



王小琼 杨志国 李世姣 编著 黄平山 审校

Windows Server 2008

从入门到精通

Windows Server 2008

从入门到精通

王小琼 杨志国 李世姣 编著

黄平山 审校

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书共3个部分26章,结合Windows Server 2008的新特性和新功能,由浅入深地介绍了Windows Server 2008的基本配置、安全配置、防火墙配置、共享和存储管理、存储管理、组策略管理、系统备份、任务计划管理、DFS管理、系统可靠性和性能监视、事件查看和内存诊断等内容,并以与实例相结合的方式,详尽地介绍了终端服务器、域服务、DNS服务器、DHCP服务、NAP服务器、网络文件系统服务、Web服务器、FTP服务器、邮件服务器等基本配置,最后进一步介绍了Windows Server 2008的打印服务器、传真服务器、证书服务、路由和远程访问、网络负载均衡等高级配置与管理,涵盖了Windows Server 2008的基础知识和应用功能。

本书具有通俗易懂和注重实践等特点,适用于大中小企业网络管理人员及对网络知识感兴趣的普通读者,也可作为高校辅导教材及各类相关培训班教材。

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

Windows Server 2008从入门到精通/王小琼,杨志国,李世姣编著. —北京:电子工业出版社,2009.2
ISBN 978-7-121-08050-0

I. W… II. ①王…②杨…③李… III. 服务器—操作系统(软件), Windows Server 2008 IV. TP316.86
中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第210383号

责任编辑:姜 影

文字编辑:张 帆

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

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

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:33.75 字数:860千字

印 次:2009年2月第1次印刷

定 价:59.00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于2008年2月27日在洛杉矶正式发布。与以往的操作系统相比,它有很多亮点,彻底摆脱了Windows昔日的桌面操作、升级方式、应用模式,成为一款全新界面、全新功能的操作系统。Windows Server 2008操作系统是Microsoft发展史上性能最全面、网络功能最丰富的一款,为用户提供了性能最稳定、最可靠的Windows平台,满足企业级用户所有的业务负载和应用程序需求;Windows Server 2008具有强大的网络应用及服务平台,提供了更加丰富的网络应用,如Web、流媒体、文件共享等应用;成熟的虚拟化技术有助于降低企业的IT运营成本,加强了网络的集中管理,增强了网络安全,减少了软件维护,并且能节约服务器资源;完善的安全方案,Windows Server 2008中带有高级安全的Windows 防火墙是基于主机的防火墙,运行时保护计算机免受恶意用户以及网络程序的攻击。

Windows Server 2008所提供的新的虚拟化工具、Web资源和增强的安全性有助于管理员节省时间、降低成本,并且提供了一个动态而优化的数据中心平台。强大的新工具,如IIS 7.0、Windows Server Manager和Windows PowerShell,增强了管理员对服务器的控制,并有助于管理员简化Web、配置和管理任务。先进的安全性和可靠性增强功能,如Network Access Protection和Read-Only Domain Controller,强化了服务器操作系统的安全,提供了健全的服务器环境,为确保企业的业务发展提供了坚实的基础。总之,Windows Server 2008以全新的面貌,超强的功能,为企业架构安全、稳定的IT平台提供了可靠的保障。

本书共3部分26章,根据Windows Server 2008的新特性和新功能,结合实例介绍了Windows Server 2008基础知识、基本配置、高级配置。

第1部分:Windows Server 2008基础篇(第1章至第12章)。介绍了Windows Server 2008基本配置、安全配置、防火墙配置、共享和存储管理、存储管理、组策略管理、系统备份、任务计划管理、DFS管理、系统可靠性和性能监视、事件查看和内存诊断等基础知识,使读者了解并掌握Windows Server 2008服务器的日常运行和管理工作。

第2部分:基本配置篇(第13章至第21章)。以与实例相结合的方式,详尽地介绍了终端服务器配置、域服务、DNS服务器、DHCP服务、NAP服务器、网络文件系统服

务、Web服务器、FTP服务器、邮件服务器等基本配置，使读者掌握基于Windows Server 2008架设企业所需服务器的基本功能。

第3部分：高级配置篇（第22章至第26章）。进一步介绍了Windows Server 2008的打印服务器、传真服务器、证书服务、路由和远程访问、网络负载均衡等高级配置与管理，使读者全面了解Windows Server 2008的高级服务功能。

本书既可作为Windows Server 2008的培训教材，又可作为系统管理人员、网络管理人员和维护人员的参考书籍。

本书由平山工作室策划组织，王小琼、杨志国、李世姣负责编写。由于成书仓促，个别章节由于条件和水平所限难以深入介绍，加上计算机网络技术发展日新月异，因此书中难免有纰漏和欠缺之处，敬请读者不吝赐教。

目 录

第一部分 基础篇

第1章 Windows Server 2008概述	1	2.3.5 加密文件系统	53
1.1 Windows Server 2008的发展	1	2.3.6 新软件限制设置	54
1.2 Windows Server 2008新特性和新 功能	2	第3章 安全配置向导	60
1.2.1 Windows Server 2008新特性 ...	2	3.1 关于安全配置向导	60
1.2.2 Windows Server 2008增强功 能	5	3.2 安全配置步骤	61
1.3 Windows Server 2008家族介绍	7	3.2.1 创建新的安全策略	61
1.3.1 Windows Server 2008版本	7	3.2.2 编辑现有安全策略	72
1.3.2 Windows Server 2008版本功 能比较	7	3.2.3 应用现有安全策略	73
1.4 安装Windows Server 2008	8	3.2.4 回滚上一次应用的安全策略 ...	74
1.4.1 安装前的准备	9	第4章 防火墙配置	75
1.4.2 全新安装	9	4.1 Windows Server 2008防火墙的新 特性	75
1.4.3 升级安装Windows Server 2008	16	4.1.1 高级安全性Windows防火墙的 新特性	75
1.5 Windows Server 2008的支持	19	4.1.2 高级安全性Windows防火墙工 作原理	75
第2章 Windows Server 2008系统基本配 置	22	4.1.3 防火墙和IPSec配置工具	76
2.1 Windows Server 2008基本设置 ...	22	4.2 配置防火墙	78
2.1.1 配置硬件驱动	22	4.2.1 配置防火墙属性	78
2.1.2 设置时区	23	4.2.2 配置防火墙出入站规则	81
2.1.3 配置网络	23	4.2.3 连接安全规则	88
2.1.4 加入到域	26	4.2.4 Netsh命令配置防火墙	92
2.1.5 系统配置	27	4.2.5 策略导入与导出	94
2.2 更新服务器	29	4.3 查看防火墙监视情况	94
2.3 基本安全设置	32	第5章 共享和存储管理	96
2.3.1 本地安全设置	32	5.1 共享和存储管理概述	96
2.3.2 创建用户和组账户及权限设 置	36	5.2 存储管理	97
2.3.3 网络用户及IP安全设置	42	5.2.1 设置卷	97
2.3.4 系统服务的配置	50	5.2.2 设置LUN	99
		5.2.3 Multipath I/O (MPIO) 支 持	100

5.3 设置共享资源	102	7.4 禁用GPO的分支	148
5.4 管理现有的共享资源	105	7.5 刷新组策略	148
5.4.1 查看和修改共享文件夹属性	106	7.6 使用组策略重定向文件夹	149
5.4.2 停止共享资源	106	7.6.1 位置重定向	149
5.4.3 管理会话和打开的文件	107	7.6.2 通过组成员资格重定向	150
5.4.4 管理远程计算机上的共享资源 和存储	108	7.7 使用组策略的结果 (RSoP)	151
5.4.5 用net share管理网络共享	109	7.7.1 查询策略结果集	151
5.4.6 在Active Directory中发布共 享	110	7.7.2 规划RSoP	153
5.4.7 共享和存储管理疑难解答	110		
第6章 存储管理	112	第8章 Windows Server 2008备份	155
6.1 认识网络存储	112	8.1 Windows Server 2008备份和恢复 新特性	155
6.2 文件服务器资源管理器	113	8.2 创建备份任务	157
6.2.1 安装FSRM	113	8.2.1 安装Windows Server Backup 工具	157
6.2.2 存储报告管理	114	8.2.2 配置自动备份	159
6.2.3 配额管理	116	8.2.3 配置一次性备份	163
6.2.4 文件屏蔽管理	116	8.2.4 修改自动备份计划	164
6.3 SAN存储管理器	118	8.3 恢复备份服务器	166
6.3.1 安装SAN存储管理器	119	8.4 优化备份性能	168
6.3.2 管理服务器连接	119		
6.4 管理LUN	121	第9章 任务计划管理	169
6.4.1 创建LUN	121	9.1 任务计划相关概念	169
6.4.2 管理LUN	122	9.2 配置任务计划	169
6.5 管理子系统和驱动器	123	9.2.1 启动任务计划程序	169
6.5.1 子系统	123	9.2.2 创建基本任务	170
6.5.2 存储设备探测器	123	9.2.3 创建任务	174
		9.3 管理任务计划	180
第7章 组策略管理	124	9.3.1 在远程计算机上管理或创建 任务	180
7.1 安装组策略管理	124	9.3.2 管理正在运行的任务	182
7.2 使用组策略对象	125	9.3.3 导入任务	184
7.2.1 组策略对象特点	125	9.3.4 配置AT服务账户信息	185
7.2.2 使用组策略对象	126		
7.2.3 使用Starter GPO	128	第10章 DFS管理	186
7.2.4 组策略首选项	132	10.1 认识DFS	186
7.2.5 Windows中使用组策略首选 项	133	10.1.1 DFS的相关概念	186
7.2.6 控制面板中使用组策略首选 项	142	10.1.2 DFS的命名空间	187
7.3 委派GPO的权限	146	10.1.3 DFS复制	188
		10.2 安装DFS	189
		10.3 管理DFS	191

10.3.1	创建或打开一个命名空间根	191	11.4.3	手动创建数据收集器集	215
10.3.2	添加命名空间服务器	193	11.4.4	管理Windows可靠性和性能监视器中的数据	217
10.3.3	添加DFS文件夹	193	11.5	报告监视情况	219
10.3.4	更改高级设置	194			
10.3.5	备份和恢复DFS文件夹目标	197	第12章	事件查看和内存诊断	220
10.4	DFS复制	197	12.1	Windows Server 2008事件查看的新特性	220
10.4.1	创建复制组	197	12.1.1	事件查看器的新特性	220
10.4.2	解决初始化复制期间的冲突	197	12.1.2	Windows日志	220
10.4.3	复制一个DFS文件夹	198	12.2	查看系统事件	222
10.4.4	管理DFS复制	199	12.3	定制事件	222
10.4.5	为DFS复制创建诊断报告	200	12.3.1	创建和管理自定义视图	223
第11章	可靠性和性能监视	202	12.3.2	导出自定义视图	225
11.1	关于Windows可靠性和性能监视器	202	12.3.3	导入自定义视图	225
11.2	Windows Server 2008可靠性和性能监视新特性	203	12.3.4	显示自定义视图的XML格式	226
11.3	使用监视工具	204	12.3.5	将筛选器另存为自定义视图	226
11.3.1	启动资源监视器	204	12.3.6	事件的显示方式	226
11.3.2	查看资源监视器使用情况	205	12.4	管理事件日志	228
11.3.3	查看性能监视器使用情况	206	12.4.1	清除事件日志	228
11.3.4	查看可靠性监视器使用情况	208	12.4.2	设置日志大小的最大值	228
11.4	收集监视数据	212	12.4.3	设置日志保留策略	229
11.4.1	通过性能监视器创建数据收集器集	212	12.4.4	存档事件日志	230
11.4.2	从模板创建数据收集器集的步骤	215	12.4.5	打开或关闭保存的日志	231
			12.4.6	创建新订阅	232

第二部分 基本配置篇

第13章	终端服务器配置	235	13.2.4	TS网关管理器	258
13.1	Windows Server 2008终端服务器的新特性	235	13.2.5	TS授权服务器	260
13.2	终端服务器的配置	237	13.3	管理终端服务	262
13.2.1	安装终端服务器	238	第14章	Windows Server 2008域服务的配置与管理	264
13.2.2	TS RemoteApp	246	14.1	域服务的相关知识	264
13.2.3	终端服务Web访问 (TS Web 访问)	258	14.2	认识Windows Server 2008域服务	

新特性	269	第16章 DHCP服务的配置	325
14.3 安装域控制器	270	16.1 认识DHCP服务	325
14.3.1 安装高级域控制器	271	16.2 安装DHCP服务	326
14.3.2 安装AD LDS (轻型目录服务)	275	16.3 配置DHCP服务	329
14.4 升级域控制器	278	16.3.1 新建作用域	329
14.4.1 提升域功能级别	279	16.3.2 新建超级作用域	332
14.4.2 提升林功能级别	280	16.3.3 新建多播作用域	333
14.5 配置域控制器	281	16.3.4 设置IPv4	334
14.5.1 配置域用户账户	281	16.3.5 备份与还原DHCP服务器	336
14.5.2 配置域组账户	284	16.3.6 测试DHCP服务器	337
14.5.3 配置计算机	286	16.4 客户端配置DHCP服务	338
14.5.4 Active Directory域和信任关系	287	16.4.1 获取MAC地址	338
14.5.5 Active Directory站点和服务	289	16.4.2 设置MAC地址与固定IP地址的绑定	338
14.6 管理域控制器	292	16.4.3 测试动态分配IP地址	340
14.6.1 域控制器的物理安全	292	第17章 NAP服务器的配置与管理	341
14.6.2 域账号的管理	293	17.1 认识NAP服务器	341
14.6.3 重定位Active Directory的数据库文件	293	17.2 安装NAP服务器	343
14.7 高级工具	294	17.3 配置NAP服务器	344
14.7.1 ADSI编辑器	294	17.3.1 配置NAP	344
14.7.2 Ldp.exe工具	296	17.3.2 配置NAP策略服务器	347
14.7.3 Netdom.exe工具	296	17.4 配置NAP客户端	353
第15章 DNS服务器的配置	299	第18章 网络文件系统服务	356
15.1 认识DNS服务器的新特性	299	18.1 网络文件系统服务的新特性	356
15.1.1 DNS服务器的区域	301	18.2 NFS服务器	356
15.1.2 域名申请与注册	301	18.2.1 安装NFS服务	357
15.2 安装DNS服务器	303	18.2.2 配置NFS服务器	357
15.2.1 安装DNS服务器角色	303	18.2.3 配置NFS服务器的安全	360
15.2.2 DNS服务器集成到Active Directory域服务	305	18.2.4 管理NPS客户端组	363
15.3 配置和管理DNS服务器	305	18.2.5 配置UNIX用户和组信息的存储位置	363
15.3.1 添加和配置区域	306	18.2.6 编辑.maphosts文件	364
15.3.2 管理资源记录	312	18.2.7 管理服务器群集和NPS服务器	364
15.3.3 条件转发器	318	18.3 NFS客户端	365
15.3.4 配置服务器的属性	318	18.4 NFS服务常见问题	366
15.3.5 配置客户端DNS	321	第19章 Web服务器的配置与管理	369
15.3.6 测试DNS服务器	323	19.1 认识Windows Server 2008 Web	

服务的新特性	369
19.2 安装Web服务器	370
19.3 管理Web服务器	371
19.3.1 配置Web服务器的内容	372
19.3.2 配置请求处理	376
19.3.3 配置HTTP设置	379
19.3.4 委派网站和应用程序	383
19.3.5 监视和诊断Web服务器上的 活动	384
19.3.6 配置Web服务器安全性	387
19.3.7 优化Web服务器的性能	393
第20章 FTP服务器的配置与管理	396
20.1 认识FTP服务器的重要性	396
20.2 安装FTP服务器	396
20.3 配置和管理FTP服务器	397
20.3.1 配置域名服务器	397
20.3.2 启动FTP服务	398
20.3.3 创建FTP站点	398

20.3.4 创建虚拟目录	402
20.3.5 配置FTP服务器	403
20.3.6 测试FTP站点	406
第21章 邮件服务器的配置	409
21.1 认识邮件服务器的新特性	409
21.1.1 Exchange 2007服务器角色	409
21.1.2 连续复制	410
21.1.3 Exchange 2007新增和改进 功能	410
21.2 安装邮件服务器	412
21.2.1 安装要求	412
21.2.2 安装邮件服务器	413
21.3 管理邮件服务器	416
21.3.1 组织配置	416
21.3.2 服务器配置	423
21.3.3 收件人配置	426
21.4 客户端软件的配置	427

第三部分 高级配置篇

第22章 打印服务器的配置与管理	429
22.1 认识Windows Server 2008打印 服务	429
22.1.1 规划打印机部署	429
22.1.2 创建打印机名称	429
22.1.3 创建位置名称约定	430
22.2 安装和配置打印服务器	430
22.2.1 安装打印角色服务	430
22.2.2 部署打印机	432
22.2.3 用组策略部署打印机	438
22.3 管理打印服务器	441
22.3.1 管理打印作业	441
22.3.2 用命令行管理打印机	443
22.3.3 设置打印机可用性和组优先 权	443
22.3.4 指定分隔页	444
22.3.5 设置假脱机	445
22.3.6 创建新打印机筛选器	446
22.3.7 管理打印机安装的安全性	448

第23章 传真服务器的配置与管理	450
23.1 传真服务器的重要性	450
23.2 安装传真服务器	451
23.2.1 安装传真服务器角色	451
23.2.2 安装Windows传真和扫描	452
23.2.3 共享传真打印机	453
23.3 配置和管理传真服务器	454
23.3.1 管理传真设备和提供程序	454
23.3.2 管理传入传真	456
23.3.3 管理传出传真	459
23.3.4 管理传真服务器活动	461
第24章 证书服务的配置与管理	463
24.1 认识证书与证书服务	463
24.1.1 证书	463
24.1.2 证书模板	463
24.1.3 证书颁发机构 (CA)	464
24.1.4 Active Directory证书服务 (AD CS)	465

24.1.5	企业PKI	465	25.2.1	安装路由和远程访问服务 ...	499
24.1.6	联机响应程序	466	25.2.2	添加路由和远程访问服务 器	500
24.1.7	网络设备注册服务	467	25.3	配置远程服务器	500
24.1.8	健康注册机构	467	25.3.1	配置VPN服务器	500
24.2	安装证书与证书服务	468	25.3.2	配置拨号服务器	504
24.3	管理证书服务控制台	470	25.4	管理远程服务器	505
24.4	证书管理	471	25.4.1	管理远程服务器属性	505
24.4.1	获取证书	471	25.4.2	新建远程访问策略	508
24.4.2	创建自定义证书申请	472	25.5	测试和管理VPN服务器	510
24.4.3	通过Web提交高级证书申 请	473	25.5.1	准备远程连接	510
24.4.4	续订证书	476	25.5.2	远程连接测试	511
24.4.5	查看证书	477	25.5.3	管理VPN服务器	514
24.5	证书模板管理	480			
24.5.1	复制和配置证书	480	第26章 网络负载均衡管理	515	
24.5.2	颁发基于证书模板的证书 ...	483	26.1	关于Windows Server 2008负载平 衡的新特性	515
24.6	管理证书颁发机构	485	26.1.1	网络负载均衡功能	515
24.6.1	非定期管理任务	485	26.1.2	网络负载均衡系统要求	516
24.6.2	定期管理任务	489	26.1.3	选择网络负载均衡模式	517
24.7	企业PKI	491	26.1.4	网络负载均衡的新特性	519
24.7.1	配置企业PKI管理单元	491	26.2	安装Windows Server 2008负载 平衡	520
24.7.2	向Active Directory容器中添 加或删除已发布的证书	492	26.3	配置Windows Server 2008负载 平衡	521
24.8	配置OCSP响应程序	492	26.3.1	新建负载均衡服务器	521
24.8.1	设置联机响应程序服务	492	26.3.2	添加主机	523
24.8.2	管理吊销配置	493	26.3.3	单个主机连接到现有网络负 载平衡群集	524
24.8.3	管理联机响应程序数组	494	26.3.4	配置日志	524
24.9	配置健康注册机构	495	26.3.5	设置网络负载平衡参数	525
24.9.1	配置NAP证书颁发机构	495	26.3.6	停止或启动群集通信	525
24.9.2	配置HRA加密策略	496	26.3.7	配置负载均衡服务器	527
24.9.3	配置HRA传输策略	497	26.3.8	管理负载均衡服务器	528
第25章 路由和远程访问的配置	498				
25.1	路由和远程访问中的新增功能 ..	498			
25.2	安装和启用路由和远程访问服 务	499			

第一部分 基础篇

第1章 Windows Server 2008概述

Windows Server 2008与Visual Studio 2008和SQL Server 2008于2008年2月27日在洛杉矶共同发布。Windows Server 2008所提供的新的虚拟化工具、Web资源和增强的安全性有助于管理员节省时间、降低成本,并且提供了一个动态而优化的数据中心平台。强大的新工具,如IIS7、Windows Server Manager和Windows PowerShell,增强了管理员对服务器的控制,并有助于管理员简化Web、配置和管理任务。先进的安全性和可靠性增强功能,如Network Access Protection和Read-Only Domain Controller,强化了服务器操作系统的安全,提供了健全的服务环境,为确保企业的业务发展提供了坚实的基础。

1.1 Windows Server 2008的发展

Microsoft新发布的Windows Server 2008,彻底摆脱了Windows昔日的桌面操作、升级方式、应用模式,成为一款全新界面、全新功能的操作系统系统,它将是Microsoft发展过程中一个新的起点。

Microsoft从最初的Windows 3.1到现在用户量较大的Windows XP个人桌面操作系统,针对企业用户开发的Windows NT 3.0到Windows Server 2003操作系统,每一款操作系统在Windows界面外观和功能上基本相同,缺少新意和功能创新。对于企业用户而言,步入互联网时代之后,对操作的网络功能要求更为严格,而Microsoft的服务器操作系统系统却很难为企业用户提供丰富的网络功能,与Microsoft的互联网战略更不相称。Microsoft发布的Windows Server 2008是一个全新的操作系统的产品,与以往的操作系统相比,它有很多亮点。

1. 最全面的操作系统

Windows Server 2008操作系统是Microsoft发展史上性能最全面、网络功能最丰富的一款操作系统。借助新技术和新功能,如Server Core、PowerShell、Windows Deployment Services和增强的网络和群集技术,Windows Server 2008为用户提供了性能最稳定、最可靠的Windows平台,满足企业级用户所有的业务负载和应用程序需求。

2. 强大的网络应用

Windows Server 2008是强大的网络应用以及服务平台,为企业提供更加丰富的网络应用,如Web、流媒体、文件共享等应用。在Windows Server 2008中集成了IIS 7.0,带有已经扩展的应用主机,并具有极强的兼容性。Windows Server 2008操作系统的IIS 7.0支持PHP技术,成为一款兼容的Web服务器操作系统。除了能够提供Web服务之外,Windows Server 2008还能为企业用户提供流媒体服务。Web和流媒体服务将是企业应用中的两大主流。Windows Server

2008具备了Web、视频服务、文件共享等方面的功能,为用户提供了强大的网络应用。

3. 成熟的虚拟化技术

虚拟化有助于降低企业的IT运营成本,加强网络的集中管理,增强网络安全,减少了软件维护,并且能节约服务器资源。Windows Server 2008操作系统中提供了较为成熟的虚拟化技术和各种应用。Windows Server 2008已经融合了英特尔和AMD两家平台的虚拟化技术,并且衍生了丰富的虚拟化技术应用,满足了企业用户对虚拟化技术的需求。

4. 完善的安全方案

Windows Server 2008中带有的高级安全的Windows 防火墙是基于主机的防火墙,运行时保护计算机免受恶意用户以及网络程序的攻击。有了Windows防火墙组件,可以对进出计算机的流量进行全面的检测,增强防火墙软件对流量进行检测的功能。

因为Windows Server 2008融入更多的新技术,拥有更丰富的网络应用及完善的安全解决方案,Microsoft在这个关键时刻隆重推出Windows Server 2008,这将使Windows Server 2008成为Microsoft发展过程中的一个新的转折点。

现在所有的服务器厂商都转向支持64位处理器。Microsoft已宣布:Windows Server 2008将是Microsoft生产的最后一个32位操作系统。在2008年之后,我们就会全面转向64位。许多Microsoft产品现在就只有64位版本,比如Exchange Server 2007、Windows Compute Cluster Server、Windows Server Virtualization等,因为它们能发挥利用64位计算的优势。

根据Microsoft服务器操作系统路线图,用于小型家庭管理的Windows Home Server将在Windows Server 2008之后正式推出,之后相继发布代号是中型商业版“Centro”和小型商业版“Cougar”的Windows Server产品,然后在经过代号“Longhorn”的Windows Storage Server后,Windows Server 2008将在2009年迎来R2升级包,但只有64位版本。

1.2 Windows Server 2008新特性和新功能

Microsoft Windows Server 2008在虚拟化工作负载、支持应用程序和保护网络方面向企业提供最高效的平台,为开发和可靠承载Web应用程序和服务提供了一个安全的、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。下面将重点介绍具有代表性的新特性和新功能。

1.2.1 Windows Server 2008新特性

Windows Server 2008具有以下新特性。

1. Server Core

Microsoft多年以简便和自动化的Windows桌面系统在市场取得成功。一方面高度智能桌面系统大幅简化了用户的操作,另一方面视图界面和高智能不可避免地导致了低效率和很多Bug。图形界面一直是影响Windows稳定性的重要因素,这样导致了系统的稳定性和安全性不足。

Windows Server 2008安装服务器系统时,首先要定位服务器的服务角色。Windows Server 2008正式版可提供多个服务器角色,这些角色都将成为安装时的可选项,比如文件服务器、域控制器、DHCP服务器、DNS服务器,等等。如果你是系统管理员,就应有保障服务器系统安

但是Microsoft的虚拟技术得到Intel和AMD硬件厂商的支持,并提供虚拟硬件支持平台,这就是Microsoft虚拟技术的优势。

使用Windows Server 2008中的Hyper-V虚拟化技术时,可以在不影响系统运行现有服务的前提下运行Hyper-V虚拟化服务,可明显节省服务器的硬件成本和提高系统的安全性。

4. TS Remote App 远程应用访问

Windows Server 2008的终端服务Remote App (TS Remote App) 软件,使远程主机的应用程序运行在主机计算机上,只向用户提供主机的应用程序窗口。这样,只运行远程主机的应用程序对客户端系统资源要求不高,并能降低管理和部署成本。

5. 网络访问保护 (NAP) 技术

网络访问保护 (Network Access Protection) 是Windows Vista、Microsoft Windows XP和Windows Server 2008操作系统中内置的策略执行平台,它通过强制检查计算机符合系统安全要求来更好地保护网络正常运行。通过网络访问保护,可创建自定义的安全策略。对接入网络的计算机,在允许访问或通信之前需要验证计算机的安全状况、自动更新等策略,以确保接入的计算机符合安全策略。对不符合要求的计算机限制到受限网络,它可自动连接到修正服务器,获取安全更新或者策略调整,经过修正符合企业安全策略之后,才可以正常接入企业内部网络。NAP强制实现方法支持四种网络访问技术,它们是Internet协议安全 (Ipsec) 强制、802.1X强制、用于路由和远程访问的虚拟专用网络 (VPN) 强制以及动态主机配置协议 (DHCP) 强制。这四种网络访问技术与NAP结合用于强制实现正常运行策略。

6. SMB2网络文件系统

SMB2 (Server Message Block protocol) 服务器信息块 (SMB) 协议是一种IBM协议,用于在计算机间共享文件、打印机、串口等。SMB 协议可以用在因特网的TCP/IP协议之上,也可以用在其他网络协议如IPX和NetBEUI之上。在 TCP/IP 环境下,客户机通过NetBIOS over TCP/IP (或NetBEUI/TCP或SPX/IPX) 连接服务器。一旦连接成功,客户机可发送SMB命令到服务器上,从而客户机能够访问共享目录、打开文件、读写文件,以及一切在文件系统中能做的事情。SMB2也支持在一个网络包中发送多重命令,从而大幅降低对于网络带宽的占用。

Microsoft在Windows Server 2008中对服务器信息块 (SMB) 协议进行了升级,加入了第二代“SMB2”。在Microsoft的内部测试中,SMB2媒体服务器的速度可以达到Windows Server 2003的四倍到五倍,相当于400%的效率提升。Windows Server 2008的SMB2与Linux、MAC OS的文件系统相比,传输效率大大提高。

7. Top-Shelf服务器

异地办公的远程站点访问成为现有操作系统的挑战。如果企业没有专业的IT人员,使得部署的软件和更新安全系统变得耗时耗力。Windows Server 2008的Top-Shelf服务器支持远程搭建,它能确保系统的安全以及IP进行远程站点访问。Windows Server 2008通过使用远程管理,使管理员能够快速配置远程站点服务。Windows Server 2008的只读域控制器提供了更安全的动态域名来解决远程访问。

8. 快速关机服务

在日常工作中,管理员有时需要重新启动服务器或关闭服务器,但是关闭服务器时,需要手工结束运行的一些程序导致关机过程缓慢。Windows Server 2008提供了快速关机服务,可

以在应用程序需要被关闭的时候发出信号,立即执行关闭。快速关机服务对于服务器的快速重启是十分重要,因为它决定了计算机网络系统停用时间的长短,减少了因企业网络停用造成的损失。

9. Session模型

如果企业有一个终端服务器系统,或者多个用户同时登录了系统,这些就是Session。在Windows Server 2008之前,Session的创建都是逐一操作的,对于大型系统而言这是个瓶颈。比如同一时间有多个人访问服务器系统,这时就需要等待Session逐一初始化。Windows Vista和Windows Server 2008加入了新的Session模型,可以同时发起至少4个,而如果服务器有四个以上的处理器,还可以同时发起更多。Session模型让服务器能同时为多个客户端服务,提高了用户在线的效率。

10. 自修复NTFS文件系统

在Windows Server 2008以前的操作系统中,NTFS分区中只要有一个细小的错误必须重启文件服务器,并运行chkdsk.exe去修正它。为了修正NTFS文件系统,管理员必须重启服务器并进行修复,短则耗时几个小时,造成服务器系统处于不可用的状态。Windows Server 2008具有了NTFS在线修复功能,它能自动修正NTFS文件系统出现的部分问题,无需chkdsk.exe和重启服务器。自修复NTFS在Windows Server 2008中被默认打开。

1.2.2 Windows Server 2008增强功能

Microsoft 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企业提供最高效的平台。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的、易于管理的平台。从工作组到数据中心,Windows Server 2008都提供了很多很有价值的新功能,并且对基本操作系统也做出了重大改进。

1. Web和应用程序平台

Windows Server 2008为Web应用程序和服务提供了更高的性能和可伸缩性,同时允许管理员更好地控制和监视应用程序和服务利用关键操作系统资源的情况。

Windows Server 2008为Web发布提供了统一的平台,此平台集成了Internet Information Services 7.0 (IIS 7.0)、ASP.NET、Windows Communication Foundation以及Microsoft Windows SharePoint Services。对现有的IIS Web服务器而言,IIS7是一个很大的进步,它在集成Web平台技术中担任核心角色。IIS7的主要优点包括提供了更有效的管理功能、改进了安全性和降低了支持成本。这些功能有助于创建一个为Web解决方案提供单一、一致的开发和管理模型的平台。

IIS7中新的管理实用工具——IIS管理器是更有效的Web服务器管理工具。它提供了对IIS和ASP.NET配置设置、用户数据和运行时诊断信息的支持。新的用户界面还支持托管或管理网站的用户将管理控制权委派给开发人员或内容所有者,从而减少了拥有成本和管理员的管理负担。新的IIS管理器界面支持通过HTTP进行远程管理,从而允许集成本地、远程甚至跨Internet进行管理,而不要求在防火墙中打开DCOM或其他管理端口。IIS7由40多个单独的功能模块构成,其中仅一半左右的模块是默认安装的,管理员可以有选择地安装或删除任何选择的功能模块。IIS7通过分布式配置,管理员可在存储代码和内容的目录中为网站或应用程序指定配置设置。通过内置的诊断和跟踪支持,IIS7在对Web服务器进行故障排除时比以前更容易,管理员可以

监视Web服务器并查看详细的实时诊断信息。IIS 7.0还通过提供更详细和更具操作性的错误消息简化了管理员故障排除。

2. 服务器管理

从简化新服务器的配置到自动执行重复的管理任务,简化复杂的日常服务器管理是Windows Server 2008中包括的许多增强功能的关键。集中式管理工具、直观的界面和自动化功能使IT专业人员能够在中央网络和远程位置(如分支机构)更轻松的管理网络服务器、服务和打印机。

使用Windows Server 2008,简化的安装过程不会被需要用户干预的配置任务中断。现在,那些任务和对话框在完成基本安装后出现,这样管理员就不必坐下来与安装顺序进行交互。“初始配置任务”窗口是Windows Server 2008中的新功能,可以帮助管理员预先配置和设置新服务器。它包括一系列任务,例如设置管理员密码、更改管理员账户的名称以提高服务器的安全性、将服务器加入现有域以及启用Windows Update和Windows防火墙。通过新的服务器管理器控制台,Windows Server 2008简化了在组织中管理和保护多个服务器角色的任务。服务器管理器将各种管理界面和工具合并到统一的管理控制台中,使管理员不必在多个界面、工具和对话框之间导航即可完成常见管理任务。与Windows Server早期版本相比,服务器管理器中的向导通过缩短部署时间简化了企业中的服务器部署任务。

3. 安全和策略实施

Windows Server 2008具有许多用于改进安全性和符合性的功能。部分主要增强功能包括:

- 监视证书颁发机构。企业PKI改进了监视多个证书颁发机构(CA)以及对其进行故障排除的功能。
- 防火墙增强功能。Windows Server 2008中具有高级安全性的Windows防火墙是基于主机的状态防火墙,它依据其配置和当前运行的应用程序来允许或阻止网络通信,从而保护网络免遭恶意用户和程序的入侵。新的具有高级安全性的Windows防火墙提供了许多安全增强功能。由于增加了大量Windows防火墙配置选项,因此增添了名为“具有高级安全性的Windows防火墙”的新MMC管理单元以简化管理。网络管理员可以在客户端工作站和服务器的远程配置Windows防火墙设置,从而简化了远程配置和管理。
- 加密和保护数据。Bit Locker驱动器加密是Windows Server 2008中一个重要的新功能,可帮助保护服务器、工作站和移动计算机。Bit Locker通过对磁盘驱动器加密来保护敏感数据。Bit Locker可以防止未经授权的使用者通过运行并行操作系统或运行其他软件工具绕过文件和系统保护,或者对存储在受保护驱动器上的文件进行脱机查看。
- 加密工具。下一代加密技术(CNG)提供了灵活的加密开发平台,允许IT专业人员在与加密相关的应用程序(如Active Directory证书服务(AD CS)、安全套接字层(SSL)和Internet协议安全(IPsec))中创建、更新和使用自定义加密算法。

- 服务器和域隔离。服务器和域资源可以隔离,以限制对通过身份验证和授权的计算机进行访问。

- 只读域控制器(RODC)。RODC是新类型的域控制器安装选项,可以安装在可能具有较低级别的物理安全性的远程站点中。

这些改进可帮助管理员提高组织的安全级别,简化与安全相关的配置和设置的管理与部署。