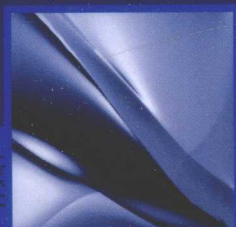


系统维护的必备工具 服务配置的快捷方式
网络管理的神兵利器 诊断监控的重要手段

Windows Server 2008

命令行技术大全

刘晓辉 王敏珍 马 迎 编著



Windows Server 2008

命令行技术大全

刘晓辉 王敏珍 马 迎 编著

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

Windows Server 2008 命令行技术大全 / 刘晓辉, 王敏珍, 马迎编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010. 2
ISBN 978-7-115-21449-2

I. ①W… II. ①刘… ②王… ③马… III. ①服务器—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229900号

内 容 提 要

本书介绍 Windows Server 2008 及 Server Core 系统中大部分的常用命令, 详细地讲解各种命令的功能和参数, 包括系统管理、文件管理、网络配置与安全管理、网络服务管理等。针对具体应用, 书中还列举了大量经典实例, 尤其是一些网络服务也通过命令行方式实现, 使读者做到学以致用。同时, 提供了按字母顺序排序和按功能分类两种索引方式, 便于读者根据自己的需要查阅。

本书内容全面、语言简练、深入浅出、通俗易懂, 既可作为即查即用的网络管理工具手册, 也可作为了解系统的参考书目, 适合系统管理人员、网络管理人员阅读使用。

Windows Server 2008 命令行技术大全

- ◆ 编 著 刘晓辉 王敏珍 马 迎
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>
三河市海波印务有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 35.25
字数: 861 千字 2010 年 2 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2010 年 2 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-21449-2

定价: 59.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前言

在早期的 Windows 系统中，命令是管理和应用计算机必不可少的。在计算机技术日新月异的今天，命令行技术仍能受到众多用户的青睐，原因很简单，命令行方式有其得天独厚的特点——简便、快捷、准确、高效，甚至可以解决图形窗口模式下无法处理的问题。

从 Windows XP 系统开始微软公司已经不再继承 DOS 管理模式，但大部分命令行却保留至今，用户仍可以在 Windows 系统的命令提示符窗口中，运用这些命令解决各种问题。随着 Windows 系统版本的不断升级，支持的命令行工具也不断更新。在 Windows Vista 和 Windows Server 2008 系统中，还为用户提供了 PowerShell 管理工具，可以支持更多的实用性命令行工具。

操作系统系统不稳定、漏洞多，一向是 Windows 系统最大的缺点。不过，Windows Server 2008 提供了一种新型的命令行安装模式——Server Core。在 Server Core 系统中，Windows Server 2008 只提供 Windows 核心基础服务，没有图形界面，大部分的安装、配置和管理操作都要借助命令行和脚本完成。由于运行的组件少，因此大大减少了对系统的攻击范围和风险，安全性和性能也更为优秀。

使用命令行方式配置系统还有一个好处，就是快捷。当需要执行大量重复性的操作时，如果是在图形界面中，则需要不断运行向导并用鼠标单击，或者不断地输入各种字符，既繁琐又浪费时间。而使用命令行就不同了，可以将命令编写成批处理或者脚本文件，使用时只需在各个计算机上运行一下批处理或脚本文件，就可以自动完成相应的操作，极大地提高了系统管理员的工作效率。

本书内容：

第 1 章介绍了 Windows Server 2008 的安装管理。

第 2 章文件管理，介绍了对文件和文件夹的管理操作。

第 3 章磁盘管理操作，介绍了磁盘的分区格式化、磁盘优化、卷影副本的管理。

第 4 章活动目录操作，介绍了域控制器的管理、活动目录的备份与恢复、拯救域控制器、域信任及域诊断的操作。

第 5 章用户与用户组管理，介绍了本地和域用户与组的管理，以及 OU 的管理。

第 6 章文件服务，介绍了文件和文件夹的 NTFS 权限、共享文件夹权限以及分布式文件系统的管理。

第 7 章 DNS 服务，介绍了 DNS 区域及 DNS 记录的管理。

第 8 章 DHCP 服务，介绍了 DHCP 作用域的管理。

第 9 章 Web 服务，介绍了 Web 站点、虚拟服务器及虚拟目录的管理。

第 10 章系统和服务管理，介绍了系统、系统事件及系统服务的管理。

第 11 章网络配置与测试，介绍了网络管理、网络测试及网络配置的管理。

第 12 章系统安全管理，介绍了 Internet 协议安全和 Windows 防火墙的管理。

第 13 章批处理和配置文件，介绍了批处理和配置文件的使用、管理和重定向、通配符等命令。

第 14 章 PowerShell 和 Windows 脚本，介绍了 Windows PowerShell 和脚本的使用及管理。

第 15 章系统故障，介绍了数据备份与恢复、故障修复及系统故障恢复平台的管理。

本书特点：

- 经典教学模式。首先介绍命令的基本功能、用法及参数，然后介绍其功能或给出经典实用的示例，加深读者理解。
- 内容全面。本书内容涵盖了 Windows Server 2008 系统的基本设置、服务器管理、安全管理、备份与恢复、Windows 脚本管理等各个方面，可以帮助管理员快速解决所有可能遇到的问题。
- 借助命令行搭建、配置和管理服务器。全面介绍了 Windows Server 2008 系统各种服务器角色和功能组件在命令提示符模式下的安装、配置和管理。
- 介绍了 Server Core 中的专用命令，让管理员充分利用 Server Core 系统，发挥服务器的性能。
- 双目录索引。考虑到读者对于命令行的熟悉程度，本书采用双目录索引：一个是按照系统安装和管理、服务安装和配置进行索引；一个是按照按字母顺序索引，就如同字典一样。用户可以根据自己的需要，来查找所需要的命令及操作。

由于时间有限，书中难免存在不足，欢迎读者朋友批评指正（电子函件：book_better@sina.com）。

编 者

2010 年 1 月

目 录

第 1 章 Windows Server 2008 的管理 1

1.1 Windows Server 2008 的配置 1

- 1.1.1 Windows Server 2008 的基本配置 1
- 1.1.2 启用 Windows Server 2008 的硬件加速 3
- 1.1.3 服务器管理工具 4
- 1.1.4 本地安全策略及组策略 12

1.2 添加/删除程序 22

- 1.2.1 Expand.exe 22
- 1.2.2 Pkgmgr.exe 23
- 1.2.3 OCSetup.exe 27
- 1.2.4 MSIExec.exe 29

1.3 系统管理 32

- 1.3.1 MMC 控制台 32
- 1.3.2 远程管理 36

第 2 章 文件管理操作 37

2.1 文件系统的基本概念 37

2.2 文件夹的管理 38

- 2.2.1 文件夹的建立与删除 38
- 2.2.2 目录显示、改变与删除 40
- 2.2.3 文件夹的重命名与路径设置 45

2.3 文件的管理 47

- 2.3.1 文件的复制、移动与删除 47
- 2.3.2 文件的查看、命名与替换 55
- 2.3.3 文件及内容的比较、压缩解压与提取 57
- 2.3.4 显示文件扩展名及改变扩展名 61
- 2.3.5 显示及修改文件属性——Attrib 65
- 2.3.6 寻找文件中的字符串及文件打印 66
- 2.3.7 显示或更改文件的加密——Cipher 69

第 3 章 磁盘管理操作 75

3.1 磁盘分区与格式化 75

- 3.1.1 磁盘分区管理——Diskpart 75
- 3.1.2 磁盘格式化——Format 81
- 3.1.3 分区格式转换——Convert 83
- 3.1.4 文件系统管理——Fsutil 84

3.2 磁盘优化 95

- 3.2.1 磁盘检查——Chkdsk 95
- 3.2.2 磁盘碎片整理——Defrag 97
- 3.2.3 NTFS 分区检查——Chkntfs 99

3.3 磁盘复制和比较 100

- 3.3.1 磁盘全盘复制攻略——Diskcopy 100
- 3.3.2 磁盘内容比“大小”——Diskcomp 101

3.4 虚拟驱动器 102

- 3.4.1 虚拟本地驱动器 102
- 3.4.2 虚拟网络驱动器 104

3.5 卷标及卷影副本管理 104

3.5.1	查看卷标——Vol	104
3.5.2	创建、修改或删除驱动器的卷标——Label	105
3.5.3	设置装入点——Mountvol	106
3.5.4	查看卷影副本——Vssadmin	107

第4章 活动目录服务 109

4.1	Active Directory 的基础知识	109
4.1.1	Active Directory 原理介绍	109
4.1.2	创建域控制器	111
4.2	活动目录的备份与恢复	115
4.2.1	准备备份工具	115
4.2.2	备份活动目录数据库	122
4.2.3	恢复活动目录数据库	124
4.3	只读和额外域控制器	127
4.3.1	将成员计算机升级为只读域控制器	127
4.3.2	将成员计算机升级为额外域控制器	129
4.4	拯救域控制器	130
4.4.1	主域控制器故障但可用	131
4.4.2	主域控制器故障且无法登录	138
4.5	信任关系及创建	141
4.5.1	信任方向	141
4.5.2	信任安全规划	142
4.5.3	创建信任关系	143
4.6	重命名 Active Directory	148
4.6.1	活动目录重命名过程	148
4.6.2	新建 DNS 区域	149
4.6.3	提升域控制器和林功能级别	149
4.6.4	使用 Remond 工具进行重命名操作	152
4.6.5	客户端的配置	156
4.6.6	被更名域控制器上的操作	157
4.7	域控制器诊断	158

4.7.1	Dcdiag 命令语法	158
4.7.2	Dcdiag 命令支持的测试任务	160
4.7.3	应用实例	161

第5章 用户与用户组管理 163

5.1	用户和用户组概述	163
5.1.1	用户与用户组	163
5.1.2	命名惯例	167
5.1.3	密码要求	167
5.2	本地用户和用户组的管理	167
5.2.1	需要用到的命令	167
5.2.2	创建本地用户账户	169
5.2.3	设置本地用户账户的属性	170
5.2.4	修改用户密码	171
5.2.5	默认的本地用户组	171
5.2.6	向组中添加用户	173
5.2.7	创建本地用户组	174
5.3	域用户和用户组的管理	175
5.3.1	创建域用户账户	175
5.3.2	设置域用户账户的属性	177
5.3.3	移动和重命名用户	181
5.3.4	删除域用户账户	182
5.3.5	创建域用户组	182
5.4	OU 的创建和修改	185
5.4.1	OU 的特点	185
5.4.2	创建和修改 OU	185
5.5	批量创建域用户	187
5.5.1	使用脚本方式批量创建域用户	187
5.5.2	使用 Dsadd User 命令批量创建域用户	190

第6章 文件服务 192

6.1	NTFS 权限管理	192
-----	-----------	-----

6.1.1	NTFS 权限	192
6.1.2	指定 NTFS 权限	193
6.1.3	复制和移动文件夹对权限的影响	201
6.2	共享文件夹权限管理	201
6.2.1	共享文件夹的权限	201
6.2.2	共享文件夹权限与 NTFS 权限	202
6.2.3	设置共享文件夹	202
6.2.4	访问共享文件夹资源	204
6.3	磁盘配额管理	208
6.3.1	磁盘配额概述	208
6.3.2	磁盘配额配置	209
6.4	分布式文件系统管理	212
6.4.1	DFS 概述	212
6.4.2	安装 DFS	213
6.4.3	DFS 配置	217

第 7 章 DNS 服务 225

7.1	安装 DNS 服务	225
7.1.1	在 Server Core 中安装 DNS 服务	225
7.1.2	在 Windows Server 2008 中安装 DNS 服务	226
7.2	DNS 服务器配置与管理	226
7.2.1	DNS 服务器配置命令	226
7.2.2	添加正向查找区域	228
7.2.3	添加 DNS 记录	230
7.2.4	创建辅助搜索区域	236
7.2.5	创建反向区域	238
7.2.6	设置转发器	239

第 8 章 DHCP 服务 241

8.1	安装 DHCP 服务	241
8.1.1	在 Server Core 中安装 DHCP 服务	241
8.1.2	在 Windows Server 2008 中安装 DHCP 服务	242

8.1.3	启动 DHCP 服务	242
8.2	配置 DHCP 服务	243
8.2.1	DHCP 服务器的配置命令	243
8.2.2	创建 DHCP 作用域	248
8.2.3	配置 DHCP 作用域	251
8.2.4	DHCP 数据库的迁移	255
8.2.5	备份和还原 DHCP 服务器配置	256

第 9 章 Web 服务 258

9.1	安装 IIS	258
9.1.1	在 Windows Server 2008 中安装 IIS	258
9.1.2	在 Server Core 中安装 IIS	260
9.2	配置和管理 Web 服务器	261
9.2.1	IIS 7.0 配置命令——Appcmd.exe	261
9.2.2	管理 Web 站点命令——Appcmd Site	262
9.2.3	管理常规配置节命令——Appcmd Config	264
9.2.4	配置 Web 站点	266
9.2.5	添加新文件类型	271
9.2.6	Web 网站配置文件——Web.config	272
9.3	虚拟服务器技术	274
9.3.1	虚拟主机技术及其适用	274
9.3.2	使用 IP 地址架设多 Web 网站	275
9.3.3	使用端口号架设多 Web 网站	276
9.3.4	使用主机头名架设多 Web 网站	276
9.3.5	删除虚拟站点	277
9.4	虚拟目录技术	277
9.4.1	虚拟目录配置命令	277
9.4.2	创建虚拟目录	278
9.4.3	查看虚拟目录	279
9.4.4	设置虚拟目录	280
9.4.5	删除虚拟目录	281
9.5	IIS 配置的备份与还原	282
9.5.1	IIS 备份配置命令	282

- 9.5.2 查看 IIS 备份 283
- 9.5.3 创建配置备份 283
- 9.5.4 还原配置备份 284
- 9.5.5 删除配置备份 285

第 10 章 系统和服务管理 286

10.1 系统管理 286

- 10.1.1 关机和重启——Shutdown 286
- 10.1.2 内存管理——Mem 288
- 10.1.3 系统设备管理——Driverquery 289
- 10.1.4 受保护系统文件的扫描和验证——SFC 290
- 10.1.5 系统进程管理 291
- 10.1.6 程序测试——Debug 301

10.2 系统事件管理 306

- 10.2.1 自定义事件——Eventcreate 307
- 10.2.2 事件日志查看——Eventvwr 308
- 10.2.3 事件日志管理——Wevtutil 310
- 10.2.4 管理日志——Logman 315
- 10.2.5 导出性能日志文件——Relog 319
- 10.2.6 更新与性能计数器相关的注册表项——
Lodctr 322
- 10.2.7 性能计数器数据输出——Typeperf 324
- 10.2.8 删除计数器——Unlodctr 325

10.3 计算机名称 325

- 10.3.1 计算机重命名 325
- 10.3.2 加入/脱离域 327

10.4 系统服务 330

- 10.4.1 系统服务概述 330
- 10.4.2 系统服务的启用/禁止 331
- 10.4.3 系统服务的添加/删除 333

第 11 章 网络配置与测试 337

11.1 网络管理 337

- 11.1.1 远程登录——Telnet 337

- 11.1.2 远程管理 Telnet Server——Tlntadm 340
- 11.1.3 文件的上传下载——FTP 342
- 11.1.4 网络设备维护工具——TFTP 345
- 11.1.5 显示和修改本地 ARP 列表——ARP 346
- 11.1.6 显示和修改本地路由表——Route 347

11.2 网络测试 349

- 11.2.1 网络配置信息——Ipconfig 349
- 11.2.2 获取网卡地址列表——Getmac 351
- 11.2.3 显示 NetBIOS 协议的统计资料——Nbtstat 352
- 11.2.4 显示网络连接信息——Netstat 354
- 11.2.5 网络连通性测试——Ping 357
- 11.2.6 数据包跟踪诊断——Tracert 360

11.3 网络配置 361

- 11.3.1 应用于有线局域网的 Netsh 命令——
Netsh LAN 362
- 11.3.2 应用于无线局域网的 Netsh 命令——
Netsh WLAN 366
- 11.3.3 Net 命令的使用 373

第 12 章 系统安全管理 384

12.1 Internet 协议安全 384

- 12.1.1 添加筛选器到指定的筛选器列表——
Add filter 384
- 12.1.2 创建具有安全措施筛选器操作——
Add filteraction 385
- 12.1.3 创建指定名称的空筛选器列表——
Add filterlist 386
- 12.1.4 创建 IPSec 策略——Add policy 386
- 12.1.5 创建规则——Add rule 387
- 12.1.6 删除所有 IPSe 筛选器操作——Delete all 388
- 12.1.7 删除筛选器——Delete filter 388
- 12.1.8 删除筛选器操作——Delete filteraction 389
- 12.1.9 删除筛选器列表——Delete filterlist 389
- 12.1.10 删除 IPSec 策略及所有关联规则——
Delete policy 390

12.1.11	删除规则——Delete rule	390	12.1.37	更改 SPD 中的快速模式策略——Set qmpolicy	406
12.1.12	导出 IPsec 策略信息——Exportpolicy	390	12.1.38	修改 SPD 中的规则和相关联的筛选器——Set rule	407
12.1.13	导入 IPsec 策略信息——Importpolicy	390	12.1.39	显示 IPsec 配置——Show config	408
12.1.14	修改策略的默认响应规则——Set defaultrule	391	12.1.40	显示 SPD 中所有 IPsec 策略及筛选器——Show all	408
12.1.15	修改筛选器操作——Set filteraction	392	12.1.41	从 SPD 中显示主模式筛选器详细信息——Show mmfilter	409
12.1.16	修改筛选器列表——Set filterlist	392	12.1.42	从 SPD 中显示主模式策略详细信息——Show mmpolicy	410
12.1.17	修改 IPsec 策略——Set policy	393	12.1.43	显示 SPD 中主模式安全关联——Show mmsas	410
12.1.18	设置当前 IPsec 策略的存储位置——Set store	393	12.1.44	从 SPD 中显示快速模式筛选器详细信息——Show qmfilter	411
12.1.19	设置批更新模式——Set batch	394	12.1.45	从 SPD 中显示快速模式策略详细信息——Show qmpolicy	411
12.1.20	更改规则——Set rule	394	12.1.46	从 SPD 中显示快速模式安全关联——Show qmsas	412
12.1.21	显示所有 IPsec 策略配置信息——Show all	395	12.1.47	显示 SPD 中的规则详细信息——Show rule	412
12.1.22	显示筛选器操作的配置信息——Show filteraction	396	12.1.48	从 SPD 中显示 IPsec 和 IKE 统计信息——Show stats	413
12.1.23	显示筛选器列表——Show filterlist	397	12.2	配置 Windows 防火墙	414
12.1.24	显示 IPsec 策略配置信息——Show policy	397	12.2.1	Netsh advfirewall>命令环境概述	414
12.1.25	显示组分配策略的详细信息——Show gpoassignedpolicy	398	12.2.2	Consec 命令	415
12.1.26	显示规则的详细信息——Show rule	399	12.2.3	Export 命令	417
12.1.27	显示当前策略存储类型——Show store	399	12.2.4	Firewall 命令	418
12.1.28	将主模式策略添加到 SPD——Add mmpolicy	400	12.2.5	新旧版本命令对比	419
12.1.29	将快速模式策略添加到 SPD——Add qmpolicy	400	第 13 章	批处理和系统配置	422
12.1.30	向 SPD 中添加规则和相关联的筛选器——Add rule	401	13.1	批处理命令	422
12.1.31	从 SPD 中删除所有策略——Delete all	402	13.1.1	批处理文件的创建方式	422
12.1.32	SPD 中删除主模式策略——Delete mmpolicy	403	13.1.2	检查 Ctrl+C——Break	424
12.1.33	从 SPD 中删除快速模式策略——Delete qmpolicy	403	13.1.3	调用子批处理——Call	425
12.1.34	从 SPD 中删除规则及与其相关联的筛选器——Delete rule	403	13.1.4	执行特定命令——For	426
12.1.35	设置 IPSEC 配置和启动时间行为——Set config	404			
12.1.36	更改 SPD 中的主模式策略——Set mmpolicy	406			

13.1.5	批处理定向——Goto	428
13.1.6	批处理条件——If	428
13.1.7	回显——Echo	430
13.1.8	注释——Rem	431
13.1.9	暂停——Pause	431
13.1.10	运行——Start	432
13.1.11	Choice 命令	433
13.1.12	更改参数的位置——Shift	434
13.2	系统配置	435
13.2.1	磁盘缓冲区——Buffers	435
13.2.2	将驱动程序加载到内存——Device	436
13.2.3	加载驱动程序到高内存区——Devicehigh	436
13.2.4	显示消息——Echoconfig	437
13.2.5	本地化操作——Endlocal	437
13.2.6	设置环境变量——Set	437
13.2.7	环境变量的本地化——SetLocal	439
13.3	管道和重定向	441
13.3.1	重定向操作符	441
13.3.2	管道操作符——	444
13.3.3	制定计划——AT	445
13.3.4	文本编辑器——Edit	448
13.3.5	逐屏输出——More	451
13.3.6	排序——Sort	454
13.3.7	查找——Find	457
13.4	其他批处理符号	459
13.4.1	隐藏本行内容——@	459
13.4.2	前导字符——^	459
13.4.3	同一行中使用多个不同命令——&	460
13.4.4	多个命令中的一个失败即中止后续命令——&&	460
13.4.5	允许在字符串中包含空格——" "	461
13.4.6	代替空格——,	462
13.4.7	隔开同一命令的不同目标——;	462
13.5	通配符	462

13.5.1	通配符命令——*	463
13.5.2	通配符命令——?	463

第 14 章 PowerShell 和 Windows 脚本 465

14.1	PowerShell 和 Windows 脚本概述	465
14.1.1	cmdlet 功能简介	465
14.1.2	Windows PowerShell 命名系统	466
14.1.3	Windows PowerShell 的脚本执行策略	467
14.1.4	PowerShell 管道	468
14.2	安装 PowerShell	468
14.2.1	安装 Windows PowerShell	468
14.2.2	运行 Windows PowerShell	468
14.2.3	PowerShell 命令输出	469
14.3	使用 PowerShell 帮助系统	470
14.3.1	获得帮助信息——Get-Help	470
14.3.2	检索可用命令——Get-Command	474
14.4	WMI 对象获取——Get-WmiObject	475
14.4.1	显示 WMI 类列表	476
14.4.2	显示 WMI 类详细信息	477
14.4.3	收集计算机信息	478
14.5	活用 PowerShell	483
14.5.1	利用 PowerShell 实现本地进程管理	483
14.5.2	利用 PowerShell 实现网络任务执行	486
14.5.3	利用 PowerShell 实现软件操作	489
14.5.4	使用 PowerShell Plus	492
14.6	Windows 脚本	492
14.6.1	脚本概述	492
14.6.2	Windows 脚本架构	493
14.6.3	脚本编辑工具	493

14.6.4	运行 Windows 脚本	497
14.7	Windows 脚本实例——管理活动目录	498
14.7.1	管理计算机账户	499
14.7.2	管理组织单位	500
14.7.3	管理组	501
14.7.4	管理域	503
14.7.5	管理域账户	506
14.8	Windows 脚本实例——计算机管理	509
14.8.1	管理系统还原点	509
14.8.2	“开始”菜单设置	510
14.8.3	屏幕保护程序设置	512
14.8.4	任务栏设置	513
14.8.5	Windows 资源管理器设置	514

第 15 章 系统故障 517

15.1	数据备份与恢复	517
15.1.1	数据备份	517
15.1.2	数据恢复	522
15.1.3	用户信息备份与恢复——Credwiz	526
15.2	故障修复	528
15.2.1	启动选项	528
15.2.2	修改启动配置数据库——Bcdedit	529
15.2.3	设置 Windows 错误报告	544
15.3	Windows Server 2008 系统故障修复平台	545
15.3.1	执行系统修复	545
15.3.2	Windows 内存诊断工具	550

第1章

Windows Server 2008 的管理

服务器是整个网络的核心，网络操作系统是服务器的“灵魂”，用来为网络提供各种各样的服务，并控制着网络的运行。Windows Server 2008 是 Microsoft 公司推出的新一代网络操作系统，既简单易用，又不失强大的网络功能和可靠的安全性。Windows Server 2008 系统虽然增加了一些功能，但是与其他 Windows 服务器操作系统完全兼容，用户既可以全新安装和部署，也可以在原有操作系统上升级安装。

1.1 Windows Server 2008 的配置

Windows Server 2008 系统的配置任务包括设置 IP 地址及安全密码、启用硬件加速、配置和检查本地安全策略等，这些都是部署服务器角色之前的必要工作。在命令提示符窗口中，管理员只需借助相关命令即可快速完成服务器的初始配置。安装和管理服务器角色是一切应用的基础，管理员可以使用 ServerManagerCMD 等命令行工具快速安装服务器角色和功能组件。

1.1.1 Windows Server 2008 的基本配置

使用默认设置安装 Windows Server 2008 系统后，为便于应用管理员必需进行各项基本配置，包括设置静态 IP 地址等。在窗口模式下，配置不同的选项时，往往需要在不同窗口之间频繁切换，而在命令提示符窗口中，则可以通过连续运行相关命令完成。

1. 设置 IP 地址

Windows Server 2008 安装完成后，默认以 DHCP 模式分配 IP 地址。由于服务器通常使用静态 IP 地址，因此，需要在安装完成后为系统设置静态 IP 地址。设置 IP 地址可使用 netsh 命令来完成。这里，将服务器的 IP 地址设置为 192.168.1.9，子网掩码设为 255.255.255.0，网关设为 192.168.1.254，DNS 服务器设为 211.82.216.5。

STEP 1 在命令行提示符下键入如下命令：

```
netsh interface ipv4 show interfaces
```

该命令的作用是显示使用 IPv4 协议的网络连接。回车，命令成功执行，结果为服务器中可用的网络连接，本地连接的 ID 为 2，如图 1-1 所示。

STEP 2 下面开始设置静态 IP 地址。在命令行提示符下键入如下命令：

```
netsh interface ipv4 set address name="2" source=static address="192.168.1.9" mask="255.255.255.0"
```

gateway="192.168.1.254"

回车, 命令成功执行, 服务器的 IP 设置成功, 如图 1-2 所示。在该命令中, set address name="2" 表示所设置的本地连接的 ID, source=static 表示设置静态 IP 地址, address 表示 IP 地址, mask 表示子网掩码, gateway 表示网关。



图 1-1 显示网络连接



图 1-2 设置 IP 地址

注意

也可以使用简写的命令格式来添加 IP 地址:

```
netsh interface ipv4 set address "本地连接" static 192.168.1.9 255.255.255.0 192.168.1.254"
```

STEP 3 设置 DNS 服务器地址。在命令行提示符下键入如下命令:

```
netsh interface ipv4 add dnsserver name="2" address="211.82.216.5" index=1
```

回车, 命令成功执行, 如图 1-3 所示, 将服务器的首选 DNS 服务器设置为 211.82.216.5。

设置完成以后, 运行 ipconfig /all 命令可以查看当前详细的 IP 地址信息, 如图 1-4 所示。

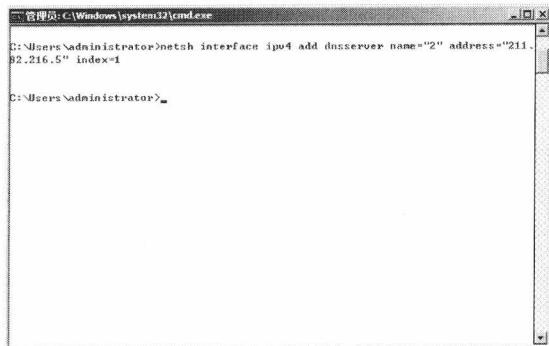


图 1-3 设置 DNS 服务器

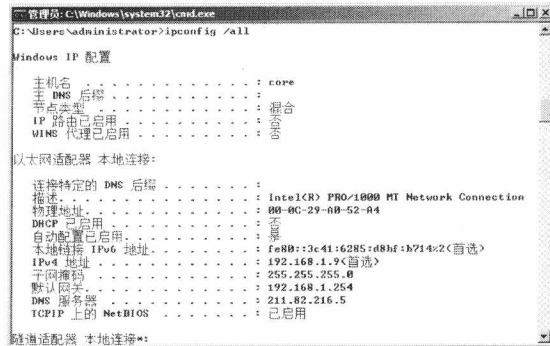


图 1-4 查看 IP 地址

2. 启用自动更新

为了保障操作系统的安全, 应及时从微软网站下载更新程序, 以修补漏洞、增加系统性能。

在命令提示符下键入如下命令：

```
cscript c:\windows\system32\scregedit.wsf /au 4
```

回车运行，提示“已更新注册表”，已经启用了自动更新功能，如图 1-5 所示。其中，数字 4 表示启用自动更新，如果禁用自动更新则使用数字 1。

使用/v 参数则可查看当前的配置状态。在命令提示符中键入如下命令：

```
cscript c:\windows\system32\scregedit.wsf /au /v
```

回车，显示如图 1-6 所示，可以查看注册表设置。这里显示数值为 4，表示已启用自动更新。



图 1-5 启用自动更新



图 1-6 查看自动更新状态

3. 设置管理员密码

密码是确保用户账户安全的重要屏障，对于管理员账户而言更是如此，不仅要使用强安全密码，而且要定期更改，增强安全性。

在命令行窗口键入如下命令：

```
net user administrator *
```

回车，显示图 1-7 所示窗口，首先提示键入用户的密码，然后提示再次键入密码进行确认，最后显示命令成功完成的结果。注意，命令行中的“*”参数，功能是隐藏输入的密码，使密码不直接暴露在屏幕上。



图 1-7 更改管理员密码

1.1.2 启用 Windows Server 2008 的硬件加速

默认情况下，Windows Server 2008 只启用了很少的硬件加速功能，致使系统部分功能受到限制。安装完成后，管理员可以根据需要进行必要的优化设置，启用相应的硬件加速。需要注意的

是，必需确保已经正确安装了显卡驱动程序。

以管理员账户登录系统，在桌面上单击鼠标右键，选择快捷菜单中的“个性化”选项，在“个性化”窗口中，单击“显示设置”，然后依次单击“高级设置”→“疑难解答”→“更改设置”选项，显示“显示适配器疑难解答”对话框，如图 1-8 所示。将“硬件加速”的滑块根据需要进行向“完全”方向拖动即可，每个级别启用的硬件加速功能不同。

单击“确定”按钮保存设置，系统会提示用户重新启动计算机，以使设置生效。可以立即重新启动计算机，也可以稍后重新启动。

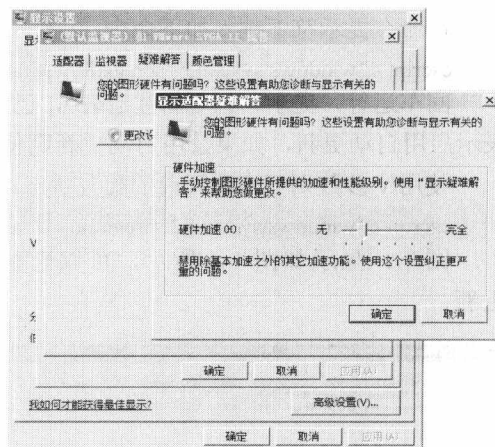


图 1-8 “显示适配器疑难解答”对话框

1.1.3 服务器管理工具

添加或删除服务器角色和组件，是网络管理中不可避免的。ServerManagerCMD 是服务器管理器的命令行工具，可以帮助管理员在命令提示符模式下完成添加和删除角色、角色服务和功能、查看已安装的角色和功能组件等。在 ServerManagerCMD 命令的众多参数中，-query、-install、-remove 是最常用的，分别用于查询、安装和删除服务器角色、角色服务和功能。

1. ServerManagerCMD 基本用法

ServerManagerCMD 命令相当于图形窗口模式下的“服务器管理器”控制台，只是完全以命令方式实现。不过，ServerManagerCMD 命令可以为管理员提供更加快速、便利的服务器管理。主要任务如下：

- 查看和更改服务器上已安装的服务器角色及功能。
- 执行与服务器的运行生命周期相关联的管理任务，如启动或停止服务以及管理本地用户账户。
- 执行与服务服务器上已安装角色的运行生命周期相关联的管理任务。
- 确定服务器状态，识别关键事件，分析并解决配置问题和故障。

在命令提示符窗口中，输入“ServerManagerCMD”直接回车，即可查看该命令的相关参数及用法，如图 1-9 所示。



图 1-9 ServerManagerCMD 用法

ServerManagerCMD 的主要语法格式如下：

```
-query [<query.xml>] [-logPath <log.txt>]
-install <名称> [-resultPath <result.xml>] [-restart] | -whatIf] [-logPath <log.txt>] [-allSubFeatures]
-remove <名称> [-resultPath <result.xml>] [-restart] | -whatIf] [-logPath <log.txt>]
-inputPath <answer.xml> [-resultPath <result.xml>] [-restart] | -whatIf] [-logPath <log.txt>]
```

-help|-?

-version

参数说明

- **-query [<query.xml>]:** 显示所有可用的角色、角色服务和功能列表，并显示在此计算机上安装了其中哪些内容。该参数可以简写为-q。需要注意的是，如果已指定<query.xml>，则还会将该信息保存到 query.xml 文件，其中还包含其他信息。
- **-inputPath <answer.xml>:** 安装或删除在 XML 应答文件中指定的角色、角色服务和功能，该文件的路径和名称由<answer.xml>表示。该参数可以简写为-ip。
- **-install <名称>:** 在由<name>参数指定的计算机上安装角色、角色服务或功能。必须用空格隔开多个角色、角色服务或功能。该参数可以简写为-i。
- **-allSubFeatures:** 与-install 参数一起使用，安装所有下级角色服务和功能以及使用 -install 参数命名的角色、角色服务或功能。该参数可以简写为-a。
- **-remove <名称>:** 从由<name>参数指定的计算机上删除角色、角色服务或功能。必须用空格隔开多个角色、角色服务或功能。该参数可以简写为-r。
- **-resultPath <result.xml>:** 以 XML 格式将 ServerManagerCmd.exe 操作的结果保存到 <result.xml>文件。该参数可以简写为-rp。
- **-restart:** 如果完成该操作时需要重新启动，则会自动重新启动计算机。
- **-whatIf:** 显示要在 answer.xml 文件中指定的当前计算机上执行的操作。该参数可以简写为-w。
- **-logPath <log.txt>:** 为日志文件指定非默认位置。该参数可以简写为-l。
- **-help:** 显示帮助信息。该参数可以简写为-?。
- **-version:** 显示正在运行的服务器管理器命令的版本、Microsoft 商标信息和操作系统。该参数可以简写为-v。

注意

Windows 角色和功能名称区分大小写。必须使用与 Windows 系统映像管理器中显示的完全相同的功能名称。

2. 角色服务和功能命令标识符

要使用 ServerManagerCmd.exe 安装或删除服务器角色和功能，必须先知道各种角色和功能的名称。Windows Server 2008 系统中角色、角色服务或功能，与必须使用 ServerManagerCmd.exe 安装或删除的命令标识符一一对应。

(1) 角色和角色服务命令标识符

Windows Server 2008 中的角色和功能，可以使用 ServerManagerCmd.exe 命令来查看。角色和名称的对应关系如表 1-1 所示。

表 1-1 角色和功能命令标识符对应关系

角色和角色服务命令标识符	命 令 值
DHCP 服务器	DHCP
打印服务器	Print-Server