

Microsoft 微软资深顾问

**戴有炜** 最新力作

12年磨一剑，历经5次改版  
持续畅销，惠及百万读者

# Windows Server 2008 R2

## 网络管理与架站

戴有炜 编著

专业品质  
实力保障

- 微软MCSA、MCSE、MCITP认证考试最佳实用参考书
- 充分掌握Windows Server 2008 R2网站与网络的整体相关知识
- 通过虚拟技术，只要一台电脑就可以建立完整的网络学习环境
- 独家完整说明SSTP VPN、IKEv2 VPN与Web Farm的组建
- 秉持作者一贯兼具理论与实践的写作风格，广获读者支持



# Windows Server 2008 R2

## 网络管理与架站

- 循序渐进介绍Windows Server 2008 R2的网络基本概念：从基本网络功能、TCP/IP通信协议、IPv6通信协议到网络管理工具，引导读者掌握必备的网络概念。
- 独家完整说明高可用性Web Farm的组建，包含对网络负载均衡（NLB）的深入分析。
- 深入探讨网络安全性的关键技术，包括：Public Key Infrastructure（PKI）、证书颁发机构（CA）与证书的管理、电子邮件保护、IPSec（Internet Protocol Security）等。
- 完整涵盖最经典且实用的课题，包括：IIS网站架设、FTP服务器的架设、安全连接的HTTP over SSL（HTTPS）与FTP over SSL（FTPS）、Explicit/Implicit SSL FTPS、FTP站点的隔离用户设置，以及FTP与防火墙等。
- 身为IT人员必备的网络管理知识与技能，包括：DNS服务器、WINS服务器、路由器与桥接器、动态路由RIP、网络地址转换（NAT）、RADIUS服务器、SMTP服务器、SMTP Relay等。
- 完整详细说明DHCP服务器的运作，包含DHCP中继代理、DHCPv6等。
- 虚拟专用网络（VPN）的完整介绍，包含PPTP VPN、L2TP/IPSec VPN、SSTP VPN、IKEv2 VPN（VPN Reconnect）、站点对站点VPN，让远程用户访问内部网络资源更安全与容易。
- 采用Windows Server 2008 R2 Hyper-V的虚拟环境，因此只要一台电脑就可以建立完整的网络学习环境。
- 涵盖最新的网络策略与网络访问保护（NAP），包含DHCP NAP与VPN NAP，让您更进一步来管理用户端的网络访问行为。
- 结合作者多年的实践经验，详细列举实际操作时的心得和技巧，引导您部署稳定的、全年无休的基本运作环境。

上架指导：计算机/Windows操作系统

封面设计：王翔

ISBN 978-7-302-24426-4



9 787302 244264 >

定价：79.00元



# Windows Server 2008 R2

N L I C

## 网络管理与架站

戴有炜 编著

清华大学出版社  
北 京

## 内 容 简 介

本书由台湾知名的微软技术专家戴有炜先生倾力编著，为作者最新推出的 Windows Server 2008 R2 三卷力作中的网络管理与服务器架设篇。

书中延续了作者的一贯编写风格：大量的实例演练兼具理论，以及完整清晰的操作过程，以简练精干的文字来进行描述，内容丰富且图文并茂。本书全面介绍了 Windows Server 2008 R2 网络环境中的各种服务器架设与管理方法。全书共分 15 章，内容包括 Windows Server 2008 R2 的基本概念、DNS 服务器、WINS 服务器、IIS 网站、SMTP/FTP/NAT/RADIUS 服务器架设与管理、PKI/SSL 网站与邮件安全、Web Farm 与网络负载均衡 (NLB)、IPSec 与网络安全、路由器与桥接器的设定、网络地址转换 (NAT)、虚拟专用网络、网络访问保护等内容。

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

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Windows Server 2008 R2 网络管理与架站/戴有炜编著. -北京：清华大学出版社，2011.1  
ISBN 978-7-302-24426-4

I. ①W… II. ①戴… 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 (2010) 第 238964 号

责任编辑：夏非彼 卢 亮

责任校对：闫秀华

责任印制：王秀菊

出版发行：清华大学出版社

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座

印 刷 者：清华大学印刷厂

装 订 者：三河市溧源装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：190×260 印 张：41.5 字 数：1062 千字

版 次：2011 年 1 月第 1 版 印 次：2011 年 1 月第 1 次印刷

印 数：1~4000

定 价：79.00 元

产品编号：040285-01

# 序

首先要感谢读者长久以来的支持与爱护！这一系列书籍仍然采用我一贯的编写风格，也就是完全站在读者的立场思考，并且以实用的观点来编写这几本 Windows Server 2008 R2 书籍。我花费了相当多时间在不断地测试与验证书中所述内容，并融合进自己多年的教学经验，以最容易让您了解的方式将其写到书内，希望这本书能够协助您更容易学会 Windows Server 2008 R2。

本套书的宗旨是，通过书中完整与清楚的实际操作，希望能够让读者充分地了解 Windows Server 2008 R2 系统，进而能够轻松地去管理 Windows Server 2008 R2 网络环境，因此书中不但理论解说清楚，而且范例充足。对需要参加微软认证考试的读者来说，这套书更是不可或缺的实用参考书籍。

本套书分为“Windows Server 2008 R2 安装与管理”、“Windows Server 2008 R2 网络管理与架设”、“Windows Server 2008 R2 Active Directory 配置指南”三本，内容丰富，相信这几本书仍然不会辜负您的期望，给予您在学习 Windows Server 2008 R2 上的最大帮助。

感谢所有让这本书能够顺利出书的朋友们，无论是给予宝贵意见、协助技术校稿、出借测试设备或提供软件资源的朋友们，尤其是感谢“总合生活股份有限公司”，这家专门承接微软技术支持项目的公司，一直都给予我全方位的支持，包含各种最新、最快的资源与各种测试设备。

同时还要感谢本书简体版改编工作的周学川、胡御宇、庄云凤、夏毓彦、高萍、王翔、赵聃、李铃、朱阔成、王金柱、王国春、施妍然、冯秀娟、孟宗斌、卞雨桂、张皓、张君慧、魏忠波等同志的共同努力。

戴有炜  
2010.12

# 目 录

第 1 章	Windows Server 2008 R2 基本网络概念 .....	1
1-1	Windows Server 2008 R2 的网络功能 .....	2
1-2	TCP/IP 协议简介 .....	2
1-2-1	IP 地址 .....	3
1-2-2	IP 类 .....	3
1-2-3	子网掩码 .....	5
1-2-4	默认网关 .....	6
1-2-5	私有 IP 地址的使用 .....	6
1-3	IPv6 基本概念 .....	7
1-3-1	IPv6 地址的语法 .....	7
1-3-2	IPv6 地址的分类 .....	9
1-3-3	IPv6 地址的自动设置 .....	17
1-4	Windows Server 2008 R2 的管理工具 .....	19
第 2 章	利用 DHCP 自动分配 IP 地址 .....	22
2-1	主机 IP 地址的设置 .....	23
2-2	DHCP 的工作原理 .....	24
2-2-1	向 DHCP 服务器申请 IP 地址 .....	24
2-2-2	更新 IP 地址的租约 .....	25
2-2-3	Automatic Private IP Addressing (APIPA) .....	26
2-3	DHCP 服务器的授权 .....	27
2-4	DHCP 服务器的安装与测试 .....	28
2-4-1	安装 DHCP 服务器角色 .....	29
2-4-2	修改 DHCP 服务器的设置 .....	32
2-4-3	测试客户端是否可租到 IP 地址 .....	33
2-4-4	客户端的其他设置 .....	35
2-5	IP 作用域的创建与管理 .....	36
2-5-1	新建 IP 作用域 .....	36
2-5-2	租期应设置多长 .....	37
2-5-3	创建多个 IP 作用域 .....	38
2-5-4	保留特定 IP 地址给客户端 .....	39
2-5-5	安装多台 DHCP 服务器 .....	40
2-5-6	子网延迟配置 .....	41
2-5-7	DHCP 拆分作用域配置向导 .....	42

2-6	DHCP 的选项设置.....	44
2-6-1	DHCP 选项设置的级别 .....	44
2-6-2	DHCP 的类选项 .....	46
2-7	DHCP 中继代理 .....	50
2-8	超级作用域与多播作用域.....	55
2-8-1	超级作用域.....	55
2-8-2	多播作用域.....	57
2-9	DHCP 数据库的维护.....	58
2-9-1	数据库的备份 .....	59
2-9-2	数据库的还原.....	59
2-9-3	作用域的协调.....	60
2-9-4	将 DHCP 数据库迁移到其他的服务器 .....	60
2-10	监视 DHCP 服务器的运行 .....	61
2-10-1	DHCP 服务器的统计信息 .....	61
2-10-2	DHCP 审核日志文件 .....	63
2-10-3	监视 DHCP 服务器的性能 .....	63
2-11	IPv6 地址与 DHCPv6 的设置 .....	69
2-11-1	手动设置 IPv6 地址 .....	69
2-11-2	DHCPv6 的设置 .....	71

## 第 3 章 解析 NetBIOS 名称 .....75

3-1	利用 NetBIOS 名称来与其他计算机通信 .....	76
3-1-1	何谓 NetBIOS 名称.....	76
3-1-2	通过 NetBIOS 名称来解析 IP 地址.....	78
3-1-3	NetBIOS 节点类型 .....	79
3-2	使用 LMHOSTS 文件 .....	80
3-2-1	LMHOSTS 文件的内容 .....	80
3-2-2	了解 LMHOSTS 的运行 .....	82
3-2-3	集中管理 LMHOSTS 文件.....	83
3-2-4	启用 LMHOSTS 文件 .....	83
3-3	WINS 的工作原理 .....	84
3-3-1	名称注册 .....	84
3-3-2	更新注册的名称.....	85
3-3-3	名称查询.....	85
3-3-4	名称释放.....	86
3-4	WINS 的设置与测试 .....	86
3-4-1	WINS 服务器的安装.....	86
3-4-2	WINS 客户端的设置.....	87
3-4-3	DHCP 客户端的 WINS 设置 .....	88

3-4-4	查看 WINS 服务器数据库.....	88
3-4-5	删除 WINS 服务器内的记录.....	90
3-5	对“非 WINS 客户端”的支持.....	91
3-5-1	静态映射.....	91
3-5-2	WINS Proxy 的设置.....	92
3-6	WINS 数据库的复制.....	93
3-6-1	复制伙伴.....	94
3-6-2	设置“复制伙伴”.....	95
3-6-3	自动复制的设置.....	96
3-6-4	手动立刻复制.....	97
3-7	更改 WINS 服务器的设置.....	98
3-7-1	常规设置.....	98
3-7-2	间隔时间设置.....	98
3-7-3	验证数据库.....	99
3-7-4	高级设置.....	100
3-8	WINS 服务器的数据库维护.....	101
3-8-1	清理数据库.....	102
3-8-2	验证数据库的一致性与版本 ID 的一致性.....	102
3-8-3	备份 WINS 数据库.....	102
3-8-4	还原 WINS 数据库.....	102
<b>第 4 章</b>	<b>解析 DNS 主机名.....</b>	<b>104</b>
4-1	DNS 概述.....	105
4-1-1	DNS 域名空间.....	105
4-1-2	DNS 区域.....	107
4-1-3	DNS 服务器.....	108
4-1-4	“唯缓存”服务器.....	108
4-1-5	DNS 的查询模式.....	109
4-1-6	反向查询.....	110
4-1-7	动态更新.....	110
4-1-8	缓存文件.....	110
4-2	DNS 服务器的安装与客户端的设置.....	110
4-2-1	DNS 服务器的安装.....	111
4-2-2	DNS 客户端的设置.....	113
4-2-3	使用 HOSTS 文件.....	114
4-3	DNS 区域的创建.....	115
4-3-1	DNS 区域的类型.....	115
4-3-2	创建主要区域.....	116
4-3-3	在主要区域内新建资源记录.....	118



4-3-4	创建辅助区域 .....	124
4-3-5	新建反向查找区域与反向记录 .....	128
4-3-6	子域与委派域 .....	132
4-3-7	新建存根区域 .....	135
4-4	DNS 区域的高级设置 .....	140
4-4-1	更改区域类型与区域文件名 .....	140
4-4-2	SOA 与区域传送 .....	141
4-4-3	名称服务器的设置 .....	142
4-4-4	区域传送的相关设置 .....	143
4-4-5	与 WINS 服务器的集成 .....	144
4-5	动态更新 .....	145
4-5-1	启用 DNS 服务器的动态更新功能 .....	145
4-5-2	DNS 客户端的动态更新设置 .....	146
4-5-3	DHCP 服务器的 DNS 动态更新设置 .....	149
4-5-4	DnsUpdateProxy 组 .....	150
4-5-6	DHCP 名称保护 .....	151
4-6	“单标签名称”解析 .....	152
4-6-1	自动附加后缀 .....	152
4-6-2	GlobalNames 区域 .....	155
4-7	求助于其他 DNS 服务器 .....	157
4-7-1	“根提示”服务器 .....	158
4-7-2	转发器的设置 .....	158
4-8	检测 DNS 服务器 .....	160
4-8-1	监视 DNS 设置是否正常 .....	160
4-8-2	利用 Nslookup 命令来查看记录 .....	161
4-8-3	缓存区的清除 .....	162
4-9	清除过期记录 .....	163

## 第 5 章 IIS 网站的架设 ..... 166

5-1	环境设置与安装 IIS .....	167
5-1-1	环境设置 .....	167
5-1-2	安装“Web 服务器（IIS）” .....	169
5-1-3	测试 IIS 网站是否安装成功 .....	169
5-2	网站的基本设置 .....	171
5-2-1	网页存储地点与默认首页 .....	171
5-2-2	新建 default.htm 文件 .....	173
5-2-3	HTTP 重定向 .....	174
5-2-4	导出配置与使用共享的配置 .....	175
5-3	物理目录与虚拟目录 .....	176



5-3-1	实例演练——物理目录 .....	177
5-3-2	实例演练——虚拟目录 .....	178
5-3-3	物理目录与虚拟目录的 HTTP 重定向 .....	180
5-4	新建新网站.....	181
5-4-1	利用主机名来识别网站 .....	181
5-4-2	利用 IP 地址来识别网站 .....	184
5-4-3	利用 TCP 端口来识别网站.....	186
5-5	网站的安全性.....	188
5-5-1	添加或删除 IIS 网站的组件 .....	188
5-5-2	验证用户的名称与密码 .....	189
5-5-3	通过 IP 地址来限制连接 .....	194
5-5-4	通过 NTFS 权限来增加网页的安全性 .....	197
5-6	远程管理 IIS 网站与功能委派 .....	197
5-6-1	IISWeb 服务器的设置 .....	197
5-6-2	执行管理工作的计算机的设置 .....	201
5-7	通过 WebDAV 来管理网站上的文件 .....	203
5-7-1	网站的设置.....	204
5-7-2	WebDAV 客户端的 WebDAV Redirector 设置.....	206
5-7-3	WebDAV 客户端的连接测试.....	207
5-8	网站的其他设置 .....	210
5-8-1	文件页尾.....	210
5-8-2	启用连接日志.....	213
5-8-3	性能设置.....	213
5-8-4	自定义错误页 .....	214
5-8-5	ASP.NET.....	214
5-8-6	SMTP 电子邮件设置 .....	215
 <b>第 6 章  PKI、SSL 网站与邮件安全 .....</b>		<b>217</b>
6-1	PKI 概述 .....	218
6-1-1	公钥加密 .....	218
6-1-2	公钥验证 .....	219
6-1-3	SSL 网站安全连接 .....	220
6-2	“证书颁发机构(CA)”概述与根 CA 的安装.....	221
6-2-1	CA 的信任 .....	222
6-2-2	AD CS 的 CA 种类.....	222
6-2-3	安装 AD CS 与架设根 CA.....	223
6-3	实例演练——SSL 网站证书 .....	229
6-3-1	让网站与浏览器计算机信任 CA .....	230
6-3-2	在网站上创建证书申请文件 .....	231



6-3-3	申请证书与下载证书.....	232
6-3-4	安装证书.....	236
6-3-5	创建网站的测试网页.....	238
6-3-6	SSL 连接测试.....	239
6-4	实例演练——电子邮件保护证书.....	241
6-4-1	利用“证书申请向导”向企业 CA 申请证书.....	241
6-4-2	利用“网页浏览器”向企业 CA 申请证书.....	244
6-4-3	利用“网页浏览器”向独立 CA 申请证书.....	248
6-4-4	利用证书来发送经过签名或加密的邮件.....	253
6-5	子级 CA 的安装.....	258
6-5-1	架设企业子级 CA.....	258
6-5-2	架设独立子级 CA.....	259
6-6	证书的管理.....	267
6-6-1	CA 的备份与还原.....	267
6-6-2	管理证书模板.....	269
6-6-3	自动或手动发放证书.....	270
6-6-4	吊销证书与 CRL.....	270
6-6-5	导出与导入用户的证书.....	274
6-6-6	续订证书.....	276
<b>第 7 章</b>	<b>Web Farm 与网络负载均衡(NLB).....</b>	<b>279</b>
7-1	Web Farm 与网络负载均衡概述.....	280
7-1-1	Web Farm 的架构.....	280
7-1-2	网页内容的存储地点.....	281
7-2	Windows 系统的网络负载均衡概述.....	283
7-2-1	Windows NLB 的排错功能.....	284
7-2-2	Windows NLB 的相似性.....	284
7-2-3	Windows NLB 的操作模式.....	285
7-2-4	IIS 7 的共享设置.....	291
7-3	实例演练——IIS Web 服务器的 Web Farm.....	291
7-3-1	Web Farm 的软硬件需求.....	292
7-3-2	准备网络环境与计算机.....	293
7-3-3	DNS 服务器的设置.....	294
7-3-4	文件服务器的设置.....	295
7-3-5	Web 服务器 Web1 的设置.....	296
7-3-6	Web 服务器 Web2 的设置.....	298
7-3-7	共享网页与共享的配置.....	299
7-3-8	创建 Windows NLB 群集.....	307
7-4	Windows NLB 群集的高级管理.....	312



<b>第 8 章 SMTP 服务器的架设 .....</b>	<b>317</b>
8-1 SMTP 服务器概述 .....	318
8-2 安装 SMTP 服务器与基本管理工作 .....	319
8-2-1 启动、停止与暂停 SMTP 虚拟服务器 .....	319
8-2-2 启动、停止与暂停 SMTP 服务 .....	320
8-2-3 IP 地址与 TCP 端口号的设置 .....	320
8-2-4 连接设置 .....	321
8-2-5 新建 SMTP 虚拟服务器 .....	323
8-2-6 启用连接日志 .....	323
8-3 SMTP 虚拟服务器的安全设置 .....	323
8-3-1 指定操作员 .....	323
8-3-2 连入连接的验证设置 .....	324
8-3-3 连出连接的验证设置 .....	325
8-3-4 利用 IP 地址来限制连接 .....	325
8-3-5 设置或删除中继限制 .....	326
8-3-6 TLS 安全连接设置 .....	327
8-4 SMTP 虚拟服务器的工作流程 .....	330
8-4-1 SMTP 域类型 .....	330
8-4-2 SMTP 服务器的文件夹结构与发送流程 .....	331
8-5 邮件传递设置 .....	332
8-5-1 重试与间隔时间设置 .....	332
8-5-2 邮件跃点计数设置 .....	332
8-5-3 虚拟域设置 .....	334
8-5-4 Fully Qualified Domain Name(FQDN)设置 .....	334
8-5-5 智能主机设置 .....	335
8-5-6 反向 DNS 查询设置 .....	336
8-6 邮件的管理 .....	337
8-7 SMTP 域的管理 .....	339
8-7-1 新建 SMTP 域 .....	340
8-7-2 为远程域启用 ATRN 功能 .....	341
8-8 SMTP Relay 的设置 .....	342
8-8-1 传入 SMTP Relay 的设置 .....	342
8-8-2 外寄 SMTP Relay 的设置 .....	345
<b>第 9 章 FTP 服务器的架设 .....</b>	<b>350</b>
9-1 安装 FTP 服务器 .....	351
9-1-1 测试环境的创建 .....	351
9-1-2 安装 FTP 服务与新建 FTP 站点 .....	352



9-1-3	测试 FTP 站点是否架设成功 .....	357
9-2	FTP 站点的基本设置 .....	359
9-2-1	文件存储地点 .....	359
9-2-2	目录列表样式 .....	360
9-2-3	FTP 站点的绑定设置 .....	362
9-2-4	FTP 站点的信息设置 .....	363
9-2-5	验证用户名与权限设置 .....	366
9-2-6	查看当前连接的用户 .....	368
9-2-7	通过 IP 地址来限制连接 .....	368
9-3	物理目录与虚拟目录 .....	368
9-3-1	物理目录实例演练 .....	369
9-3-2	虚拟目录实例演练 .....	370
9-4	FTP 站点的用户隔离设置 .....	372
9-4-1	不隔离用户，但是用户有自己的主目录 .....	373
9-4-2	隔离用户、有专属主目录，但无法访问全局虚拟目录 .....	375
9-4-3	隔离用户、有专属主目录，可以访问全局虚拟目录 .....	379
9-4-4	通过 Active Directory 来隔离用户 .....	380
9-5	具备安全连接功能的 FTP over SSL .....	385
9-6	防火墙的 FTP 设置 .....	386
9-6-1	FTP 主动模式 .....	387
9-6-2	FTP 被动模式 .....	390
9-7	虚拟主机名 .....	395
<b>第 10 章</b>	<b>IPSec 与网络安全 .....</b>	<b>397</b>
10-1	IPSec 概述 .....	398
10-1-1	IKE 两阶段协商 .....	398
10-1-2	IPSec 的运行模式 .....	399
10-1-3	IPSec 协议 .....	400
10-1-4	Windows Server 2008 R2 的 IPSec 设置 .....	401
10-2	独立服务器之间的 IPSec 设置 .....	402
10-3	路由器的 IPSec 设置 .....	407
10-4	通过域组策略来设置 IPSec .....	410
10-5	采用计算机证书的 IPSec 设置 .....	418
10-6	启用旧版 Windows 系统的 IPSec .....	422
10-7	IPSec 跨越 NAT 的问题 .....	425
<b>第 11 章</b>	<b>路由器与网桥的设置 .....</b>	<b>426</b>
11-1	路由器的原理 .....	427
11-1-1	一般主机的路由表 .....	427

11-1-2	路由器的路由表.....	432
11-2	设置 Windows Server 2008 R2 路由器.....	435
11-2-1	启用 Windows Server 2008 R2 路由器.....	436
11-2-2	查看路由表.....	438
11-2-3	新建静态路径.....	439
11-3	筛选进出路由器的数据包.....	442
11-3-1	入站筛选器的设置.....	442
11-3-2	出站筛选器的设置.....	443
11-4	动态路由 RIP.....	444
11-4-1	RIP 路由器概述.....	445
11-4-2	启用 RIP 路由器.....	446
11-4-3	RIP 路由接口的设置.....	448
11-4-4	RIP 路径筛选.....	449
11-4-5	与相邻路由器的互动设置.....	450
11-5	网络网桥的设置.....	450
<b>第 12 章</b>	<b>网络地址转换 (NAT) .....</b>	<b>453</b>
12-1	NAT 的特色与原理.....	454
12-1-1	NAT 的网络架构实例图.....	454
12-1-2	NAT 的 IP 地址.....	456
12-1-3	NAT 的工作原理.....	456
12-2	实例演练——NAT 服务器架设.....	459
12-2-1	路由器、固接式 xDSL 或电缆调制解调器环境的 NAT 设置.....	459
12-2-2	非固接式 xDSL 环境的 NAT 设置.....	463
12-2-3	内部网络包含多个子网.....	469
12-2-4	新增 NAT 网络接口.....	469
12-2-5	内部网络的客户端设置.....	470
12-2-6	连接错误排除.....	472
12-3	DHCP 分配器与 DNS 中继代理.....	473
12-3-1	DHCP 分配器.....	473
12-3-2	DNS 中继代理.....	474
12-4	开放因特网用户来连接内部服务器.....	475
12-4-1	端口映射.....	475
12-4-2	地址映射.....	477
12-5	因特网连接共享 (ICS) .....	479
<b>第 13 章</b>	<b>虚拟专用网络 (VPN) .....</b>	<b>481</b>
13-1	虚拟专用网络(VPN)概述.....	482
13-1-1	VPN 的部署场合.....	482



13-1-2	远程访问协议 .....	483
13-1-3	验证协议 .....	483
13-1-4	VPN 协议 .....	484
13-2	实例演练——PPTP VPN .....	487
13-2-1	准备好测试环境中的计算机 .....	488
13-2-2	域控制器的安装与设置 .....	488
13-2-3	架设 PPTP VPN 服务器 .....	489
13-2-4	赋予用户远程访问的权限 .....	494
13-2-5	PPTP VPN 客户端的设置 .....	494
13-2-6	NetBIOS 计算机名解析 .....	499
13-2-7	VPN 客户端为何无法上网 .....	500
13-2-8	VPN 客户端为何无法上网 .....	503
13-3	实例演练——L2TP/IPSec VPN（预共享密钥） .....	505
13-4	实例演练——L2TP/IPSec VPN（计算机证书） .....	507
13-4-1	建立初始测试环境 .....	507
13-4-2	安装企业根 CA .....	508
13-4-3	L2TP/IPSec VPN 服务器的设置 .....	508
13-4-4	L2TP/IPSec VPN 客户端的设置 .....	511
13-4-5	测试 L2TP/IPSec VPN 连接 .....	512
13-5	实例演练——SSTP VPN .....	513
13-5-1	建立初始测试环境 .....	514
13-5-2	SSTP VPN 服务器的设置 .....	516
13-5-3	SSTP VPN 客户端的设置 .....	522
13-5-4	测试 SSTP VPN 连接 .....	524
13-6	实例演练——IKEv2 VPN .....	526
13-6-1	创建初始测试环境 .....	527
13-6-2	安装企业根 CA .....	527
13-6-3	IKEv2 VPN 服务器的设置 .....	531
13-6-4	IKEv2 VPN 客户端的设置 .....	534
13-6-5	测试 IKEv2 VPN 连接 .....	536
13-7	实例演练——站点对站点 PPTP VPN .....	537
13-7-1	请求拨号 .....	538
13-7-2	A 网络 VPN 服务器的设置 .....	539
13-7-3	B 网络 VPN 服务器的设置 .....	544
13-7-4	测试请求拨号功能是否正常 .....	545
13-7-5	设置请求拨号筛选器与拨出时数 .....	547
13-8	构建站点对站点 L2TP/IPSec VPN——采用预共享密钥 .....	547
13-8-1	创建初始测试环境 .....	548
13-8-2	由 VPNSA 通过请求拨号来起始连接到 VPNSB .....	548

13-8-3	由 VPNSB 通过请求拨号来起始连接到 VPNSA .....	549
13-9	构建站点对站点 L2TP/IPSec VPN——采用计算机证书 .....	551
13-9-1	新建初始测试环境 .....	551
13-9-2	在 Server1 上安装独立根 CA .....	551
13-9-3	VPN 服务器 VPNSA 的设置 .....	551
13-9-4	VPN 服务器 VPNSB 的设置 .....	553
13-9-5	测试 .....	553
13-10	利用浏览器申请计算机证书 .....	555
13-10-1	VPN 服务器所需的计算机证书 .....	555
13-10-2	利用浏览器申请计算机证书 .....	556
13-10-3	将证书转移到计算机证书存储 .....	560
13-11	网络策略 .....	563
13-11-1	新建网络策略 .....	564
13-11-2	是否接受连接的详细流程 .....	568
<b>第 14 章</b>	<b>RADIUS 服务器的架设 .....</b>	<b>571</b>
14-1	RADIUS 概述 .....	572
14-1-1	RADIUS 服务器 .....	572
14-1-2	RADIUS 代理服务器 .....	573
14-2	安装 RADIUS 服务器 .....	575
14-2-1	安装网络策略服务器 (NPS) .....	575
14-2-2	注册网络策略服务器 .....	577
14-3	RADIUS 服务器与客户端的设置 .....	578
14-3-1	RADIUS 服务器的设置 .....	579
14-3-2	RADIUS 客户端的设置 .....	581
14-4	RADIUS 代理服务器的设置 .....	583
14-4-1	连接请求策略 .....	583
14-4-2	创建远程 RADIUS 服务器组 .....	584
14-4-3	修改 RADIUS 服务器组的设置 .....	585
<b>第 15 章</b>	<b>网络访问保护 (NAP) .....</b>	<b>587</b>
15-1	网络访问保护 (NAP) 概述 .....	588
15-1-1	NAP 基本架构 .....	588
15-1-2	将不健康客户端矫正为健康客户端 .....	589
15-1-3	监控 NAP 客户端的健康情况 .....	590
15-1-4	NAP 强制执行点的运行 .....	590
15-2	实例演练——DHCP NAP .....	590
15-2-1	准备好测试环境中的计算机 .....	591
15-2-2	安装域控制器 DC1 .....	592

15-2-3	架设 NAP 健康策略服务器 .....	592
15-2-4	设置 DHCP 服务器 .....	599
15-2-5	NAP 客户端的 DHCP 功能测试 .....	603
15-2-6	将域控制器 DC1 指定为 NAP 更新服务器.....	605
15-2-7	将 NAP 客户端加入域后的 DHCP 测试 .....	609
15-2-8	验证自动更新是否正常 .....	615
15-2-9	进一步验证健康策略功能是否正常 .....	616
15-3	实例演练——VPN NAP .....	618
15-3-1	准备好测试环境中的计算机 .....	619
15-3-2	安装域控制器 DC1 .....	620
15-3-3	架设 NAP 健康策略服务器 .....	620
15-3-4	VPN 服务器的设置 .....	631
15-3-5	组策略的 NAP 设置 .....	636
15-3-6	验证自动更新是否正常 .....	644
15-3-7	进一步验证健康策略功能是否正常 .....	645