

Designed for
Microsoft
Windows NT
Windows 98



微软 IT 专家丛书

管理

Microsoft®

Windows NT® 网络

Notes from the Field

[美] Microsoft Corporation 著

北京华中兴业科技发展有限公司 译

为 IT 专业人员提供的
实际实施信息

人民邮电出版社

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

Microsoft Press

JSJ 10

微软 IT 专家丛书

管理 Microsoft® Windows NT® 网络

[美] Microsoft Corporation 著

北京中兴业科技发展有限公司 译

人民邮电出版社

内 容 提 要

Windows NT 是微软公司开发的新型 32 位操作系统。本书弥补了有关使用微软系统管理服务 (SMS) 管理和支持 Windows NT 网络方面的技术资料的不足, 是配置和使用 SMS 的必备读物。

本书分 4 个部分共 13 章, 分别介绍了使用 SMS 配置和管理 Windows NT 网络、创建桌面环境、保护内部和外部网络安全、在安全环境下简化软件发布、验证分布环境下的用户身份、使用自动化安装程序部署 Windows 以及有效使用 SMS 的方法。书中提供了详尽的细节、提示和代码示例, 便于理解和掌握。书后的光盘包括有代表性的问题精选, 以及部分章节中所提及的示例代码文件和工具。

本书适于网络管理人员、软件开发人员以及大专院校的教师、研究生和本科生使用, 也可作为广大爱好者的学习参考。

微软 IT 专家丛书

管理 Microsoft® Windows NT® 网络

- ◆ 著 [美] Microsoft Corporation
- 译 北京华中兴业科技发展有限公司
- 责任编辑 靳文娟

- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
- 北京顺义振华印刷厂印刷
- 新华书店总店北京发行所经销

- ◆ 开本: 800 × 1000 1/16
- 印张: 29.5
- 字数: 643 千字
- 1999 年 9 月第 1 版
- 1999 年 9 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 1999 - 1527 号

ISBN 7-115-07994-3/TP·1233

定价: 64.00 元

微软图书 编译出版委员会

主 任：徐修存

副主任：王行刚

委 员：（以姓氏笔画为序）

马晓红 王亚明 王晓丹 龙守谔

田和平 李树岭 张之超 杨一平

陈岩瑾 赵丹亚 赵宝珊 徐光祐

夏 鹏 廖湖声

执行编委：王亚明 王晓丹

版 权 声 明

本书为微软公司独家授权的中文译本。本书的专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

“Copyright 1999 by Microsoft Corporation.

Original English language Edition Copyright © 1999 by Microsoft Corporation.

Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation , Redmond, Washington, U.S.A.”

版权所有，翻印必究。

注 释

贯穿于全部课程中

- **警告** 建议采取或避免进行特定的操作，以防产生潜在的损害。
- **注释** 文本中需要强调、补充或限定的要点。
- **工具** 简要说明附带光盘中提供的示例代码、Windows NT 实用程序或工具。
- **最佳实例练习或方法** 突出显示已通过 MCS 实际验证过的操作、技巧或程序。

一些重要问题

本书中所涉及到的公司、组织、产品、人员和事件均为虚构，请勿与真实的公司、组织、产品人员和事件相联系。

警告 本书将贯穿全篇地推荐使用 Registry Editor 优化或调整 Windows NT 注册表。Registry Editor 如果使用不当，将导致严重的、系统范围的问题，因此你必须重新安装 Windows NT。微软公司不能保证解决 Registry Editor 使用过程中出现的一切问题。使用此工具出现的问题请自行解决。

注释 微软公司不保证《Windows NT Resource Kit》实用工具、性能比或 bugfixes to tools 的性能，然而公司将以 Knowledge Base 文章和其他 Microsoft Technical Support 选项的形式为客户提供实用工具的帮助。有关支持电话号码的列表，请参阅包含在 Windows NT 中的《Your Guide to Service and Support》。也可以向 RKINPUT@MICROSOFT.COM 别名发送评论，该网址是由微软出版社监视的。

关于本书

第 1 部分 管理网络底层结构

需要特别注意：在以微软系统管理服务 (SMS) 作为管理系统时，安装底层复杂结构的方法。第 1 章回顾操作任务和过程，然后向读者推荐每日、每周和每月的任务。第 2 章关注使用站点层次管理未来发展和最小化利用网络带宽的 SMS 配置。第 3 章提供了计划和执行 SMS 数据备份和恢复的练习，使读者在系统发生故障时能执行应急计划。

第 2 部分 锁定桌面、安全性以及故障恢复方案

第 4 章介绍一些用于创建桌面环境的概念。此桌面环境可满足许多用户的要求，但不能防止黑客侵袭和不适当的修改。第 5 章和第 6 章分别讨论内部和外部网络安全保护，以及防火墙内外的各段。第 7 章描述在安全环境下使用 SMS Installer 简化软件发布的 3 条方法。第 8 章解答分布式环境下有关用户身份验证的一些潜在性问题。第 9 章解释使用 Microsoft Cluster Server 提高系统可用性和可靠性的方法。

第 3 部分 使用自动化安装程序部署 Windows

本节内容阐述了两种最佳部署方法的细节。第 10 章将带你遍历 Microsoft Automated Installation Framework (MSIF) 组件集，这些组件由 MCS 开发，用于 PC 的自动化和动态安装与配置。第 11 章提供了建立 Windows NT、服务包和应用程序软件无人职守标准组件的模板。以上各章都提供了详尽的细节、提示和代码示例，使内容易于掌握。

第 4 部分 在正确使用前必须了解的一些内容

本书最后的话题将回到 SMS，解释使用 SMS 更加有效的方法。第 12 章论述的两个简单问题，为远程控制设置配置和帮助桌面人员获取正确信息提供了工具。第 13 章关注

Novell 4.1x 服务器配置的工作区过程，以便使其作为 SMS 的登录和分布服务器。

附加信息

附录 A 列出了有关参考文献和参考资源，包括支持提供、Web 站点、白皮书等，还列举了 Microsoft Technical Support Knowledge Base 发表的有关 Windows NT Server 的文章，包括有关 Service Pack 4 (SP4) 中修复的完整列表。附录 B 解释为 Exchange Server 4.0~5.5 配置服务器代理功能的方法。

本书的最后也许就是用户希望最先利用的：一张 Microsoft TechNet 示例光盘，它包括有代表性的问题精选，以及在第 4、7、10、12 和 13 章中所提及的示例代码文件和工具。本书从第一手材料和经验中汲取了大量精华，把 TechNet 作为明显的配套部分，为身居专业领域的专业人员提供支持资源。TechNet 每月都将为 IT 专业人员提供有关评估、配置、管理和支持微软产品以及技术的深入信息预订服务。

本书使用的约定

约定	描述
全部以大写字母形式出现	首字母缩写词、文件名和命令名
粗体	菜单和菜单命令、命令按钮、属性页和对话框标题及选项、命令行命令、选项和必需正确键入显示的句法部分、首次出现的专用术语和书名
首字母大写	应用程序名、程序名、服务器名、窗口名、目录名和路径名
斜体	用户必须输入的信息以及上下文规定的重点
等宽类型	示例命令行、程序代码和程序输出
Q123456，标题：使用 SMS 管理 Windows NT 网络的方法	Knowledge Base 文章标题。请在 Microsoft TechNet 中或 http://support.microsoft.com/support/a.asp?M=F 中使用“Q” number（没有空格）搜索有关内容

致 辞

在网络计算技术飞速发展且日趋复杂的今天，信息技术（IT）专家们发现：要想适应日常故障检修、长期规划以及时常遇见的系统集成项目的需求——以保证能够在当今的技术浪潮中独领风骚是很困难的。作为微软公司，我们非常理解您的难处：每天，微软咨询服务部都在现场和像您一样的 IT 专家们一道在建设着网络基础设施，以保证各用户机构系统的正常运行并使其技术处于领先地位。《微软 IT 专家》系列丛书就收集了他们的经验、实测为最佳的实施方案以及大量有关知识。

本丛书的内容对于 IT 专家们来说非常宝贵，为此，我们感到非常的欣慰。我们丛书的纲要及包罗万象的内容可供您迅速地查找相关资料。但您在真正实际操作时也还需要帮助，并且这种信息从类型上来说是与前述信息完全不同的。

《微软 IT 专家》系列丛书提供了从现实经验中得到的实践信息——您业已知道经验是任何其他东西所无法替代的——所有的这些经验都是在现场得来的并且经过了检验。网络管理的复杂性是由互联规划、测试、管理以及故障检修导致的——所有这些事情使您终日忙碌。本丛书为您提供了一套战术工具，使您可以将问题分类解决，从而保证您的先锋地位。

《管理 Microsoft® Windows NT® 网络》一书由基础知识（一个简单管理过程）出发，对安全性到自动化安装和软件发布等主题逐一进行讨论。该书提供了帮你完成日常作业和实现系统有效管理目标的方法、安全措施和示例。随着 Windows 2000 即将面世，将 Windows NT 网络底层结构及其外延相结合，将成为你准备下一个企业解决方案平台的战略目标。

诚挚的，

Windows NT Server 和 Enterprise
总经理
Frank Artale

致 谢

谨以此书献给本书的作者、撰稿人及评阅人，感谢他们用宝贵的时间、经验和他们渊博的知识使本书得以完成。

项目经理

Michael Ohata

技术总编

Bob Haynie

撰稿人

Anthony Baron, Miles Burkart, Nigel Cain, Tom Dodds, Tom Fuchs, Jeff Hamer, Brian Karasawa, Andreea Leonard, Michael Lyons, David Millett, Gary Milne, Eric Miyadi, David Skinner, Matthew D. Storer, Rick Varvel, and Alan von Weltin

特邀撰稿人兼技术顾问

Michael Andrade, Jason Bakke, David Bright, Adam Gordon, Loren Kaneshige, Bruce Jones, Mark Lawrence, Bryan Miller, Bruce MacNaughton, Laura Payne, and Gavin Schiff

技术作家

Kelly Chalfant

技术编辑兼作品专家

Heidi Wrightsman

索引制作

Richard S. Shrout

工程编辑

Thom Votteler

致 辞

在网络计算技术飞速发展且日趋复杂的今天，信息技术（IT）专家们发现：要想适应日常故障检修、长期规划以及时常遇见的系统集成项目的需求——以保证能够在当今的技术浪潮中独领风骚是很困难的。作为微软公司，我们非常理解您的难处：每天，微软咨询服务部都在现场和像您一样的 IT 专家们一道在建设着网络基础设施，以保证各用户机构系统的正常运行并使其技术处于领先地位。《微软 IT 专家》系列丛书就收集了他们的经验、实测为最佳的实施方案以及大量有关知识。

本丛书的内容对于 IT 专家们来说非常宝贵，为此，我们感到非常的欣慰。我们丛书的纲要及包罗万象的内容可供您迅速地查找相关资料。但您在真正实际操作时也还需要帮助，并且这种信息从类型上来说是与前述信息完全不同的。

《微软 IT 专家》系列丛书提供了从现实经验中得到的实践信息——您业已知道经验是任何其他东西所无法替代的——所有的这些经验都是在现场得来的并且经过了检验。网络管理的复杂性是由互联规划、测试、管理以及故障检修导致的——所有这些事情使您终日忙碌。本丛书为您提供了一套战术工具，使您可以将问题分类解决，从而保证您的先锋地位。

《管理 Microsoft® Windows NT® 网络》一书由基础知识（一个简单管理过程）出发，对安全性到自动化安装和软件发布等主题逐一进行讨论。该书提供了帮你完成日常作业和实现系统有效管理目标的方法、安全措施和示例。随着 Windows 2000 即将面世，将 Windows NT 网络底层结构及其外延相结合，将成为你准备下一个企业解决方案平台的战略目标。

诚挚的，

Windows NT Server 和 Enterprise
总经理
Frank Artale

译者序

自从 1993 年微软公司推出新型 32 位操作系统以来，Windows NT 已经逐步发展成为一种世界级的网络操作系统，从而对网络和网络安全产生了重大影响。管理和组织好 Windows NT 网络，尽可能地发挥其潜在的优势，提高网络的安全性和运行效率已经成为一项迫切需要解决的问题。广大业内人士都希望能阅读有关管理和支持 Windows NT 网络方面的资料和书籍。为了适应这一需求，我们有幸向大家介绍《管理 Microsoft Windows NT 网络》一书。

微软系统管理服务器 (SMS) 作为一种管理系统，可以快捷、安全地实现 Windows NT 网络的支持和管理。本书大大弥补了有关使用 SMS 进行网络管理方面技术资料的不足，是学习和使用 SMS 的必备读物。

全书分为 4 个部分共 13 章。第一部分介绍了如何使用 SMS 配置和管理网络基础结构。第二部分主要讨论创建桌面环境、网络安全和软件发布与身份验证等内容。第三部分详细阐述了自动化部署 Windows 的两种方法。第四部分介绍了如何更有效地使用 SMS 的方法。如果读者想查询有关参考文献和参考资源，本书的附录将助您一臂之力。书后的光盘包含有代表性的问题精选，以及部分章节中所提及的示例代码和工具。

计算机网络技术的迅猛发展为译者带来了诸多不便。在翻译本书的过程中，我们参照了微软公司的翻译标准，使书中的术语尽量与软件保持一致。

本书的翻译工作由北京华中兴业科技发展有限公司组织。由于时间仓促，译者水平有限，翻译疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

前 言

欢迎使用《管理 Microsoft Windows NT 网络》一书。本书是《微软 IT 专家》系列丛书中的第 4 本,以 Microsoft Consulting Services 的最佳经验为特色,是为从事信息技术 (IT) 和信息系统 (IS) 工作的专业人员设计的。本书广泛征求了该领域众多专家和支持工程师的意见,并加以浓缩和编排,可使你在实际经验方面受益匪浅。为了更好地理解所讨论的问题,本书大多数章节采用了虚构的公司名称,以便为理解讨论提供参考的单框架结构。但是,本书所有资料均取材于真实的客户方案,或得益于咨询人员在测试和完善技术手段过程中的多种技术实现的有机组合。

本书可作为 Microsoft Windows NT Server 和 Workstation 4.0 产品文档以及《Windows NT Server 4.0 Resource Kit》的补充。资源工具箱包括一系列优化和管理 Windows NT 网络的重要工具以及大量有用的信息,涉及高层次 (Windows NT 体系结构) 和具体细节 (安装、配置、使用点对点隧道协议 PPTP)。本书还经常涉及到一般性和背景信息。

像 Windows NT Server 这样复杂的产品,不可能用一本书涵盖其所有必需的管理主题,本书也不例外。然而,本书紧紧围绕管理和支持网络这一主题,从不同的方面阐述 Microsoft 系统管理服务器 (SMS) 的功能,从讲述基础知识 (使用 SMS 提高管理质量,降低成本的方法) 开始,直至复杂内容 (使用 SMS 配置远程控制设置)。本书将讨论备份及故障恢复的策略和方法,关注防火墙内外的安全问题,解释锁定环境的方法,展示在锁定环境下进行软件发布的方法。本书着眼于在规模高速发展、结构不断复杂的网络中进行自动化软件发布的巨大挑战。总之,本书假定你已经负责一个大型网络,并希望继续在未知的管理领域进行实践和探索。

《微软 IT 专家》的第 3 卷《优化网络传输》介绍了构造框架的方法,用以对基于 Windows NT 的通信进行分析、优化和疑难解答。

目 录

关于本书	1
本书使用的约定	2
注释	3
一些重要问题	3
第 1 部分 管理网络底层结构	1
第 1 章 在 Frugal 公司用 SMS 进行的工作实践	3
支持模型	4
任务中的关键阶段	5
测试需求	10
操作任务：管理员检查清单	14
第 2 章 Pretty Good Health Care Center 的 SMS 底层结构和部署策略	17
底层结构设计概述	18
部署策略	22
SMS 管理	27
在 PGHCC 实现中使用的示例文件	30
第 3 章 River City Power SMS 底层结构的备份和恢复	41
记录站点	42
进行手动备份	42
恢复确实必要吗？	47
从备份媒体恢复	48
潜在的恢复问题	50
自动备份 SMS 站点和登录服务器	52
步骤	53
创建并测试 SQL Server 存储过程	55
发布 ROBOCOPY 和 REGBACK 实用程序	59
第 2 部分 锁定桌面、安全性以及故障恢复方案	91
第 4 章 锁定 Microsoft Professional Developer Conference 的桌面	93
通信网络	94
用户配置文件概述	96
所有用户共享的配置文件	97
实现漫游配置文件	98

PDC 通信网络中的漫游配置文件	99
默认用户配置文件实现	102
用户配置文件实现考虑	106
系统策略	107
自定义应用程序设置	113
在策略之外锁定桌面	115
脚本和自定义可执行文件	118
更多信息	123
第 5 章 设计和计划 Big Kahuna Burger 的内部安全性	125
保护 Windows NT 域	126
设置安全策略	128
审核工具（微软和第三方）	129
远程访问安全性	131
电子邮件安全性（PGP 和关键字分配）	133
Big Kahuna Burger 如何实现证书权力机构	137
需要注意的问题和事情	137
安全性设置	138
第 6 章 在 Bob's Bank 设计和规划外部安全性	159
公司的安全状况	160
创建一种安全策略	161
创建一份安全策略文档	166
保护外部 DMZ 防火墙和路由器的安全	171
保护 Windows NT Internet 信息服务器	180
测试和评价当前安全级别	199
确认选择	202
一些示例帐号如何使用它们的 DMZ	208
更详细信息	213
第 7 章 在 Melis Confectionery Co.使用的高级 SMS Installer 软件发布技术	215
在锁定环境中发布软件	216
技术 1：分割 SMS Installer 包	217
技术 2：使用 Scripting 启动 SMS Installer 脚本	220
技术 3：在安装脚本中嵌入开关用户（SU）	225
适用于 Visual Notepad 的 SMS Installer 脚本	229
第 8 章 为 Awesome Computers 配置安全通道 Windows NT 客户身份验证	235
Windows NT 客户身份验证过程	236
监视和管理安全通道连接	238

更多信息	240
第 9 章 在 Five Lakes Printing 部署 Microsoft Cluster Server	241
使用簇服务器解决故障	242
在 Five Lakes Printing 用 MSCS 设计故障恢复	243
使用 MSCS 实现故障恢复	250
建立管理过程	256
在系统中检测 MSCS	260
第 3 部分 部署 Windows NT 自动安装	265
第 10 章 Windows NT 4.0 自动安装框架	267
内行安装	267
Windows NT4.0 自动安装框架 (MSIF)	268
安装和配置	269
组件体系结构	274
文件示例	286
第 11 章 Windows NT 工作站无人职守的模块构造	321
自动安装的需求	321
Windows NT 无人职守安装	322
设计质量	326
建立模块无人职守的构造	328
第 1 阶段: 系统准备过程	331
第 2 阶段: 安装 Windows NT 过程	339
第 3 阶段: 全局 Windows NT 配置过程	343
第 4 阶段: 应用程序安装过程	349
第 5 阶段: 定案/域成员过程	360
一般过程的技巧	364
应答文件信息	369
MS-DOS 实用程序	385
SCRIPTIT	387
第 4 部分 在正确使用前必须了解的一些内容	391
第 12 章 Magnificent Bank 的简单管理工具	393
使用 GetSMSID 获取 SMS 唯一 ID	394
使用 RCPATCH 调整 SMS 远程控制设置	396
更多信息	398
第 13 章 在 All-Terrain Trucking 上用 SMS 管理和集成	
Legacy Novell Netware 4.1x 环境	399
All-Terrain Trucking 配置文件	400

配置 Novell 4.1x NDS 环境	401
配置 Windows NT 环境	417
配置 SMS 1.2	418
疑难解答	419
更多信息	421
附录 A 参考和资源	423
附录 B 配置 Exchange Server 4.0~5.5 的服务器代理功能	453
配置服务器代理	453
配置 DNS 邮件交换 (MX) 记录	455
更多的信息	455