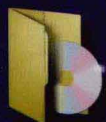


网络服务

第2版

搭建、配置与管理大全 (Windows版)

张 栋 刘晓辉 编著



随书含一张演示光盘，涵盖了书中所有重要的操作，读者只需根据光盘中的示例操作，即可实现相应的功能。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



网络服务 第2版

搭建、配置与管理大全 (Windows版)

张 栋 刘晓辉 编著

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京•BEIJING

内 容 简 介

本书全面而深入地介绍了 Windows Server 2008 R2 操作系统中各种服务的搭建配置与应用,包括活动目录服务、DNS 服务、DHCP 服务、文件服务、打印服务、证书服务、Web 服务、FTP 服务、邮件服务、远程桌面服务、系统更新服务、系统部署与管理工具 SCCM、服务状态监控工具 SCOM、Hyper-V 服务、群集等一系列的高级网络服务,深入挖掘服务器和网络的潜力,提高网络的实用性、安全性和可管理性。本书以实践为主,采用网络实例讲解的方式,可操作性强,语言流畅准确,理论讲解深入浅出,案例丰富实用,能够迅速提高读者的动手能力和技术水平。

本书适用于 Windows 网络服务器管理人员、中小型网络系统管理员,以及所有准备从事网络系统管理的网络爱好者,并可作为大专院校计算机专业的教材,以及网络培训班的培训教材。

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

网络服务搭建、配置与管理大全:Windows 版/张栋,刘晓辉编著.—2版.—北京:电子工业出版社,2012.4
ISBN 978-7-121-14282-6

I. ①网… II. ①张… ②刘… III. ①服务器—Windows 操作系统 IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 157256 号

策划编辑:毕 宁

责任编辑:贾 莉

特约编辑:赵树刚

印 刷:北京市京科印刷有限公司

装 订:三河市皇庄路通装订厂

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:850×1168 1/16 印张:42.5 字数:1188 千字

印 次:2012 年 4 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:89.00 元(含光盘 1 张)

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 zltz@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

随着计算机技术的不断发展,网络的应用也越来越广泛。无论是日常办公还是大型网络会议,几乎都离不开网络的支持。因此,构建一个安全稳定并且功能丰富的网络非常重要。在中小型网络中,微软公司的 Windows Server 系统以其简单易用、功能丰富的特点,占据了服务器操作系统市场的大部份。如今,微软公司又新推出了 Windows Server 2008 R2,是基于 Windows Server 2008 系统所开发的,其安全性和稳定性更强,功能更加强大,更能发挥多核和 64 位架构的潜能,而对硬件配置的要求与 Windows Server 2008 相同,却能够更好地适应网络环境的变化和网络用户的需求。

为了帮助广大读者尽快熟悉 Windows Server 2008 R2 的应用,根据作者十几年来在网络管理工作方面的经验,以及组建多个网络的心得体会,以最新的服务器操作系统平台——Windows Server 2008 R2 为基础,以最新版本的应用服务程序为主导,深入介绍各种 Windows 基础服务和应用服务,以及 Microsoft 其他重要网络服务(如 Exchange、Forefront TMG、SCCM、SCOM 等)的最新版本,可以搭建完整的网络服务体系。

全书共分 20 章,包括 Windows Server 2003/2008 操作系统的安装、用于网络用户和资源管理的 Active Directory 服务、用于 IP 地址管理的 DHCP 服务、用于域名管理的 DNS 服务、用于网络文件存储的文件服务和分布式文件系统、用于管理打印机的打印服务、用于搭建 Web 网站的 Web 服务、用于文件下载和上传的 FTP 服务、用于安全通信和身份认证的证书服务、用于远程安装 Windows 操作系统的 Windows 部署服务、用于搭建邮件服务器的 Exchange Server 2010、用于系统补丁更新和管理的 WSUS 服务、用于管理虚拟机的 Hyper-V 服务、用于对服务器进行远程管理的远程桌面服务、用于系统与管理的 SCCM、用于实现 Internet 连接共享和网络防火墙的 Forefront TMG、用于 Windows 服务状态监控的 SCOM,以及故障转移群集服务。

本书根据现有的网络建设过程,介绍了各种网络服务的搭建、管理和客户端应用,采用现场实例的方式,从网络服务的规划准备到部署实验,都有详细的介绍。用户只要参照书中现有实例进行操作,即可快速部署一台功能完备、安全可靠的服务器,在应用过程中学习到各个功能的用法,迅速了解网络服务的应用。

本书由重庆理工大学张栋和衡水学院刘晓辉合作完成。张瑞生、李海宁、田俊乐、陈志成、赵卫东、刘淑梅、马倩、杨伏龙、王同明、李文俊、王淑江、王春海和黄成等也参与了部分内容的编写工

作。笔者长期从事网络教学、实验和管理工 作，规划、设计、论证、实施并验收了多个大中型网络建设项目，具有丰富的实践经验，并出版了多部计算机类图书，均以易读、易学且实用的特点受到众多读者的一致好评。本书是笔者的又一力作，希望能对读者的网络搭建及管理工作有所帮助。

编者

2011 年 4 月

目 录

第 1 章 Windows Server 2008 R2 介绍	1
1.1 Windows Server 2008 R2 概述	1
1.1.1 Windows Server 2008 R2 的新功能	1
1.1.2 支持的网络服务	2
1.2 Windows Server 2008 R2 的版本	3
1.3 安装和运行需求	4
1.3.1 基本安装需求	4
1.3.2 运行不同服务的需求	5
1.4 安装 Windows Server 2008 R2	6
1.4.1 安装前的准备	6
1.4.2 安装方式	7
1.4.3 全新安装 Windows Server 2008 R2	7
1.5 Windows Server 2008 R2 的基本设置	11
1.5.1 更改计算机名	11
1.5.2 配置网络连接	12
1.5.3 启用自动更新	13
1.5.4 管理网络服务	15
1.6 Windows Server 2003 的基本配置	19
1.6.1 配置网络连接	19
1.6.2 安装网络服务	19
第 2 章 活动目录服务的配置与管理	22
2.1 AD DS 的功能与应用	22
2.1.1 活动目录的作用	22
2.1.2 AD DS 对象与组件	23
2.1.3 部署模式	26
2.2 案例说明	26
2.2.1 案例背景	26
2.2.2 案例准备	26
2.3 安装 AD 域服务	27
2.3.1 安装域控制器	27
2.3.2 安装额外域控制器	31
2.4 管理域中的用户	32
2.4.1 用户管理	32
2.4.2 利用用户组管理	37
2.4.3 利用组织单位管理	39
2.4.4 利用组策略管理	41
2.5 DNS 服务的配置与管理	44
2.5.1 配置正向查找区域	44
2.5.2 添加 DNS 记录	46
2.5.3 配置反向查找区域	49
2.5.4 配置 DNS 转发器	51
2.6 将计算机加入域	52
2.6.1 Windows XP 用户	52
2.6.2 Windows 7/2008 用户	53
2.7 Windows Server 2003 中的活动目录	55
2.7.1 活动目录的安装	55
2.7.2 活动目录的管理	55
第 3 章 网络系统共存与迁移	57
3.1 系统共存与迁移简介	57
3.1.1 系统共存的意义	57
3.1.2 迁移的意义	57
3.1.3 迁移的注意事项	57
3.2 案例说明	58
3.2.1 案例背景	58
3.2.2 案例准备	58
3.3 Windows Server 2003 与 Windows Server 2008 R2 共存	58
3.3.1 加入 Windows Server 2003 域	58
3.3.2 加入 Windows Server 2008 R2 域	59
3.3.3 共存时的用户管理	60
3.3.4 网络服务的配置	60
3.4 Windows Server 2003 升级到 Windows Server 2008 R2	60
3.4.1 升级前的准备	60
3.4.2 解决升级时的问题	62
3.4.3 维护网络服务	63

3.4.4	升级为 Windows Server 2008 R2.....	66	5.2	案例说明.....	117
3.4.5	恢复应用程序和数据.....	68	5.2.1	案例背景.....	117
3.5	将 Windows Server 2003 域迁移到		5.2.2	案例准备.....	117
	Windows Server 2008 R2.....	70	5.3	安装文件服务器.....	118
3.5.1	域迁移的过程.....	70	5.4	文件共享与 NTFS 权限.....	119
3.5.2	源域提升功能级别.....	70	5.4.1	设置文件夹共享.....	119
3.5.3	设置 DNS.....	71	5.4.2	设置 NTFS 权限.....	121
3.5.3	创建域间的信任关系.....	72	5.4.3	访问共享文件夹.....	124
3.5.4	授予用户管理权限.....	74	5.5	配置 DFS 共享.....	126
3.5.5	目标域部署 ADMT 3.2.....	75	5.5.1	设置 DFS 映射.....	126
3.5.6	部署“密码导出服务器服务”.....	78	5.5.2	配置 DFS 复制.....	127
3.5.7	域对象迁移.....	79	5.6	利用磁盘配额限制用户空间.....	132
第 4 章	DHCP 服务.....	84	5.6.1	磁盘配额的功能.....	132
4.1	DHCP 服务简介.....	84	5.6.2	管理磁盘配额.....	133
4.1.1	DHCP 的作用.....	84	5.7	Windows Server 2003 中的 DFS.....	136
4.1.2	DHCP 服务器与客户端.....	84	第 6 章	打印和文件服务.....	137
4.2	案例说明.....	86	6.1	打印服务简介.....	137
4.2.1	案例背景.....	86	6.1.1	网络打印方式与适用.....	137
4.2.2	案例准备.....	87	6.1.2	打印机与打印设备.....	138
4.3	安装 DHCP 服务器.....	87	6.2	案例说明.....	138
4.4	管理 DHCP 作用域.....	89	6.2.1	案例背景.....	138
4.4.1	添加作用域.....	90	6.2.2	案例准备.....	139
4.4.2	配置保留 IP 地址.....	92	6.3	安装打印机服务器.....	139
4.4.3	利用 DHCP 筛选器管理.....	93	6.3.1	安装打印服务器.....	139
4.5	DHCP 与网络安全.....	94	6.3.2	添加网络接口打印机.....	141
4.5.1	了解 DHCP 强制.....	94	6.3.3	添加本地打印机.....	143
4.5.2	DHCP 强制的规划设计.....	95	6.4	管理打印服务器.....	144
4.5.3	配置健康策略服务器.....	95	6.4.1	管理打印队列.....	144
4.5.4	配置 DHCP 服务器.....	100	6.4.2	创建打印池.....	146
4.5.5	利用组策略配置 NAP 客户端.....	103	6.4.3	设置打印机权限.....	147
4.6	配置 DHCP 客户端.....	106	6.4.4	设置送纸器.....	149
4.6.1	Windows XP 客户端.....	106	6.4.5	分隔打印文档.....	150
4.6.2	Windows 7 客户端.....	107	6.4.6	管理打印机驱动程序.....	151
4.7	Windows Server 2003 中的 DHCP 服务.....	108	6.5	使用网络共享打印机.....	152
第 5 章	文件服务.....	110	6.5.1	添加共享打印机.....	152
5.1	文件服务简介.....	110	6.5.2	使用共享打印机.....	155
5.1.1	文件服务的功能.....	110	6.6	Windows Server 2003 中的打印服务.....	155
5.1.2	NTFS 权限.....	111	第 7 章	Web 服务.....	156
5.1.3	分布式文件系统.....	112	7.1	Web 服务简介.....	156
5.1.4	文件服务与网络存储.....	113	7.1.1	IIS 7.5 的新增功能.....	156
			7.1.2	Web 动态网站.....	157

7.1.3	虚拟网站技术.....	158	8.4	搭建多个 FTP 站点.....	196
7.2	案例说明.....	158	8.4.1	虚拟站点的创建方式.....	196
7.2.1	案例背景.....	158	8.4.2	使用不同 IP 地址搭建 FTP 站点.....	196
7.2.2	案例准备.....	159	8.4.3	使用同一 IP 地址、不同端口 搭建 FTP 站点.....	196
7.3	安装与配置 Web 服务器.....	159	8.4.4	配置 FTP 虚拟目录.....	197
7.3.1	安装 Web 服务器.....	159	8.5	FTP 服务器安全.....	197
7.3.2	配置 Web 网站.....	161	8.5.1	禁止匿名访问.....	198
7.3.3	配置访问权限和安全.....	164	8.5.2	设置允许访问的用户.....	198
7.3.4	Web 网站性能调整.....	167	8.5.3	限制用户的上传空间.....	199
7.4	搭建多个 Web 网站.....	168	8.5.4	IP 地址访问限制.....	200
7.4.1	创建网站的虚拟主机技术.....	168	8.6	客户端访问 FTP 服务器.....	201
7.4.2	使用不同 IP 地址架设多个网站.....	168	8.6.1	Windows 资源管理器访问.....	202
7.4.3	使用同一 IP 地址、不同端口架设 多个网站.....	169	8.6.2	专用 FTP 软件访问.....	202
7.4.4	使用不同主机头名架设 多个网站.....	170	8.7	Windows Server 2003 中的 FTP 服务.....	204
7.4.5	管理虚拟网站.....	170	第 9 章	AD 证书服务.....	205
7.5	Web 虚拟目录管理.....	170	9.1	证书服务简介.....	205
7.5.1	什么是虚拟目录.....	171	9.1.1	电子证书的作用.....	205
7.5.2	创建虚拟目录.....	171	9.1.2	证书服务简介.....	205
7.6	搭建动态网站环境.....	172	9.2	案例说明.....	206
7.6.1	配置 ASP 环境.....	172	9.2.1	案例背景.....	206
7.6.2	配置 CGI 环境.....	174	9.2.2	案例准备.....	206
7.6.3	配置 JSP 环境.....	176	9.3	安装证书服务.....	206
7.6.4	配置 PHP 环境.....	178	9.3.1	安装企业 CA.....	206
7.7	数据库的安装与设置.....	180	9.3.2	安装独立根 CA.....	209
7.7.1	安装 MySQL 数据库.....	180	9.4	申请与安装企业证书.....	209
7.7.2	安装 SQL Server 2008 数据库.....	183	9.4.1	使用 Web 方式申请.....	210
7.8	Windows Server 2003 中的 IIS.....	187	9.4.2	使用“证书申请向导”申请.....	216
第 8 章	FTP 服务器.....	189	9.4.3	导出与导入证书.....	217
8.1	FTP 服务简介.....	189	9.5	申请与安装独立证书.....	220
8.1.1	FTP 的功能.....	189	9.5.1	申请独立证书.....	220
8.1.2	匿名 FTP 与用户 FTP.....	189	9.5.2	颁发证书.....	223
8.1.3	搭建 FTP 服务器的软件.....	190	9.5.3	客户端安装证书.....	223
8.2	案例说明.....	190	9.6	证书服务器的管理.....	224
8.2.1	案例背景.....	190	9.6.1	备份/还原证书.....	224
8.2.2	案例准备.....	190	9.6.2	吊销和解除吊销企业证书.....	226
8.3	FTP 服务器的安装与配置.....	190	9.6.3	证书续订.....	227
8.3.1	安装 FTP 服务器.....	190	9.7	实现基于 SSL 安全的 Web 网站.....	228
8.3.2	配置 FTP 站点.....	191	9.7.1	了解 SSL 安全机制.....	228
8.3.3	利用 NTFS 配置用户 访问权限.....	195	9.7.2	申请 SSL 证书.....	228

9.7.3	创建 SSL 网站.....	231	11.3	安装与配置 WSUS 服务器.....	276
9.7.4	访问 SSL 网站.....	231	11.3.1	安装 WSUS 服务器.....	276
9.8	Windows Server 2003 中的证书服务 ...	233	11.3.2	利用向导配置 WSUS.....	278
第 10 章	邮件服务器.....	234	11.3.3	WSUS 的更新设置.....	280
10.1	邮件服务简介.....	234	11.4	配置客户端.....	286
10.1.1	了解邮件服务与协议.....	234	11.4.1	通过本地策略配置客户端.....	286
10.1.2	Exchange Server 2010 的新增功能.....	234	11.4.2	通过注册表快速导入客户端配置.....	288
10.1.3	Exchange Server 2010 的系统需求.....	236	11.5	WSUS 服务器日常管理.....	289
10.2	案例说明.....	237	11.5.1	管理计算机及分组.....	289
10.2.1	案例背景.....	237	11.5.2	手动同步.....	291
10.2.2	案例准备.....	237	11.5.3	查看客户端报告.....	292
10.3	安装 Exchange Server 2010.....	237	11.5.4	服务器清理.....	295
10.3.1	安装前的设置.....	237	11.6	客户端使用 WSUS.....	295
10.3.2	安装 Exchange Server 2010.....	239	第 12 章	WDS 系统部署服务.....	297
10.4	配置 Exchange 服务器.....	242	12.1	Windows 部署服务简介.....	297
10.4.1	配置脱机通讯簿及公用 文件夹分发.....	242	12.1.1	Windows 部署服务组件.....	297
10.4.2	部署“客户端访问”.....	243	12.1.2	Windows 部署服务的要求.....	297
10.4.3	部署“集线器传输”.....	246	12.1.3	Windows 部署服务新增功能.....	298
10.4.4	定制邮箱大小.....	252	12.2	案例说明.....	298
10.4.5	限制单个邮件大小.....	253	12.2.1	案例背景.....	298
10.4.6	设置 HELO 信息.....	256	12.2.2	案例准备.....	298
10.4.7	公用文件夹设置.....	257	12.3	安装 WDS.....	299
10.5	配置用户和邮箱.....	260	12.3.1	安装前的准备.....	299
10.5.1	创建新用户和邮箱.....	260	12.3.2	安装 Windows 部署服务.....	299
10.5.2	为已有用户创建邮箱.....	263	12.3.3	配置 Windows 部署服务.....	300
10.5.3	通讯组设置.....	264	12.3.4	创建“Windows 部署服务”用户.....	301
10.5.4	配置用户属性.....	266	12.4	添加安装映像.....	302
10.6	客户端的使用.....	268	12.4.1	启动 Windows 部署服务.....	302
10.6.1	Outlook 的配置与应用.....	269	12.4.2	添加 Windows 7 映像.....	304
10.6.2	Web 方式访问.....	271	12.4.3	添加 Windows XP 映像.....	305
第 11 章	WSUS 系统更新服务.....	273	12.5	远程安装 Windows.....	310
11.1	WSUS 简介.....	273	12.5.1	远程安装 Windows 7.....	310
11.1.1	WSUS 概述.....	273	12.5.2	远程安装 Windows XP.....	311
11.1.2	WSUS 系统需求.....	273	第 13 章	网络策略和访问服务.....	313
11.1.3	WSUS 的体系结构.....	274	13.1	网络策略和访问服务简介.....	313
11.1.4	客户端自动更新要求.....	275	13.1.1	NAP 简介.....	313
11.2	案例说明.....	275	13.1.2	VPN 简介.....	316
11.2.1	案例背景.....	275	13.2	案例说明.....	318
11.2.2	案例准备.....	275	13.2.1	案例背景.....	318
			13.2.2	案例准备.....	318

13.3	安装网络策略和访问服务器	321	14.8.4	在 Windows XP 客户机上实现 远程管理	367
13.3.1	远程访问服务器的准备工作	321			
13.3.2	安装网络策略和访问服务	323			
13.4	配置 VPN 强制	324	第 15 章	Hyper-V 虚拟服务	369
13.4.1	配置 VPN 服务器	324	15.1	Hyper-V 概述	369
13.4.2	配置 NPS 服务器	328	15.1.1	Hyper-V 的功能与适用	369
13.4.3	利用组策略配置 VPN 客户端	333	15.1.2	Hyper-V 的新增功能	370
13.4.4	实现客户端的 VPN 强制	335	15.1.3	Hyper-V 系统需求	370
13.5	利用 Forefront TMG 实现 VPN 服务	342	15.1.4	Hyper-V 优点	371
13.5.1	网络连接规划	342	15.2	案例说明	372
13.5.2	配置 VPN 客户端访问	343	15.2.1	案例背景	372
13.5.3	创建 VPN 服务器发布策略	345	15.2.2	案例准备	372
13.5.4	检查 VPN 服务器	346	15.3	安装与配置 Hyper-V	372
第 14 章	RDS 远程桌面服务	347	15.3.1	安装 Hyper-V 角色	372
14.1	远程桌面服务简介	347	15.3.2	配置 Hyper-V 服务器	373
14.1.1	远程桌面服务的功能	347	15.4	创建和管理虚拟机	376
14.1.2	桌面虚拟化	348	15.4.1	创建虚拟网络	376
14.2	案例说明	349	15.4.2	创建虚拟磁盘	378
14.2.1	案例背景	349	15.4.3	创建虚拟机	380
14.2.2	案例准备	349	15.4.4	配置虚拟机属性	381
14.3	安装远程桌面服务	349	15.4.5	安装操作系统	384
14.3.1	安装远程桌面服务器的准备	350	15.4.6	运行虚拟机	385
14.3.2	安装远程桌面服务	350	第 16 章	Internet 连接共享	388
14.3.3	为用户授予远程访问权限	353	16.1	Internet 连接共享简介	388
14.4	建立远程桌面连接	354	16.1.1	了解 Internet 连接共享	388
14.5	Web 方式远程管理	355	16.1.2	局域网接入 Internet 的方式	388
14.5.1	安装远程桌面 Web 连接组件	355	16.1.3	常用的代理服务器软件	389
14.5.2	使用 IE 浏览器远程管理	356	16.2	案例说明	389
14.6	通过 Internet 实现远程管理	358	16.2.1	案例背景	389
14.6.1	配置证书信任	358	16.2.2	案例准备	389
14.6.2	配置远程桌面连接	358	16.3	ICS 实现 Internet 连接共享	390
14.7	配置应用程序虚拟化	359	16.3.1	ICS 服务器的配置	390
14.7.1	发布应用程序	360	16.3.2	客户端的配置	391
14.7.2	创建 RDP 文件	361	16.4	NAT 实现 Internet 连接共享	392
14.7.3	客户端访问应用程序	362	16.4.1	NAT 工作机制	392
14.8	Windows Server 2003 中的 终端服务	364	16.4.2	配置 NAT	392
14.8.1	安装终端服务	364	16.4.3	设置 NAT 客户端	394
14.8.2	终端服务授权	364	16.5	Forefront TMG 实现 Internet 连接共享	394
14.8.3	配置终端服务	364	16.5.1	Forefront TMG 简介	395
			16.5.2	安装需求	395
			16.5.3	安装 Forefront TMG	396
			16.5.4	配置 Internet 连接共享	401

16.5.5 发布内部服务器.....	403	18.3.5 安装代理.....	457
第 17 章 微软系统部署与管理工具.....	412	18.3.6 导入管理包.....	459
17.1 SCCM 概述.....	412	18.4 监控 Active Directory.....	460
17.2 案例说明.....	412	18.4.1 Active Directory 管理包.....	460
17.2.1 案例背景.....	413	18.4.2 分布式应用程序.....	461
17.2.2 案例准备.....	413	18.4.3 监控 Active Directory.....	461
17.3 安装 SCCM.....	413	18.5 SQL Server 数据库监控.....	469
17.3.1 准备必要组件和环境.....	413	18.5.1 导入管理包.....	469
17.3.2 安装 SCCM 2007 SP2.....	418	18.5.2 监控计算机.....	469
17.4 SCCM 的配置.....	422	18.5.3 警报监控.....	471
17.4.1 配置站点边界.....	422	18.5.4 数据库参数监控.....	472
17.4.2 配置站点系统角色.....	424	18.6 事件统一监控.....	473
17.4.3 配置客户端代理组件.....	426	18.6.1 审核收集服务概述.....	473
17.4.4 配置客户端发现方法.....	430	18.6.2 部署事件收集规则.....	474
17.4.5 配置客户端安装方法.....	432	18.6.3 部署审核收集服务.....	476
17.5 客户端的安装.....	433	第 19 章 故障转移群集.....	481
17.5.1 发现客户端.....	433	19.1 故障转移群集概述.....	481
17.5.2 使用“推”方式部署客户端.....	434	19.1.1 了解故障转移群集.....	481
17.5.3 手动安装客户端.....	436	19.1.2 故障转移群集的新增功能.....	481
17.6 用 SCCM 分发软件.....	436	19.1.3 双节点故障转移群集要求.....	482
17.6.1 包管理.....	436	19.1.4 部署群集前的准备.....	483
17.6.2 通过播发分发软件.....	442	19.1.5 故障转移群集的应用.....	484
17.6.3 直接分发软件.....	443	19.2 案例说明.....	484
17.6.4 客户端使用.....	444	19.2.1 案例背景.....	484
17.7 SCCM 其他功能.....	445	19.2.2 案例准备.....	484
17.7.1 远程工具.....	445	19.3 部署存储服务.....	485
17.7.2 查看远程用户的资源.....	446	19.3.1 节点服务器的 IP 配置.....	485
17.7.3 Windows 诊断.....	446	19.3.2 为节点服务器 1 配置 iSCSI.....	485
17.7.4 报表.....	447	19.4 部署群集.....	487
17.7.5 数字仪表板.....	448	19.4.1 安装故障转移群集.....	487
第 18 章 微软服务状态监控工具.....	449	19.4.2 验证群集.....	487
18.1 SCOM 概述.....	449	19.4.3 创建群集.....	489
18.2 案例说明.....	450	19.5 部署 DFS 服务器群集.....	490
18.2.1 案例背景.....	450	19.5.1 安装 DFS 服务.....	490
18.2.2 案例准备.....	450	19.5.2 创建 DFS 群集.....	491
18.3 SCOM 管理服务器的		19.5.3 测试 DFS 群集.....	492
安装与配置.....	450	19.6 部署 Web 服务器群集.....	493
18.3.1 安装条件.....	450	19.6.1 了解网络负载平衡群集.....	493
18.3.2 安装 SCOM 管理服务器.....	453	19.6.2 Web 服务器的配置.....	494
18.3.3 下载管理包.....	456	19.6.3 安装网络负载平衡.....	495
18.3.4 安装管理包.....	457	19.6.4 配置 Web 群集.....	495
		19.6.5 Web 群集的访问.....	499

第 20 章 系统性能监控与管理	501
20.1 Windows 事件日志	501
20.1.1 了解事件日志	501
20.1.2 事件的类型	501
20.1.3 日志的类型	502
20.2 使用事件查看器	503
20.2.1 查看已发生的事件	503
20.2.2 管理事件日志	504
20.2.3 创建通知计划	507
20.2.4 收集其他服务器	508
20.3 安全性日志	511
20.3.1 配置审核策略	511
20.3.2 审核事件 ID	512
20.3.3 日志分析	513
20.4 可靠性和性能管理	513
20.4.1 监视工具概述	513
20.4.2 资源监视器	513
20.4.3 性能监视器	514
20.4.4 可靠性监视器	515
20.4.5 数据收集器集和数据收集器	516
20.4.6 监视本地系统性能及可靠性	519
20.5 任务管理器	521
20.5.1 监控系统性能	521
20.5.2 管理正在运行的进程	522
20.5.3 管理正在运行的服务	524
20.5.4 监控网卡	524
第 21 章 OCS 2007 R2 即时消息服务	526
21.1 OCS 2007 R2 简介	526
21.1.1 规划 OCS 2007 R2	526
21.1.2 OCS 2007 R2 组件	527
21.2 准备工作	527
21.2.1 OCS 2007 R2 的软硬件需求	527
21.2.2 部署前的准备工作	528
21.2.3 创建共享目录	531
21.2.4 准备环境	532
21.3 部署 OCS 2007 R2	536
21.3.1 创建企业版池	537
21.3.2 配置池	538
21.3.3 将企业版服务器添加到池	540
21.3.4 安装管理工具	545
21.4 配置 OCS 服务器	545
21.4.1 在 OCS 服务器上配置 TCP 登录 方式	545
21.4.2 创建域用户账户	547
21.4.3 配置 OCS 的用户账户	547
21.5 OCS 2007 R2 客户端	549
21.5.1 OCS 2007 R2 客户端的新增 功能	549
21.5.2 安装 OCS 2007 R2 客户端	553
21.5.3 配置客户端登录	554
21.5.4 测试客户端配置	556
21.5.5 登录和测试 Communicator	558
21.5.6 OCS 的应用	561
21.6 Live Meeting 2007 的部署与应用	565
21.6.1 Live Meeting 2007 新增功能	565
21.6.2 部署 Live Meeting 2007	566
21.6.3 Live Meeting 2007 客户端的 应用	567
第 22 章 服务器安全配置与管理	572
22.1 Windows 系统安全配置	572
22.1.1 管理员账户安全管理	572
22.1.2 系统防火墙配置与管理	575
22.1.3 配置 Windows Update	578
22.1.4 运行安全配置向导	580
22.1.5 安全配置和分析	586
22.1.6 系统服务安全	591
22.2 活动目录安全	594
22.2.1 限制用户登录到域控制器	594
22.2.2 配置目录数据库的访问权限	596
22.2.3 重定向目录数据库	597
22.2.4 操作权限委派	598
22.3 IIS 服务安全	602
22.3.1 IIS 自身安全机制	602
22.3.2 Web 网站访问安全	604
22.3.3 配置安全 Web 网站	611
22.3.4 FTP 站点访问安全	614
22.4 文件服务安全	618
22.4.1 文件屏蔽	618
22.4.2 文件权限审核	624
22.4.3 共享资源安全	629

第 23 章 数据库的备份与恢复	632		
23.1 备份活动目录数据库.....	632		
23.1.1 活动目录状态信息	632		
23.1.2 备份 Active Directory 数据库	633		
23.1.3 还原 Active Directory 数据库	643		
23.1.4 使用授权还原模式恢复个别对象	647		
23.2 备份服务状态信息.....	647		
23.2.1 备份服务状态	648		
23.2.2 恢复服务状态	648		
23.3 DHCP 服务器备份	649		
23.3.1 内置工具	649		
23.3.2 NETSH 命令	650		
		23.3.3 DHCP 移植	650
23.4 磁盘配额备份	651		
23.4.1 备份磁盘配额	651		
23.4.2 还原磁盘配额	651		
23.5 DNS 服务器备份	652		
23.5.1 DNS 注册表信息备份	652		
23.5.2 DNS 数据文件备份	653		
23.5.3 DNS 数据还原	653		
23.6 SQL Server 数据库备份与恢复	653		
23.6.1 数据库备份概述	654		
23.6.2 备份数据库	655		
23.6.3 恢复数据库	657		
23.6.4 制订数据库维护计划	661		

第 1 章 Windows Server 2008 R2 介绍

Windows Server 2008 R2 是微软最新推出的服务器操作系统,基于 Windows Server 2008 内核开发。和以往的操作系统相比,无论是安全性、稳定性还是性能,都在原来的基础上有了相当大的提高,弥补了操作系统的漏洞和缺陷,使 Windows Server 2008 更加完善。同时,也更能发挥服务器的性能。

1.1 Windows Server 2008 R2 概述

Windows Server 2008 R2 是对 Windows Server 2008 的一次重大升级,可以更加充分地发挥服务器的硬件性能,为企业网络提供更高效的网络传输和更可靠的安全管理,可以减轻管理员部署的负担、提高工作效率、降低成本。不过,Windows Server 2008 R2 只有 64 位版本,不再提供 32 位版本。

►► 1.1.1 Windows Server 2008 R2 的新功能

与 Windows Server 2008 相比,Windows Server 2008 R2 并不只是 Windows Server 2008 的简单增强版,完全可以看做是一次重量级发布,做了大量变动,增加了很多新功能。所增加的功能有:

1. Hyper-V

虚拟化服务由原来的 Hyper-V 1.0 版升级到 Hyper-V 2.0,功能更加强大。增加的功能包括实时迁移、动态虚拟机存储、增强的处理器支持和增强的网络支持。

2. IIS 7.5

在 Windows Server 2008 R2 中,IIS 的版本升级到了 7.5 版,提高了 Web 服务器的功能和性能。而 Windows Server 2008 中的 IIS 版本为 7.0 版。

3. 增加了扩展性

扩展性也大大增强,支持逻辑处理器数量从 64 个增加到 256 个,而功耗却比 Windows Server 2008 有所降低,相比 Windows Server 2003 更加明显。

4. 降低了内存占用量

虽然 Windows Server 2008 的功能更新了很多,但内存占用量却更低了。Windows Server 2003 企业版在空闲状态下需要大约 250MB,Windows Server 2008 略高于 150MB,而 Windows Server 2008 R2 则只占 105MB 左右。

5. 文件传输速度

使用 Windows Server 2008 R2 的网络,文件传输速度有了明显提高,当然,传输两端均需安装 Windows Server 2008 R2 和/或 Windows 7。微软称,中小文件上传最多提速 20%,下载最多提速 47%,大文件上传最多提速 100%。使用命令行复制程序 RoboCopy 结合新的多线程传输技术,在广域网上复制文件最多可以带来 8 倍的速度提升。

6. 只支持 64 位版本

Windows Server 2008 R2 另一个较大的改进就是,只提供 64 位版本,不再支持 32 位环境,而且以后的服务器操作系统也将只提供 64 位版本。

7. 采用 Windows 7 界面

Windows Server 2008 R2 采用 Windows 7 的操作界面,使用时容易上手,操作更加方便。而 Windows Server 2008 则采用的是 Windows Vista 界面。

►► 1.1.2 支持的网络服务

Windows Server 2008 R2 操作系统集成了很多网络服务,使用户不必购买第三方软件即可实现各种网络服务,从而节省时间,而且便于管理。Windows Server 2008 R2 系统默认提供了 16 种网络服务,主要包括:

1. Active Directory Rights Management Services (AD RMS)

AD RMS 有助于防止信息被未授权使用。AD RMS 将建立用户标识,并为授权的用户提供受保护信息的许可证。

Active Directory 联合身份验证服务 (AD FS): 提供简单、安全的标识联合身份验证和 Web 单一登录 (SSO) 功能。AD FS 包含一个基于浏览器的 Web SSO 来实现的联合身份验证服务,一个用于自定义客户端访问体验的保护内部资源的联合身份验证服务代理,以及一个用于为联合用户提供对内部承载的应用程序访问的 Web 代理。

2. Active Directory 轻型目录服务 (AD LDS)

AD LDS 为应用程序特定的数据和启用目录的应用程序(不需要 Active Directory 域服务基础结构)提供存储。在一台服务器上可以存在多个 AD LDS 实例,其中每个实例可以有各自的架构。

3. Active Directory 域服务 (AD DS)

AD DS 存储有关网络上对象的信息,并使此信息可用于用户和网络管理员。AD DS 使用域控制器向网络用户授予通过一个登录过程访问网络上任何所允许资源的权限。

4. Active Directory 证书服务 (AD CS)

AD CS 创建证书颁发机构和相关的角色服务,可以使您颁发和管理在各种应用程序中所使用的证书。

5. DHCP 服务器

动态主机配置协议 (DHCP) 服务器支持集中配置、管理,以及提供客户端计算机的临时 IP 地址和相关信息。

6. DNS 服务器

域名系统 (DNS) 服务器为 TCP/IP 网络提供名称解析。当 DNS 服务器与 Active Directory 域服务安装在同一服务器上时更易于管理。如果选择 Active Directory 域服务角色,则可以安装并配置 DNS 服务器与 Active Directory 域服务协同工作。

7. Hyper-V

Hyper-V 提供了可用于创建和管理虚拟机及其资源的服务。每个虚拟机都是一个在独立执行环境中操作的虚拟计算机系统。这使服务器能够同时运行多个操作系统。

8. Web 服务器 (IIS)

Web 服务器提供可靠、可管理并且可扩展的 Web 应用程序基础结构。Web 服务器需要在 IIS 中实现。

9. Windows Server Update Services (WSUS)

WSUS 允许网络管理员指定应安装的 Microsoft 更新, 为不同的更新组创建不同的计算机组, 以及获取有关计算机兼容性级别及必须安装的更新报告。

10. Windows 部署服务 (WDS)

WDS 可以通过网络提供简单、安全的方法, 将 Windows 操作系统快速地远程部署到计算机。

11. 传真服务器

传真服务器发送和接收传真, 并让用户能够管理传真资源, 如该计算机或网络上的作业、设置、报告和传真设备。

12. 打印和文件服务

使用户能够集中管理打印服务器和网络打印机。使用此角色, 用户还可以从网络扫描仪接收扫描的文档, 并将这些文档送到共享网络资源、Windows SharePoint Services 站点或电子邮件地址。

13. 网络策略和访问服务 (NPS)

NPS 提供网络策略服务器、路由和远程访问、健康注册颁发机构 (HRA) 和主机凭据授权协议 (HCAP), 这些将有助于网络的健康和安全。

14. 文件服务

文件服务提供有助于管理存储、启用文件复制、管理共享文件夹、确保快速搜索文件, 以及启用对 UNIX 客户端计算机进行访问的技术。

15. 应用程序服务器

提供对高性能分布式业务应用程序 (如那些使用 Enterprise Services 和 .NET Framework 3.5.1 构建的应用程序) 的集中管理和承载。

16. 远程桌面服务

远程桌面服务以前称为终端服务, 用来使用户能够访问安装在 RD 会话主机服务器上的基于 Windows 的程序或访问整个 Windows 桌面。使用远程桌面服务, 用户可以从企业网络或 Internet 访问 RD 会话主机服务器或虚拟机。

1.2 Windows Server 2008 R2 的版本

为了适应不同的网络环境, Microsoft 公司推出了 6 种 Windows Server 2008 R2 版本, 包括 Windows Server 2008 R2 标准版、Windows Server 2008 R2 企业版、Windows Server 2008 R2 数据中心版、Windows Web Server 2008 R2、Windows Server 2008 R2 安腾版和 Windows HPC Server 2008 R2。

1. Windows Server 2008 R2 标准版

Windows Server 2008 R2 标准版是至今较为稳固的 Windows 服务器操作系统, 内建了增强的 Web 和虚拟化功能, 是专为增加服务器基础架构的可靠性和弹性而设计的, 也可节省时间及降低成本。利用功能强大的工具, 拥有更佳的服务器控制能力, 可简化设定和管理工作, 而增强的安全性功能则可强化操作系统, 以协助保护数据和网络, 并可为企业提供扎实且可高度信赖的基础服务架构。

2. Windows Server 2008 R2 企业版

Windows Server 2008 R2 企业版是一种先进的服务器平台, 提供更符合成本效益和可靠的支持关键任务的工作量。它提供了虚拟化的创新功能, 即节能和可管理性, 并有助于移动工作人员更容易访问公司资源。

Windows Server 2008 R2 企业版在功能类型上与标准版基本相同,但提供了对更高硬件系统的支持,以及更加优良的可伸缩性和可用性,并且在原基础上添加了企业技术,如 Failover Clustering 与活动目录联合服务等。

3. Windows Server 2008 R2 数据中心版

Windows Server 2008 R2 数据中心版是为运行企业和任务所倚重的应用程序而设计的,可在小型和大型服务器上部署具备业务关键性的应用程序及大规模的虚拟化。其所具备的丛集和动态硬件分割功能,可改善可用性,支持虚拟化授权权限整合而成的应用程序,从而减少基础架构的成本。另外,Windows Server 2008 R2 数据中心版还可以提供无限量的虚拟镜像应用。

4. Windows Web Server 2008 R2

Windows Web Server 2008 R2 是一个强大的 Web 应用程序和服务的平台,集成了 Internet 信息服务 (IIS) 7.5,可以设计为专门的 Internet 服务器。它提供了改进的管理和诊断工具,并整合了重新设计架构的 IIS 7.0、ASP.NET 和 Microsoft .NET Framework,以便于任何企业快速部署网页、网站、Web 应用程序和 Web 服务。

5. Windows HPC Server 2008 R2

Windows HPC Server 2008 R2 具备高效能运算 (HPC) 特性,提供企业级的工具,建立高生产力的 HPC 环境。由于其建立于 Windows Server 2008 及 64 位技术上,因此,可有效地扩充至数以千计的处理核心,并可提供管理控制台,协助管理员主动监督和维护系统健康状况及稳定性。其所具备的互操作性和弹性,可让 Windows 和 Linux 的 HPC 平台间进行整合,也可支持批次作业及服务导向架构 (SOA) 工作负载,而增强的生产力及可扩充的效能等特点,使 Windows HPC Server 2008 R2 成为同级中最佳的 Windows 环境。

6. Windows Server 2008 R2 安腾版

Windows Server 2008 R2 安腾版专为 Intel Itanium 64 位处理器而设计,针对大型数据库、各种企业和自定义应用程序进行优化,可提供高可用性和扩充性,能符合高要求关键的解决方案之需求。

1.3 安装和运行需求

任何操作系统,对计算机或者要运行的软件都有一定的需求。虽然 Windows Server 2008 R2 的功能和性能都有了很大的提高,但也必须先具备足够供系统和服务运行的硬件条件,才能顺利地运行并为网络提供各种服务。

1.3.1 基本安装需求

Windows Server 2008 R2 系统对计算机硬件配置有一定的要求,具体情况如表 1-1 所示。不过,实际需求将根据系统设定及所选择安装的应用程序和功能而有所差异。处理器性能不仅与处理器的时钟频率有关,也与核心个数及缓存大小有关。

表 1-1 Windows Server 2008 R2 系统的需求

硬件	最低需求	建议	备注
CPU	1 GHz (x86 处理器) 或 1.4 GHz (x64 处理器)	2 GHz 或以上	安腾版需要 Intel Itanium 2 处理器