

NETWORK
PROFESSIONAL'S

LIBRARY

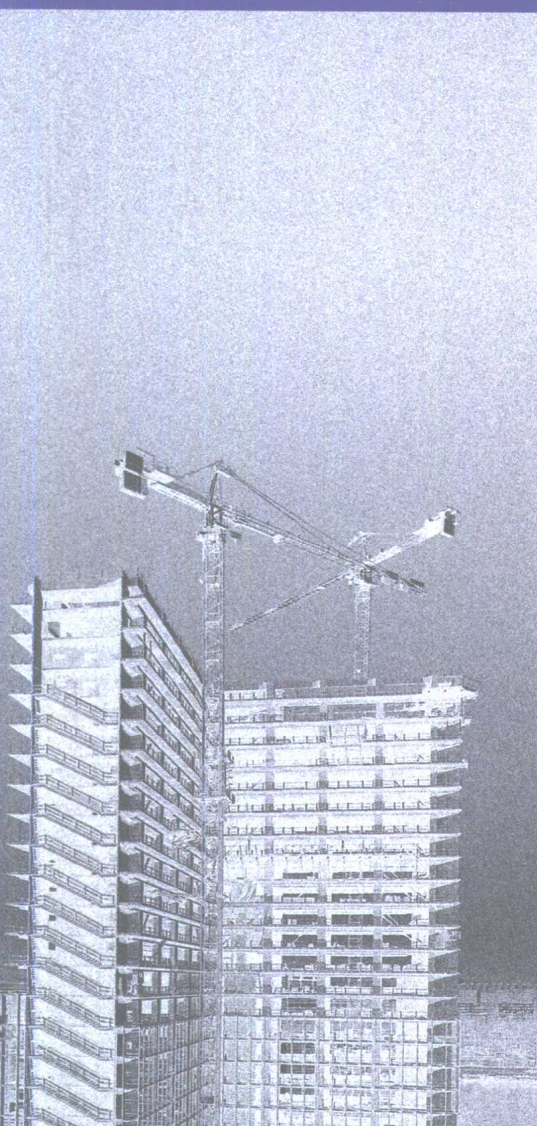
WINDOWS
2000 DNS Server

WINDOWS 2000 DNS 服务器



[美] William Wong 著
天宏工作室 译

- 配置Windows 2000 DNS服务器以支持Windows 2000 Active Directory
- 保护网络安全，实现网络备份，保持与DNS和动态DNS更新同步
- 管理区域更新、管理性任务以及DNS安全
- 借助8页蓝图来开发和实现设计规划



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



麦格劳-希尔教育出版集团
<http://www.mheducation.com>

Osborne 计算机专业技术丛书

Windows 2000 DNS 服务器

[美] William Wong 著

天宏工作室 译

12-60 3

清华大学出版社
麦格劳-希尔教育出版集团

(京) 新登字 158 号

Windows 2000 DNS 服务器

William Wong: **Windows 2000 DNS Server**

EISBN: 0-07-212432-6

Copyright © 2001 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Authorized translation from the English language edition published by McGraw-Hill Education.

All rights reserved. For sale in the People's Republic of China only.

北京市版权局著作权合同登记号 图字 01-2001-1391 号

本书中文简体字版由美国麦格劳-希尔教育出版集团授权清华大学出版社在中国境内出版发行。未经出版者书面许可, 任何人不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有 McGraw-Hill Education 防伪标签, 无标签者不得销售。

书 名: Windows 2000 DNS 服务器

作 者: [美] William Wong

译 者: 天宏工作室

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 张 靓

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×960 1/16 印张: 34.5 插页: 4 字数: 706 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04970-X/TP·2799

印 数: 0001~5000

定 价: 58.80 元

出版说明

随着计算机技术的深入发展及最新网络操作系统的问世，越来越多的企业和个人逐渐将自己的注意力和兴趣转移到了网络技术上。有关网络的软硬件配置、网络协议、网络安全、网络数据库、网络应用程序开发（特别是 Web 应用程序开发）等方面的主题备受关注。计算机专业人士和广大计算机爱好者迫切需要一套可以从中汲取网络专业知识的权威书籍。为此，我社选择了美国 Osborne/McGraw-Hill 出版的 Network Professional's Library、Professional Developer's Library 和 Database Professional's Library 等专业性较强的图书，组织成这套 Osborne 计算机专业技术丛书。我们真诚地希望将这一套丛书作为信息时代的礼物奉献给广大读者。

本套丛书的特点是注重理论方法和实际应用的相互结合。在理论上，讲究技术的新颖和原理的深入；在应用上，讲究方法的直观性和广泛适用性。通过认真学习，读者可以充分地将自己已有的知识融入新技术的学习和掌握中，从更深的层次上理解目前不断出现的新概念、新技术，并且很容易在较短的时间内获得丰硕的学习成果，所有这一切都源于这些图书科学的编排结构、清晰的文字表达和富有代表性的应用示例。目前，计划出版和已出版的一系列图书已经获得广大读者的热切关注和强烈反响，我们坚信我社一贯奉行的打造精品图书的理念会为读者带来巨大的收益。

麦格劳-希尔教育出版集团拥有世界知名的计算机图书出版品牌——Osborne/McGraw-Hill，这是美国出版 IT 图书的独树一帜的力量。Osborne/McGraw-Hill 具有针对普通用户和专业人士的多种图书系列，立足于编程（Programming）、联网（Networking）、数据库（Database）、认证（Certification）以及大众（Consumer）图书五大方向，每年出版图书 250 余种。由于与 Oracle、Cisco、Corel、Global Knowledge 和 J.D. Edwards 等国际著名企业建立了长期战略合作出版关系，Osborne 一直拥有最前沿的 IT 技术图书。相对于其他计算机图书而言，Osborne 的系列化图书产品和专业化 IT 技术参考书目更具特色。这些图书全部由富有技术经验和才华的计算机开发人员编写，将为第一线的专业人士提供最新、最准确和最富于创造性的计算机知识、理论及开发应用的经验。

天宏工作室负责本套丛书的翻译工作，在此感谢他们为此付出的辛勤劳动。

作者简介

William Wong 是《Electronic Design》杂志的 Embedded Systems/Software Technology 栏目的编辑，他编写了许多介绍联网、远程办公和软件开发的书籍。他是《PC Magazine》杂志的 PC Labs 栏目的主管，也是《Windows User Magazine》杂志的 Windows User Labs 栏目的主管。Bill 曾经安装并管理过各种运行 Windows 2000、Windows NT、Linux、Novell NetWare 和 OS/2 的网络。

技术编辑简介

Ron Ellenbecker 使用个人计算机的历史已经超过了 20 年。他在 1996 年通过了 MCSE 考试，后来又通过了所有 Windows 3.11 和 Windows 9.x 以及 Windows NT 3.51 和 Windows NT 4.0 的考试。他现在是 Tushaus Computer Services 的高级系统工程师，帮助设计和实现各种规模的网络。他还帮助维护和升级 Tushaus 公司的企业内部网，这个网络在不同的地点包括了 15 台以上的服务器及大量工作站。

致谢

在开始编写下一本书之前，我总是说再也不写书了。编写一本书所需要的实际工作总是比预期的工作更多。不过既然我的工作终于完成了，当然我会期望着看到自己的所有文字和图形能够变成一本真正的书。

我希望感谢 Osborne/McGraw-Hill 的 Jane Brownlow、Jody McKenzie 和 Tara Davis，他们的支持、耐心和果断使得这本书最终得以出版。

非常感谢我的技术编辑 Ron Ellenbecker。他严谨的态度保证了本书在技术上的正确性，因为他指出了本书中的一些含糊之处和明显的错误。

非常感谢 Microsoft 公司的 Shaun Hayes，他回答了一些使用标准的 Windows 2000 文献资料很难回答或不可能回答的问题。

感谢我的孩子 Jennifer、Robert 和 Laura，他们与房子周围的网络一起成长，忍受着我不断地修补和重新配置网络，并设法完成了家庭作业。

最后，感谢我生命的至爱，我的妻子 Ann。现在是我们两人共度一个真正假期的时候了。

简介

域名系统 (Domain Name System, DNS) 是 Internet 上一个不为人知的英雄。没有 DNS, 我们就要像使用电话号码一样使用 IP 地址。大多数用户从来不知道 DNS 服务器是访问 Internet 或内联网上的大多数服务所必需的。

Microsoft 关于在 DNS 的顶层建立 Windows 2000 Active Directory 支持的决定显示了它对标准的贡献, 尽管它的实现具有局限性。这包括了用于 Active Directory 服务和域控制器地址的安全动态 DNS 更新以及命名约定的实现。

与 Windows NT 中的早期 DNS 服务相比, Microsoft 已经对 Windows 2000 DNS 服务做了很大改进。实际上, 改进的地方如此之多, 以至于 Windows NT 版本根本不能与新产品相媲美。当然, 还不必从 Windows 2000 网络中淘汰第三方 DNS 服务器。第三方 DNS 服务器 (如 BIND) 的新版本不仅能够与 Windows 2000 DNS 进行互操作, 而且即使不使用 Windows 2000 DNS 服务, 这些第三方 DNS 服务器也可以支持 Windows 2000 Active Directory。

那些刚接触 DNS 的人会发现, 本书的大部分内容都是很有用的, 它涵盖了从基本的 DNS 操作到与 Windows 2000 DHCP 和 WINS 服务集成的所有内容。

第一章对本书将要介绍的内容进行了概括。

刚刚接触 DNS 的读者应该仔细阅读第二章。本书的其余部分假定读者至少掌握了在本章中介绍的背景知识。

第三章介绍了 Windows 2000 和 DNS, 其中包括如何通过 DNS SRV 资源记录来引用域控制器, 还解释了 Windows 2000 Active Directory 域控制器使用动态 DNS 更新的原因。

使用 Windows 2000 DNS 而不讨论或使用 Windows 2000 Active Directory 是有可能的, 但是, 这种情况只存在于小型网络中, 或者存在于将 Windows 2000 DNS 用作独立 DNS 服务器的网络上。甚至只包含少数几台服务器的 Windows 2000 网络也将使用 Active Directory, 我们将在第四章中讨论这一点。

第五章介绍了 Windows 2000 DNS 和 Active Directory 的初始配置。这一章介绍了迁移问题, 还介绍了将在后面的章节中讨论的小型、中型、大型及分布式网络环境。这些环境代表了更大型和其他规模的典型 Windows 2000 网络。

第六章、第七章、第八章和第九章分别讨论了在第五章中介绍的小型、中型、大型及分布式网络环境, 还介绍了 Active Directory 和 DNS 安装, 并介绍了迁移问题。

Microsoft 管理控制台 (Microsoft Management Console, MMC) 是管理所有 Windows

2000 服务（而不只是 Windows 2000 DNS）的中心位置。第十章介绍了 MMC 及其工作方式。这一章还介绍了在配置 Windows 2000 DNS 时使用的 Active Directory MMC 管理单元。

第十一章重点介绍了 Windows 2000 DNS MMC 管理单元。这也是一个 DNS 管理员完成其大部分工作的位置，所以每个人都应该仔细阅读这一章。

第十二章介绍了 DNS 安全性。这包括与从外部的标准 DNS 客户访问 DNS 信息有关的安全性，以及与 Active Directory 有关的访问管理。这一章还介绍了 Active Directory 集成的 DNS 区域的安全性。

Windows 2000 DNS 服务支持所有标准的 DNS 客户。第十三章介绍了典型的 Windows 2000 网络中的客户配置。这些客户包括 Windows 2000、Windows NT 和 Windows 9x。

第十四章介绍了 Windows 2000 DHCP 服务。由于 DHCP 服务的动态 DNS 更新代理支持，因此 DHCP 服务与 Windows 2000 DNS 服务更加紧密地集成在了一起。

动态 DNS 更新提供了一种自动命名机制，它大大简化了对工作站 DNS 地址资源记录的维护工作。第十五章介绍了动态 DNS 的工作方式，以及如何使用 Windows 2000 WINS 服务。对于那些必须处理 Windows 9x 和 Windows NT 客户以及基于 NetBIOS 的应用程序的 DNS 管理员而言，WINS 是很重要的。

第十六章介绍了 DNS 复制和间接寻址。这包括标准主要 DNS 区域复制和辅助 DNS 区域复制，以及通过 Active Directory 域数据库进行的 Active Directory 集成的 DNS 区域复制。这一章还介绍了站点和安全性。

第十七章介绍了区域迁移。并不是所有迁移都是从 Windows NT 到 Windows 2000 环境的。这一章将介绍其他情况。

第十八章讨论了 Windows 2000 DNS 和 Internet。这包括 DNS 服务器的布局。

Windows 2000 MMC 提供了一个图形化的管理界面，但是，这并不是管理 Windows 2000 DNS 服务以及其他服务（如 DHCP 和 WINS）的惟一方法。第十九章介绍了命令行管理实用程序。即使熟练的 DNS 管理员也应该通读这一章。批处理文件在解决许多非常单调的杂务方面具有非凡的表现。

第二十章介绍了远程 DNS 管理，以及一些第三方 DNS 实用程序。虽然这些实用程序只是冰山一角，但它们提供了一些 Windows 2000 实用程序所缺乏的特性。

第二十一章简要地介绍了 BIND。BIND 可能是最常见的 DNS 实现，并且也是 Windows 2000 DNS 管理员最可能遇到的实现。

您可以查看附录，以了解像 DNS 资源记录的定义之类的细节。

快速目录

第一章	Active Directory、DNS 和 Windows 2000	1
第二章	DNS 的工作方式	7
第三章	DNS 与 Windows 2000	43
第四章	Active Directory	63
第五章	Windows 2000 DNS 和 Active Directory 安装	85
第六章	在小型网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	107
第七章	在中型网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	127
第八章	在大型网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	153
第九章	在分布式网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	177
第十章	使用 Microsoft 管理控制台配置 Active Directory	195
第十一章	使用 Microsoft 管理控制台配置 Windows 2000 DNS	221
第十二章	Windows 2000 DNS 安全	255
第十三章	Windows 2000 DNS 客户	275
第十四章	Windows 2000 DHCP 配置	305
第十五章	Windows 2000 动态 DNS 和自动命名	343
第十六章	DNS 复制与间接寻址	373
第十七章	Windows 2000 DNS 的区域迁移	393
第十八章	Windows 2000 DNS 与 Internet	415
第十九章	Windows 2000 DNS 命令行管理工具和实用程序	437
第二十章	远程 DNS 管理	469
第二十一章	BIND 与 Windows 2000 DNS	481
附录 A	DNS 资源记录	503
附录 B	DNS 区域文件	515
附录 C	DHCP 选项	527

目录

致谢	13
简介	15
第一章 Active Directory、DNS 和 Windows 2000	1
1.1 Active Directory	2
1.2 DNS 的新特性	3
1.3 Windows 2000 DHCP	4
1.4 Windows 2000 WINS	4
1.5 小结	4
第二章 DNS 的工作方式	7
2.1 DNS 规范与 RFC	9
2.2 DNS 101	12
2.2.1 域名	12
2.2.2 DNS 资源记录	15
2.2.3 域、区域、委派和名称服务器	16
2.2.4 域名客户操作	16
2.3 DNS 服务器操作	18
2.3.1 名称服务器和区域的类型	19
2.3.2 解析	22
2.3.3 缓存和活动时间	27
2.3.4 区域数据库文件	29
2.3.5 正向区域和反向区域	29
2.3.6 区域文件	30
2.3.7 区域文件：短格式	33
2.4 动态 DNS	37
2.5 DNS 实现	39
2.6 DNS 客户名称解析过程	40
2.7 小结	41

第三章 DNS 与 Windows 2000	43
3.1 Windows 2000 Active Directory 的登录顺序	45
3.1.1 查找域服务器	45
3.1.2 获得票据	46
3.2 Windows 2000 域的分层结构	48
3.2.1 Windows NT 信任	49
3.2.2 可传递信任	50
3.2.3 组织单位	51
3.3 Windows 2000 DNS 的要求	52
3.4 Windows 2000 DNS 与 Active Directory 的集成	54
3.4.1 Active Directory 集成的区域	55
3.5 WINS 的变化	57
3.6 Windows 2000 DHCP 服务的特殊之处	58
3.7 Windows 2000 DNS 客户的考虑事项	58
3.8 Windows 2000 DNS 迁移问题	60
3.9 小结	62
第四章 Active Directory	63
4.1 Active Directory 概述	64
4.1.1 Active Directory 对象	70
4.1.2 数据和管理安全	72
4.1.3 Active Directory 数据库复制	78
4.2 Active Directory 与 DNS	80
4.3 Active Directory 与 DHCP	81
4.4 Active Directory 与 WINS	82
4.5 小结	83
第五章 Windows 2000 DNS 和 Active Directory 安装	85
5.1 规划和安装考虑事项	95
5.2 Active Directory 的基本规划	96
5.2.1 规划单域网络	97
5.2.2 规划多域网络	98
5.3 规划 DNS 部署	100
5.4 使用 Windows 2000 服务来支持 Active Directory	101

5.5	使用第三方 DNS 服务来支持 Active Directory	102
5.6	混合使用第三方 DNS 和 Windows 2000 DNS 服务	103
5.7	迁移问题	104
5.8	小结	105
第六章	在小型网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	107
6.1	小型网络的 Active Directory 设置	119
6.2	小型网络的 DNS 配置	121
6.3	在小型网络中迁移到 Windows 2000 DNS	121
6.4	小结	126
第七章	在中型网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	127
7.1	添加 Windows 2000 DNS 服务	138
7.1.1	使用配置您的服务器向导添加 DNS 服务	138
7.1.2	使用控制面板添加 DNS 服务	139
7.2	中型网络的 DNS 配置	141
7.2.1	更改为标准辅助区域数据库	144
7.2.2	转换为标准主要区域数据库	147
7.2.3	在中型网络中安装其他 DNS 服务器	148
7.3	中型网络的 Active Directory 设置	149
7.4	在中型网络中迁移到 Windows 2000 DNS	149
7.5	小结	150
第八章	在大型网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	153
8.1	大型网络的域树中的 DNS 配置	155
8.2	大型网络的域树中的 Active Directory 设置	158
8.3	大型网络的域林中的 Active Directory 设置	165
8.3.1	创建新的域树	166
8.3.2	合并现有的域树	171
8.4	大型网络的域林中的 DNS 配置	171
8.5	在大型网络中迁移到 Windows 2000 DNS	173
8.6	大型网络中 DNS 服务器的位置和其他用途	174
8.7	小结	175

第九章	在分布式网络上安装 Windows 2000 DNS 和 Active Directory	177
9.1	分布式网络的 Active Directory 规划	178
9.1.1	多个站点上的单个域	181
9.1.2	多个站点上的单个域树	184
9.1.3	多个站点上的多个域树	186
9.2	分布式网络的 DNS 配置	188
9.3	小结	193
第十章	使用 Microsoft 管理控制台配置 Active Directory	195
10.1	Microsoft 管理控制台	196
10.1.1	添加 MMC 管理单元	198
10.1.2	保存 MMC.msc 文件	200
10.1.3	处理多个 MMC 子窗口	200
10.1.4	限制 MMC 访问和操作	201
10.1.5	命令行参数	202
10.1.6	控制台模式	203
10.2	域和信任关系 MMC 管理单元	204
10.3	站点和服务 MMC 管理单元	208
10.3.1	网络电路映射	209
10.3.2	站点到站点的传输链接	210
10.3.3	更改站点和服务	211
10.4	用户和计算机 MMC 管理单元	215
10.5	小结	219
第十一章	使用 Microsoft 管理控制台配置 Windows 2000 DNS	221
11.1	各个特性的位置	223
11.1.1	DNS 服务器的操作菜单	224
11.1.2	正向区域和反向区域的操作菜单	234
11.1.3	DNS 区域的操作菜单	236
11.1.4	访问另一个 DNS 服务器	242
11.1.5	使用 Active Directory 集成的 DNS 区域	243
11.1.6	使用主要 DNS 区域	245
11.1.7	使用辅助 DNS 区域	246
11.1.8	使用反向 DNS 区域	247

11.2	多个 MMC 子窗口和管理单元	248
11.2.1	查看大型 DNS 系统	248
11.2.2	使用 DNS、DHCP 和 WINS 管理单元来配置 MMC	248
11.3	DNS 的一般维护	250
11.3.1	DNS 日志	251
11.3.2	DNS 监视	252
11.3.3	老化和清理	252
11.4	小结	254
第十二章	Windows 2000 DNS 安全	255
12.1	DNS 服务访问控制	256
12.1.1	Windows 2000 安全和继承	257
12.1.2	组策略	261
12.1.3	DNS 服务控制	264
12.1.4	DNS 服务访问	266
12.2	DNS 区域访问控制	268
12.2.1	安全地委派区域管理	268
12.2.2	区域复制控制	269
12.3	DNS 客户访问安全	270
12.4	动态 DNS 的安全性	271
12.5	限制客户	271
12.6	小结	273
第十三章	Windows 2000 DNS 客户	275
13.1	Windows 2000 客户	277
13.1.1	Windows 2000 客户名称解析服务	278
13.1.2	Windows 2000 DNS 客户特性	282
13.1.3	Windows 2000 DNS 客户配置	283
13.2	Windows 95 和 Windows 98 客户	291
13.2.1	Windows 95 和 Windows 98 DNS 客户配置	291
13.2.2	Windows 95 和 Windows 98 DNS 以及 TCP/IP 工具	295
13.3	Windows NT 客户	296
13.3.1	Windows NT DNS 客户配置	296
13.4	其他 DNS 客户	299
13.4.1	nsupdate	301

13.4.2	nsupdate 操作	301
13.5	小结	304
第十四章	Windows 2000 DHCP 配置	305
14.1	DHCP 术语	307
14.2	DHCP 的工作原理	308
14.2.1	DHCP 选项	310
14.2.2	DHCP 类别 ID	313
14.2.3	用于一个子网的多个 DHCP 服务器	314
14.2.4	路由网络上的 DHCP	316
14.2.5	多播 IP 地址和 MADCAP	317
14.2.6	动态 DNS 更新代理	318
14.3	Windows 2000 DHCP 服务器配置	320
14.3.1	Windows 2000 DHCP 服务的增强特性	320
14.3.2	安装 Windows 2000 DHCP 服务	321
14.3.3	创建作用域和超级作用域	322
14.3.4	DHCP 服务器属性和动态 DNS 更新代理	329
14.3.5	作用域属性	332
14.3.6	BOOTP 支持	336
14.4	Windows 2000 DHCP 安全	337
14.5	第三方 DHCP 服务器问题	337
14.6	DHCP 客户配置	338
14.7	故障排除	338
14.7.1	DHCP 客户故障排除	339
14.7.2	DHCP 服务器故障排除	340
14.8	Windows 2000 DHCP 数据库	341
14.9	小结	341
第十五章	Windows 2000 动态 DNS 和自动命名	343
15.1	名称的含义	344
15.2	Windows 2000 DNS	345
15.2.1	Windows 2000 动态 DNS	346
15.2.2	Windows 2000 DNS 和 WINS	347
15.3	Windows 2000 WINS	351
15.3.1	NetBIOS 的工作方式	351

15.3.2	NetBIOS 名称解析	352
15.3.3	浏览	353
15.3.4	Windows 2000 WINS 中的新特性	355
15.3.5	WINS 的工作方式	356
15.3.6	Windows 2000 WINS 配置	359
15.3.7	Windows 2000 WINS 服务器属性	362
15.3.8	Windows 2000 WINS 复制	366
15.3.9	随 WINS 使用 DHCP	370
15.4	从 WINS 移植到动态 DNS	371
15.5	小结	372
第十六章	DNS 复制与间接寻址	373
16.1	Active Directory 复制和 Active Directory 集成的区域	375
16.1.1	Active Directory 复制的工作方式	376
16.1.2	性能和安全问题	377
16.2	辅助 DNS 区域复制	378
16.2.1	辅助 DNS 区域规划	378
16.2.2	WAN 连接上的辅助 DNS 区域复制	380
16.2.3	Windows NT 中辅助 DNS 区域复制	382
16.2.4	辅助 DNS 区域复制问题	382
16.3	动态 DNS 与复制	384
16.3.1	为 DNS 区域复制配置 DNS 和 DHCP	384
16.4	DNS 转发	385
16.4.1	转发的时间和方式	385
16.4.2	不使用转发的情况	387
16.4.3	配置 Windows 2000 DNS 转发	388
16.5	DNS 缓存	389
16.5.1	配置 Windows 2000 DNS 缓存	389
16.5.2	配置 Windows 2000 DNS 仅缓存服务器	389
16.6	常规 DNS 复制问题	390
16.7	小结	390
第十七章	Windows 2000 DNS 的区域迁移	393
17.1	迁移问题及选择	395
17.1.1	决定是否迁移	395

17.1.2	迁移日程问题	399
17.1.3	常规 DNS 迁移问题	401
17.1.4	Windows NT 迁移问题	402
17.1.5	BIND 迁移问题	403
17.1.6	Active Directory 迁移问题	405
17.1.7	影响 DNS 客户的迁移问题	405
17.2	DNS 迁移方法	406
17.2.1	Windows NT DNS 的现场升级	407
17.2.2	通过复制区域文件进行迁移	408
17.2.3	通过将辅助区域转换为主要区域进行迁移	411
17.3	小结	412
第十八章	Windows 2000 DNS 与 Internet	415
18.1	Internet 上的 DNS 服务器	416
18.1.1	根目录提示	416
18.1.2	注册域名	417
18.1.3	Internet 子网	419
18.1.4	网络地址转换	420
18.1.5	使用 Internet 连接时需要避免的情况	424
18.2	本地 DNS 服务器布局	425
18.2.1	阴影 DNS 服务器或拆分 DNS 服务器	425
18.2.2	拨号连接与 DNS 服务器	428
18.2.3	缓存与转发	429
18.2.4	DNS 代理服务器	430
18.3	DNS 与 e-mail	431
18.3.1	MX 资源记录	431
18.3.2	使用 MX 记录传送邮件	433
18.4	小结	436
第十九章	Windows 2000 DNS 命令行管理工具和实用程序	437
19.1	DnsCmd	438
19.1.1	DnsCmd /Info	442
19.1.2	DnsCmd /Config	445
19.1.3	DnsCmd /EnumZones	445
19.1.4	DnsCmd /Statistics	446