

NETWORK PROFESSIONAL'S LIBRARY

Mc
Graw
Hill Education

Osborne 计算机专业技术丛书

WINDOWS 2000

Enterprise Networking

WINDOWS 2000

企业联网指南

Toby J. Velte 著
Anthony T. Velte
天宏工作室 译

- 设计、创建和管理各种规模的Windows 2000 网络
- 了解包括Kerberos认证在内的Windows 2000 安全特性
- 利用Active Directory、DDNS、DHCP、RRAS和Internet服务的优点
- 将现有的Windows NT和Windows 9x网络迁移到Windows 2000

涵盖了Windows 2000
和Windows NT 4!

Mc
Graw
Hill

清华大学出版社

Osborne 计算机专业技术丛书

WINDOWS 2000 企业联网指南

Toby J. Velte 著
Anthony T. Velte

天宏工作室 译

清华大学出版社

北 京

WINDOWS 2000 企业联网指南

Toby J. Velte & Anthony T. Velte: **WINDOWS 2000 Enterprise Networking**

EISBN: 0-07-212049-5

Copyright © 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original English Language Edition Published by 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: 01-2002-3160 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(港、澳、台除外)。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。

图书在版编目(CIP)数据

WINDOWS 2000 企业联网指南/韦尔特等著;天宏工作室译. —北京:清华大学出版社,2003
(Osborne 计算机专业技术丛书)

书名原文:WINDOWS 2000 Enterprise Networking

ISBN 7-302-06527-6

I. W… II. ①韦… ②天… III. 窗口软件, WINDOWS 2000/NT—指南 IV. TP316.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 026189 号

出 版 者:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

客户服务:010-62776969

责任编辑:徐跃进

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:45.75 插页:4 字数:965 千字

版 次:2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-06527-6/TP·4895

印 数:1~4000

定 价:78.00 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，可以分为编程（programming）、联网（networking）、数据库（database）、认证（certification）以及大众（consumer）图书 5 个方面，每年出版图书 250 余种。由于我社与 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 and 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

Toby J. Velte, 博士、MCSE + I、CCNA、CCDA, 他是 Velte 出版公司 (www.velte.com, 一家网络和信息出版公司) 的共同创办人。Velte 博士还是 Intelligent Networks 公司 (www.intelligent-networks.com, 一家网络软件开发公司) 的 CEO 和共同创办人。Velte 博士曾经在《Windows NT Magazine》、《NT Systems》和《Windows Pro Magazine》杂志上发表了许多网络方面的文章。他还与其他人合著了《Windows NT Enterprise Networking》(1998, Osborne/McGraw-Hill)、《Cisco: A Beginner's Guide》(1999, Osborne/McGraw-Hill) 以及《Cisco Internetworking with Windows NT & 2000》(2000, Osborne/McGraw-Hill), 他的 E-mail 地址是 tjv@velte.com。

Anthony T. Velte, MCSE + I、CCNA、CCDA, 他是 Velte 出版公司的共同创办人, 也是 Intelligent Networks 公司的共同创办人和总裁。他是《Windows NT Enterprise Networking》(1998, Osborne/McGraw-Hill) 和《Cisco Internetworking with Windows NT & 2000》(2000, Osborne/McGraw-Hill) 的合著者, 也是《Cisco: A Beginner's Guide》(1999, Osborne/McGraw-Hill) 的投稿人。他具有 15 年管理国内和国际网络上的网络技术、安全及服务的设计与实现的经验。他的 E-mail 地址是 atv@velte.com。

致 谢

书籍的出版是涉及许多个人及其技术的大工程，本书也不例外，我们受惠于那些帮助我们完成这个工程的人。首先，Robert Elsenpeter 在本书的修订过程中起了很大作用，书中的每一章都经过了她的校订，读者可以从每一章中感觉到她的贡献。Wendy Rinaldi 是最早使我们鼓起勇气并有动力接受这一挑战的人。Osborne/McGraw-Hill 的其他人也是至关重要的，这些人包括编辑 Ann Sellers 和助编 Monika Faltiss，以及高级编辑 Mark Karmendy。Osborne 出版组的人都是最杰出的，他们包括 Roberta Steele、Jani Beckwith、Elizabeth Jang、Liz Pauw 和 Michael Mueller。当然，如果没有我的合作者 Tony 的帮助，这本书就永远不会出现。非常感谢大家！——T.J.V

我希望在这里以及其他项目中提及我的哥哥 Toby 的努力，他的智慧及贡献帮助我将想法变为现实。我特别想感谢 Robert Elsenpeter，并赞扬他在本书编写的整个过程中所做的巨大贡献。我还想感谢我们最初的投稿者 John P. Berg 和 John Gottesman 博士，他们分别提供了第 1 章和第 5 章的内容。我必须祝贺我们在 Osborne/McGraw-Hill 的团队又完成了一项艰巨的工作。再说一次，我非常骄傲自己能够与这些富有才华的人一起工作。我感谢我的妻子 Anne Marie，她非常理解我长时间的工作，并照顾我和我的儿子 Luke。最后，我想感谢我的儿子 Luke，无论何时想起他，我都会感到快乐。——A.T.V

简介

Windows 2000 是世界上应用最广泛的台式机和服务端操作系统。Windows NT 已经证明了它自己是一个稳定、强大并且可扩展的工作站操作系统。Windows 2000 是 Windows NT 的下一代产品，也是 Windows 98 的后续版本。虽然并不是所有组织全都采用 Windows 2000 操作系统，但是将来，Microsoft 惟一的台式机和服务端操作系统将是 Windows 2000 或者由其派生而来的版本。

在 Windows NT 中，最初的一个缺点（并且现在仍然是 Windows 9x 中的一个问题）就是其无法很好地在大型网络中进行扩展。在采取一些措施之后，Windows NT 4.0 就能够在企业范围内工作，而使用 Windows 2000，那些关于 Windows 可扩展性的早期疑惑就都消失了。与 Windows NT 相比，Windows 2000 已经消除了以前的限制，并且在某些方面使用了全新的技术。本书的重点就是介绍如何在企业中成功地使用 Windows NT 和 Windows 2000。

Windows 2000 与网络

最初，人们建立网络是为了共享资源。最早的网络让用户通过终端访问中央主机上的共享应用程序，这些主机运行着今天被视为遗产的应用程序。下一代网络是围绕部门局域网建立的，以便同一个部门或者同一个项目中的用户共享信息。用户共享的信息通常包括文档和电子表格，以及本地打印机和数据存储设备。

虽然所共享资源的范围已经大大扩展了，但是现存网络仍然基于同一个简单的前提，即资源共享。今天，用户共享文件、打印机、存储设备、调制解调器、传真设备、应用程序以及传统的主机。因为这些共享服务已经扩展到许多设备而不限于一台单独的主机，所以现代网络变得更加复杂了。

使现代网络变得更加复杂的是我们现在已经进入了这样一个时代：使用在网络服务器上运行的应用程序取代以前的应用程序，或者至少是补充那些应用程序。许多这样的服务器都与其他网络服务器、传统的系统，甚至其他工作站一起工作，以执行应用程序并处理信息。

用户与服务器在物理上还是分离的。更多的用户通过调制解调器或数字用户线（DSL）链接访问共享资源。此外，虽然服务器和客户有时相隔很远，但是可通过专用的数据线路保持连接。已经出现的一种需求是分布十分广泛却又紧密连接的工作群体，用户和资源的不同分布使企业网络的管理员所面临的挑战变得更加艰巨。

因为网络技术的快速更新，所以大多数网络在最初设计时并不能满足当前的需

求,都经过改进才能满足这些需求。为了更好地满足这些需求,必须开发高级操作系统和管理工具。Windows NT 和 Windows 2000 系统的装机量正以一种惊人的速度增加着。随着 Windows 的可扩展性更强并且功能更加强大,它充当了以前 UNIX 系统所充当的角色。几乎可以肯定,每一个企业网络都已经拥有或者很快就会拥有 Windows NT 系统。本书将介绍如何在企业网络中使用 Windows 2000 和 Windows NT 系统。

读者对象

本书适合于各种级别的 Windows 2000 和 Windows NT 网络结构设计人员和管理员。如果读者正在考虑如何配置 Windows 或者如何将 Windows 集成到企业网络中,那么本书将适合您。如果您的工作涉及在企业中配置 Windows 系统,那么因为本书介绍了在许多服务器和产品上的具体安装方法,所以您将在本书中发现许多有用的内容。

本书没有介绍 Windows 系统或者网络的基础知识。虽然前两章提供了关于网络和 Windows 的概述,但是因为本书只是快速介绍各个主题并假定读者以前已经熟悉了这些知识,所以只是将其作为简要的论述。

本书的内容

以下各章介绍了如何建立、优化、维护、访问以及保护 Windows 2000 和 Windows NT 系统。

▼ **第 1 章 Windows 网络概述** 这一章深入探讨了在现代企业网络中使用的网络协议。本章还描述了一些通常在网络中使用的基本硬件组件的知识。如果想补充自己的网络技术知识,那么这一章是非常好的起点。

▲ **第 2 章 建立和配置系统** 本章简要介绍了更基本的 Windows 2000 和 Windows NT 管理任务,例如创建 Windows 系统、创建用户和组。在讨论为企业自动配置数百个系统以及特殊的硬件考虑时,我们将迅速转向更高深的内容。

在前两章之后,本书与以前介绍 Windows 网络的所有书籍有所不同,只介绍了对企业非常重要的问题。虽然其他书籍已经介绍过其中的一些主题,但是并没有像本书这样将重点放在如何将 Windows 2000 和 Windows NT 集成到企业中。

▼ **第 3 章 创建可靠性** 这一章从定量讨论计算机系统出现故障的可能性开始,然后,向读者展示如何通过添加冗余的硬件(例如电源和磁盘驱动器)来减少出现破坏性故障的几率。然后,本章将介绍如何使用一些技术(如群集、数据备份以及冗余服务器)保持系统正常运行。本章还介绍了

在出现故障时如何恢复 Windows 系统。

- **第4章 从 Windows 9x 和 NT 4 进行升级** 升级到一个新的操作系统很少会像将 CD-ROM 放入驱动器中并按 Enter 键那样简单。本章将展示如何在尽可能不干扰网络的前提下安装 Windows 2000。除了软件的实际安装之外,还将讨论 Windows 2000 幕后的基本原理,以及如何轻松地将现有的系统升级到 Windows 2000 和 Active Directory。
- **第5章 连接客户工作站** 首先讨论不同的 Windows 系统如何使用浏览器和登录服务相互连接。然后,本章将深入研究一些特定的连接性示例,包括 Windows 3.11、Windows 9x、Macintosh、Novell Servers 以及 UNIX 工作站。
- **第6章 设计并建立 Windows NT 和 Windows 2000 网络** Windows 网络——特别是基于 Active Directory 的 Windows 2000 网络——需要由工程师进行规划,以创建合理的网络设计,甚至在接入第一根电缆之前就需要开始规划。在这一章中,我们将引导您规划和建立系统。因为网络很少是从头开始建立的,所以本章将讨论一些有关升级和将 Windows 移植到现有网络的问题。
- **第7章 动态域名系统** 对于基于 TCP/IP 的每一个大型网络而言,DNS 都是很关键的,它在 Windows 2000 网络中充当了更为重要的角色。这一章的重点是在 Microsoft 在 Windows NT 中的 DNS 实现,以及如何在 Windows 2000 的动态 DNS 中使用它。本章不仅展示了如何在企业中建立和配置 DNS,还介绍了如何将它集成到现有的网络中。
- **第8章 WINS 和 DHCP** WINS 对于现代化的大型 Windows NT 网络的正常工作是非常关键的,所以尽管 Windows 2000 已经将 DNS 作为 Windows 2000 的首选名称解析方法,但本章仍将展示 WINS 在 Windows 2000 中的增强。DHCP 能够在管理网络命名以及工作站、打印服务器及其他网络设备的寻址等方面将效率提高到新水平。这一章将讨论如何在 Windows 网络上配置和管理 WINS 及 DHCP。
- **第9章 因特网服务** 这一章主要讨论 Internet 信息服务器和 Microsoft 代理服务器。这一章将讨论不同的 IIS 版本及选项,帮助用户规划、配置和管理 HTTP、FTP 和 Gopher 服务。本章的最后介绍了 Microsoft 代理服务器,并讨论了如何将它集成到现有环境中,同时关注安全、访问控制和尽可能提高 Web 性能等方面的问题。
- **第10章 路由选择和远程访问服务** 为远程用户提供可靠的拨号连接的能力是 Windows 网络的一个重要部分。这一章将解释远程访问服务(remote access service, RAS)并讨论如何使用新的路由和远程访问服务(routing and remote access service, RRAS)。我们还将讨论虚拟专用网络如何

使用户能够使用半专用网络和公共网络来满足自己的网络需求。本章还讨论了连接大量用户所需要的特殊硬件和配置。最后，将介绍在远程连接中使用的协议，以及与 RRAS 有关的特殊问题。

- **第 11 章 Windows NT 和 Windows 2000 网络管理** 在此之前，读者可能没有看到过像本章这样的管理章节。我们省略了用户已经熟悉的所有公共管理工具，而只是讨论一些在企业中确实有帮助的工具。例如，将学习如何在拥有数千用户时管理用户账号，以及如何使用系统管理服务器在远程计算机上自动安装软件。
- **第 12 章 管理目录服务** 在建立了网络之后，必须能够尽可能有效并高效地管理网络上的资源。这一章将展示管理网络目录的不同工具和技术，我们将讨论一些基本技术、Windows 2000 特性、Active Directory 和 DEN。
- **第 13 章 服务质量** 在超高速网络上过多地花费资金与舍不得投入以致没有足够的资源来完成关键服务这二者之间，网络设计者需要很好地进行平衡，这就需要涉及服务质量（quality of service, QoS）领域。这一章将展示如何使用 QoS，以便将网络资源部署在最需要它们的地方，同时保持低廉的网络成本。本章将讨论 QoS 的概念以及如何在 Windows 2000 中实现它们。
- **第 14 章 安全性** 因为信息对于各种规模的组织而言都是非常宝贵的财产，所以网络和系统安全性一直是一个热门话题。这一章将讨论重要的安全基础知识，并讨论网络的安全性以及 Windows 特有的安全性。本章还介绍了现有的以及新兴的安全技术，其领域包括身份验证、加密以及 Windows 最新的安全技术 Kerberos 等。这些关键的安全技术有助于保持专用网络和系统的安全。
- **第 15 章 性能调整和故障排除** 这一章主要讨论调整和优化 Windows 2000 Server 和 Windows NT Server，使之在企业中正常工作。本章提出的与只拥有少量 Windows 系统的管理员的问题有所不同。为什么要采纳相同的建议呢？本章提出了高度有效调整的 7 个惯用方法以及对付可能为企业中遇到的问题的策略和相关的解决办法。
- ▲ **第 16 章 网络测试和容量规划** 运行高可用性网络的一个关键就是确保拥有准确预知网络在未来的需求所需的信息和手段。本章将讨论如何测试网络，以及在其上运行的应用程序，此外还将讨论如何使用这些信息来规划网络的发展。

附录提供了有关一些重要主题的适当信息，如 IP 管理，在遇到与 Windows 有关的难题时到何处寻求帮助，以及如何从 Microsoft 获得有关 Windows 技术的认证。

▼ **附录 A 企业 IP 管理** 企业在整个网络中都使用了 TCP/IP 协议，而跟踪

TCP/IP 环境是非常麻烦的。附录 A 提供了一些第三方应用程序，它们可以用来控制 IP 寻址，并允许创建可管理的 TCP/IP 结构。

- **附录 B Windows 2000 和 Windows NT 资源**——由此可以获得帮助 您想过到哪里寻找答案吗？因为一本书不可能包括所有答案，所以我们将指出一些包括事实、提示和解决办法的重要资源的位置。
- ▲ **附录 C 认证之路** 网络技术人员的称号意味着什么？如果用户想要获得 Microsoft 认证，或者需要保持认证有效，那么附录 C 指出了您需要知道哪些信息、到哪里参加考试以及如何做考试准备的提示。

资源工具箱

对于任何关注 Windows 2000 和 Windows NT 的人而言，用于 Windows 2000 Server 和 Windows NT Server 的 Microsoft 资源工具箱都是值得推荐的。我们在这本书中多次引用了它，如果能够深入学习，那么还会获得更多的乐趣。因此，如果读者还没有这个工具箱，那么请获取一个副本，然后安装并使用它。

如何阅读本书

这本书的编写方式使读者很容易拿起书并开始阅读。本书的每一章都包含了可以自成一体的特定主题。如果对 Windows 和网络有基本的了解，则可以直接跳到感兴趣的章节。如果认为自己在网络方面已经有了很坚实的基础，但还不熟悉 Windows 2000 或 Windows NT，则可以从第 2 章开始学习。如果想在现有网络知识的基础上进一步提高，则可以从第 1 章开始并进而学习第 2 章，直到学习完本书的所有主题内容。当然，欢迎从第 1 章开始并一直阅读到最后一章。此外，本书包含了许多表格和图形，可以将其作为有用的每日参考。请注意特殊的 Windows 2000 提示，希望您能够非常愉快地学习这本书。

快速目录

第 1 章	Windows 网络概述	1
第 2 章	建立和配置系统	41
第 3 章	创建可靠性	89
第 4 章	从 Windows 9x 和 NT 4 进行升级	129
第 5 章	连接客户工作站	159
第 6 章	设计并建立 Windows NT 和 Windows 2000 网络	213
第 7 章	动态域名系统	267
第 8 章	WINS 和 DHCP	307
第 9 章	因特网服务	351
第 10 章	路由选择和远程访问服务	395
第 11 章	Windows NT 和 Windows 2000 网络管理	451
第 12 章	管理目录服务	501
第 13 章	服务质量	539
第 14 章	安全性	573
第 15 章	性能调整和故障排除	609
第 16 章	网络测试和容量规划	647
附录 A	企业 IP 管理	671
附录 B	Windows 2000 和 Windows NT 资源——由此可以获得帮助	681
附录 C	认证之路	693

目 录

致谢	21
简介	23
第 1 章 Windows 网络概述	1
1.1 标准化组织	2
1.1.1 开放系统互连 (OSI) 参考模型	2
1.1.2 OSI 的 7 层模型	2
1.1.3 7 层模型中的 Windows	4
1.2 物理网络	5
1.2.1 拓扑结构比较	5
1.2.2 预计吞吐量	10
1.3 网络协议	13
1.3.1 公共协议	13
1.3.2 TCP/IP 寻址	19
1.3.3 基于 TCP/IP 的 NetBIOS	23
1.4 路由选择协议	24
1.4.1 路由信息选择协议	25
1.4.2 最短路径优先协议	27
1.4.3 内部网关路由选择协议/增强内部网关路由选择协议	29
1.5 路由表	29
1.5.1 多协议路由器与路由选择和远程访问服务	30
1.5.2 Windows 路由表	31
1.6 网络硬件	33
1.6.1 网桥/中继器	33
1.6.2 交换机和集线器	34
1.6.3 路由器	36
1.6.4 防火墙	38
第 2 章 建立和配置系统	41
2.1 选择合适的硬件和软件	42

2.1.1	Windows 硬件兼容性列表	43
2.1.2	Windows 2000 Readiness Analyzer	45
2.1.3	高级硬件	45
2.2	安装 Windows NT——安装之前需要了解的事项	47
2.2.1	安装过程概述	48
2.2.2	Workstation、Server 还是 Server/E	50
2.2.3	独立服务器、PDC 服务器还是 BDC 服务器	50
2.2.4	FAT 与 NTFS	50
2.2.5	查询的信息	52
2.2.6	自动安装	53
2.2.7	许可	56
2.2.8	删除 NT	57
2.3	安装 Windows 2000	57
2.3.1	安装多个操作系统	58
2.3.2	不同版本的 Windows 2000	58
2.3.3	升级还是安装	62
2.3.4	Windows 2000 的远程安装过程	63
2.4	NT 下的工作组模型和域模型	65
2.4.1	域模型	67
2.4.2	Domain Monitor	69
2.4.3	服务器管理器	69
2.5	Windows 2000 域	71
2.6	用户和计算机账号	71
2.6.1	NT 的系统策略编辑器	71
2.6.2	Windows 2000 中的策略	74
2.6.3	默认用户	75
2.6.4	在 NT 下添加用户	76
2.6.5	在 Windows 2000 中管理用户	78
2.6.6	让用户具有权限, 请用策略	79
2.6.7	用户配置文件	81
2.6.8	Windows 2000 的用户配置文件	85
2.6.9	用户组	85
2.6.10	从 NetWare 进行迁移	86

第 3 章 创建可靠性	89
3.1 硬件出现故障的几率	90
3.1.1 串联的硬件	90
3.1.2 并联的硬件	91
3.2 冗余部件	93
3.2.1 Windows NT 中的 UPS	93
3.2.2 Windows 2000 中的 UPS	96
3.2.3 双重电源	99
3.2.4 多区域寻址	99
3.2.5 主适配卡	100
3.3 磁盘	101
3.3.1 RAID 级别	101
3.3.2 镜像	105
3.3.3 RAID 级别 5	110
3.3.4 外置 RAID 阵列	111
3.3.5 还原 Windows 2000 系统	112
3.3.6 安全模式	114
3.4 群集	115
3.4.1 群集的类型	116
3.4.2 Microsoft 群集服务	117
3.4.3 第三方群集方案	118
3.4.4 在 Windows 2000 中实现群集	120
3.5 备份	120
3.5.1 介质的选择	120
3.5.2 打开文件	123
3.5.3 NTBackup 和计划任务	123
3.5.4 第三方备份应用程序	124
3.5.5 置放备份系统	125
3.6 目录复制服务程序	126
3.6.1 冗余数据库	126
3.6.2 建立导入/导出系统	127
第 4 章 从 Windows 9x 和 NT 4 进行升级	129
4.1 升级系统	130

4.1.1	系统需求	130
4.1.2	文件系统	131
4.1.3	双重启动安装	131
4.1.4	新的工作站选项	132
4.1.5	两种服务器类型	132
4.2	域结构	133
4.2.1	Active Directory	133
4.2.2	分布式文件系统	140
4.3	迁移准备	143
4.3.1	企业结构	143
4.3.2	域的示例	143
4.3.3	准备	145
4.4	迁移	147
4.4.1	升级服务器	147
4.4.2	示例：两个域的建立	148
4.4.3	第三方工具	156
4.4.4	进行迁移	157
第 5 章 连接客户工作站		159
5.1	客户端的考虑事项	160
5.1.1	瘦客户	160
5.2	Windows NT 连接服务	161
5.2.1	客户访问授权	162
5.2.2	网络浏览服务	164
5.2.3	NetLogon 服务	171
5.3	连接 Windows 2000 客户	173
5.3.1	登录	174
5.3.2	混合模式与本机模式	175
5.3.3	在 Windows 2000 中授权	176
5.4	非 NT 客户连接	177
5.4.1	MS-DOS、LAN Manager 2.2c 和 OS/2 客户	177
5.4.2	Windows 3.11	180
5.4.3	Windows 95	184
5.5	Macintosh 服务	186
5.5.1	安装 Macintosh 服务	187

5.5.2	登录	188
5.5.3	卷	190
5.6	Novell 网络的网关服务	191
5.6.1	NWLink 协议	192
5.6.2	NT 网关服务	194
5.6.3	Windows 2000 的 NetWare 网关服务	197
5.6.4	企业需要在 Novell 集成方面考虑的事项	202
5.7	UNIX 连接	203
5.7.1	文件服务器	203
5.7.2	应用程序服务器	206
5.8	终端服务	207
5.8.1	基于 Windows NT 的改进	208
5.8.2	终端服务模式	208
5.8.3	添加终端服务	209
5.8.4	连接新客户	209
5.8.5	在应用程序服务器模式下安装应用程序	210
第 6 章	设计并建立 Windows NT 和 Windows 2000 网络	213
6.1	网络设计的基础知识	214
6.1.1	网络组件	214
6.1.2	3 层分层设计模型	221
6.1.3	设计概念	226
6.2	根据需求进行设计	230
6.2.1	理解现有的互连网络	230
6.2.2	描绘网络特征	231
6.3	收集信息	234
6.3.1	确定业务需求	235
6.3.2	找出约束条件	236
6.3.3	描绘现有网络的特征	236
6.4	关键的 Windows 2000 组件	237
6.4.1	Windows 2000 关键的概念	237
6.4.2	重要的新特性	242
6.5	从头开始创建域	246
6.5.1	计划迁移到 Windows 2000	246
6.5.2	名称空间设计	248