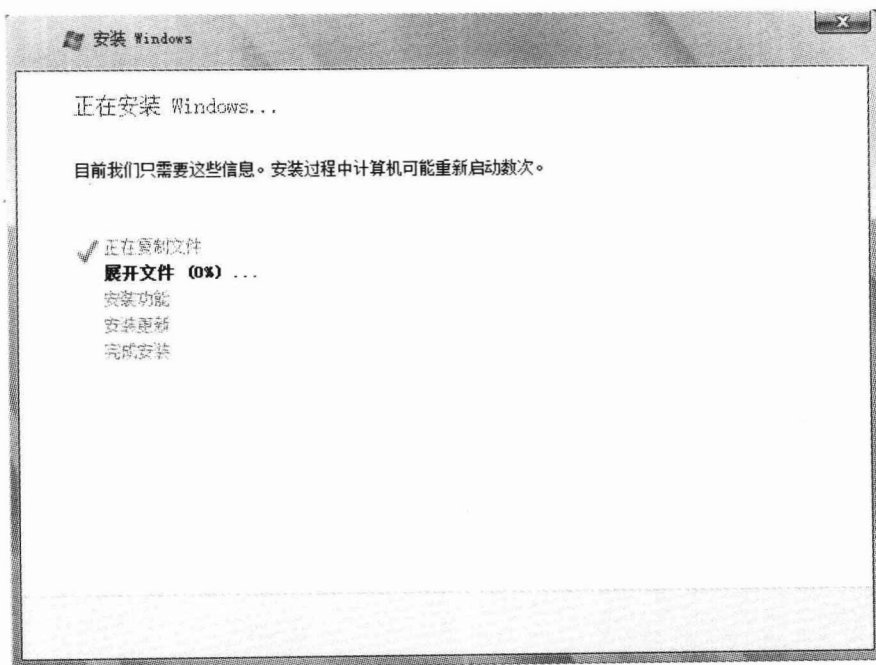


图 1-7 正在安装 Windows Server 2008

(8) 安装阶段性完成，需进行重新启动，如图 1-8 所示。