

Microsoft® **Windows NT® Server 4.0** 管理员参考手册

[美] William R. Stanek 著

龙守谌 王燕兴 等译

references and solutions
st
answers
support maintenance



人民邮电出版社

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

Microsoft® Press

微软 IT 专家丛书

Microsoft® Windows NT® Server 4.0 管理员参考手册

[美] William R. Stanek 著

龙守湛 王燕兴 等译

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书是为 Windows NT 管理员编写的可读性非常好的指导性书籍, 便于遇到问题随时翻阅。它包含 4 大方面的内容: 管理基础、用户管理、数据管理和网络管理, 可以说包含对 Windows NT 服务器和工作站系统实施核心管理任务所必需的任何知识。本书的目标之一是使内容简明扼要, 因此有了这样一本书, 你便可以快速而容易地实施管理任务、解决系统运行中的问题, 并且实现高级的 Windows NT 技术, 如 DHCP、WINS 和 DNS。

本书适合广大计算机工作人员、网络管理员、系统开发人员以及大专院校相关专业师生学习与参考。

微软 IT 专家丛书

Microsoft® Windows NT® Server 4.0

管理员参考手册

◆ 著 [美] William R. Stanek

译 龙守湛 王燕兴 等

责任编辑 刘 彬

◆ 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: 19

1999 年 9 月第 1 版

字数: 407 千字

1999 年 9 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 1999 - 2079 号

ISBN 7-115-08058-5/TP·1277

定价: 33.00 元

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 William R. Stanek.

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

本书贴有 Microsoft® Press 防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，翻印必究。

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 龙守谌

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

译 者 序

《Microsoft® Windows NT® 4.0 管理员参考手册》是一本指导性参考手册，是为 Microsoft Windows NT 管理员编写的。虽然篇幅不大，但内容十分详实，涵盖了对 Windows NT 服务器和 workstation 系统实施核心管理任务所必需的全部知识。所以，本书可以放在工作台上或随身携带，遇到 Windows NT 系统管理上的问题可随时查阅。

本书包括 4 大方面的内容：管理基础——运行 Windows NT 4.0 系统、管理系统服务、进程和任务；用户管理——创建和管理用户帐号、管理用户桌面应用和应用程序；数据管理——管理文件系统和设备、使用文件和目录、管理打印机和打印服务、数据备份和恢复；网络管理——管理网络、调整性能、保证系统安全以及使用系统管理工具等。

本书第 7~9 章由王燕兴翻译，其余各章（部分）由龙守谔等翻译。

书中文字与内容力求忠实于原著，但由于译者水平有限，加上时间仓促，翻译过程中难免有疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

引 言

《Microsoft® Windows NT® 4.0 管理员参考手册》是为 Microsoft Windows NT 管理员编写的简明而有用的资料性手册。这是一本放在桌面上随时翻阅的可读性非常好的指导性资料，本书包括对 Windows NT 服务器和 workstation 实施核心管理任务所必需的任何知识。因为本参考手册篇幅不大，又要给你以最有价值的资料，所以你不可能通过这几百页的外部资料找到你要查找的一切，但是，恰好能从中找到你工作中所需要的信息。

简言之，本书是你在管理 Windows NT 系统的工作中遇到问题时需要求助的一种资源。说到底，本书是针对日常管理过程、常用的任务、文档实例以及有代表性而又不一定包含进去的选择部分。本书的目标之一是使内容简捷又容易阅读，同时保证使本书包含尽可能多的信息——使它成为有价值的资源。这样，代替很重的上千页巨著或仅有百页的薄薄的快速参考资料，你可以获得一本有价值的指导性资料，它可以帮助你快速而又容易地实施普通任务、解决问题以及实现高级的 Windows NT 技术，如 DHCP、WINS 和 DNS。

本书的读者对象

《Microsoft® Windows NT® 4.0 管理员参考手册》包含 Windows NT 4.0 的工作站版本和服务器版本。本书的读者对象是

- 当前的 Windows NT 4.0 系统管理员
- 有一定管理员职责的有造诣的用户
- 转到 Windows NT 4.0 的管理员
- 从其他平台转来的管理员

为了使本书涵盖尽可能多的信息，我们假设你已经有了基本的联网工作技能。对 Windows NT 有了基本的了解，而且在你的系统上已经安装了 Windows NT。请记住，我们不能把整章的篇幅用来了解 Windows NT 体系结构、安装 Windows NT 4.0 或者启动和关闭 Windows NT。但是，可以使它包含 Windows NT 工作站和服务器的配置、管理系统服务、进程和任务，等等。

我们还假设你已经十分熟悉 Windows NT 的命令和过程以及 Windows NT 的用户界面。如果你需要在学习 Windows NT 的基础知识方面获得帮助，可以阅读其他资料（其中许多可以从微软出版社得到）。

本书的内容组织

《Microsoft® Windows NT® 4.0 管理员参考手册》是供日常管理 Windows NT 网络使用的。因而，本书是按与作业相关的任务组织的，而不是按 Windows NT 的特征组织的。

快速和容易参考是本书工作指南的基本部分。本书有详细的目录表和广泛的查找索引，有助于快速回答问题。本书还有许多其他快速参照特点，这些特点包括快速循序渐进指导、列表、有快速事实的表，以及广泛的交叉参考。本书分成部分和章，每个部分包括开场白或本部分中各章内容的简要介绍。

第 1 部分“Windows NT 管理基础”包含管理 Windows NT 所需要的基本任务。第 1 章综述 Windows NT 管理工具、技术和概念。第 2 章研究管理 Windows NT 系统所需要的工具。这一部分的最后一章包括对系统进程、服务和安全性的监视。

第 2 部分“Windows NT 用户管理”介绍管理用户帐号和组帐号的基本任务。第 4 章说明如何操作系统帐号、内置的组、用户权力、内置的能力以及隐含的组。在这里给出了众多的表，确切地告诉你一定类型的帐号、权力和能力都在什么时候使用。创建用户帐号和组帐号等核心的管理任务包含在第 5 章中。第 6 章是第 5 章的逻辑补充，即管理现有的用户帐号和组帐号。

本书的第 3 部分是“Windows NT 数据管理”。第 7 章开始说明如何给系统添加硬盘驱动器以及驱动器如何分区，然后转入管理文件系统和驱动器，如磁盘碎片合并、建立紧急引导盘等普通任务。在第 8 章中，你可以发现管理卷集和 RAID 阵列的工具，以及关于修理被毁阵列的详细建议。第 9 章主要介绍管理文件和目录，以及与之有关的所有任务。这里还包括关于实施高级文件查找和关于使用拖放操作的提示。第 10 章详细叙述了远程网络和 Internet 用户如何共享文件、驱动器和目录。这一部分的最后一章研究数据备份和恢复。

第 4 部分“Windows NT 网络管理”包括高级管理任务。第 12 章给出了在 NT 系统上安装、配置和测试 TCP/IP 联网的基础知识——包括从安装网络适配卡到将计算机实际连接到 Windows NT 域的任何事情。第 13 章开始是叙述排除一般打印机故障问题，然后介绍安装和配置本地打印机和网络打印服务器。这一部分的最后三章主要集中在关键的 Windows NT 服务：DHCP、WINS 和 DNS。DHCP (动态主机配置协议) 用于将动态 IP 地址赋予网络用户。WINS (Windows Internet 名称服务) 用于将计算机名称解析成 IP 地址。DNS (域名服务) 用于将主机名解析成 IP 地址。

本书中使用的约定

通常有各种元素可以使文本更清晰并且更容易阅读。在文本中有一些代码术语和单宽列表。用户输入的部分均以粗体 (**bold**) 表示。当使用不熟悉的术语时，用斜体 (*italics*) 表示。

其他约定包括:

注释 (Note) 对于需要强调的特点, 提供更详细情况的条目。

提示 (Tip) 提供有用的暗示或附加信息的条目。

注意 (Caution) 警告你可能有潜在问题的条目。

更详细的信息 (More Info) 指向主题的更详细信息的指针。

现实世界 (Real World) 在讨论高级课题时提供显示忠告的条目。

最佳实践 (Best Practice) 为指出配置或使用高级特性工作而设计的条目。

我真诚地希望你会发现,《Microsoft® Windows NT® 4.0 管理员参考手册》会为你在 Windows NT 工作站和服务器的快速而有效地实施基本管理任务提供所需要的一切。在 nt-consulting@tvpress.com, 欢迎你提出意见。

目 录

引言	1
第 1 部分 Windows NT 管理基础	1
第 1 章 Windows NT 系统管理综述	3
Windows NT Workstations 和 Servers	3
使用控制面板实用程序	5
使用图形管理工具	7
使用管理向导	9
使用命令行实用程序	10
第 2 章 管理 Windows NT Workstations 和 Servers	12
管理网络系统	12
管理系统环境、配置文件和属性	21
管理复制	29
第 3 章 监视 Windows NT 进程、服务和安全性	33
管理应用程序、进程和性能	33
管理系统服务	37
审核系统资源	41
记录和查看事件日志	45
诊断系统问题	50
第 2 部分 Windows NT 用户管理	55
第 4 章 关于用户帐号和组帐号	57
用户帐号与组帐号之间的区别	57
内置的帐号	61
帐号特权和权限	65
使用内置的组帐号	70
第 5 章 建立用户帐号和组帐号	76
用户帐号的建立和组织	76
添加用户帐号	85
添加组帐号	86
处理组的成员关系	89
使用用户配置文件工作	91

管理登录时数	98
设置允许的登录工作站	99
设置帐号信息和拨入权	100
第 6 章 管理现存的用户帐号和组帐号	101
更改用户帐号和组帐号	101
管理用户配置文件	105
管理多用户帐号	109
定制用户登录	113
第 3 部分 Windows NT 数据管理	119
第 7 章 管理文件系统和驱动器	121
添加硬盘驱动器	121
管理现有的分区和驱动器	131
第 8 章 管理卷集和 RAID 阵列	141
使用卷集	141
利用 RAID 改善性能和容错	143
在 Windows NT Servers 上实现 RAID	144
管理 RAID 和从失败中恢复	147
第 9 章 管理文件和目录	152
Windows NT 文件结构	152
文件和目录操作	154
第 10 章 共享文件、目录和驱动器	168
共享本地系统和远程系统上的目录	168
管理共享权限	171
管理现有的共享	174
连接到网络驱动器	177
管理目录和文件权限	178
第 11 章 数据备份和恢复	182
建立备份和恢复计划	182
选择备份设备和介质	184
安装备份设备	186
使用 Windows NT 备份实用程序	189
备份自动化和调度	194
第 4 部分 Windows NT 网络管理	197
第 12 章 管理 TCP/IP 联网	199
安装 TCP/IP 网络	199

配置 TCP/IP 联网	202
计算机连接到域	212
配置附加的 TCP/IP 服务	213
测试 TCP/IP 配置	216
第 13 章 管理网络打印机和打印服务	217
排除打印机故障问题	217
安装和配置打印机	219
配置打印机的属性	226
配置打印服务器属性	232
管理本地打印机和远程打印机上的打印作业	234
第 14 章 运行 DHCP 客户和服务	237
关于 DHCP	237
安装 DHCP 服务器	237
管理 DHCP 领域	238
管理客户租用和预留	244
备份和恢复 DHCP 数据库	247
第 15 章 管理 WINS 和 TCP/IP 上的 NetBIOS	249
关于 WINS 和 TCP/IP 上的 NetBIOS	249
安装 WINS 服务器	251
使用 WINS 管理器	251
配置 WINS 服务器	255
配置 WINS 数据库复制	257
管理非 WINS 客户的静态映射	260
管理 WINS 数据库	263
第 16 章 DNS 优化	266
关于 DNS	266
安装 DNS 服务器	267
管理 DNS 服务器	271
管理 DNS 记录	276
更新区域属性和 SOA 记录	280
管理 DNS 服务器配置和安全性	283
WINS 与 DNS 集成	285

第 1 部分 Windows NT 管理基础

在第 1 部分中包括管理 Microsoft Windows NT 4.0 所需要的基本任务。第 1 章综述 Windows NT 管理概念、工具和技术。第 2 章考察管理 Windows NT 工作站和服务器的工具。第 3 章介绍对系统进程、服务和安全性的监视。

第 1 章 Windows NT 系统管理综述

Windows NT Workstations 和 Servers

Microsoft Windows NT 4.0 有两种主要版本：工作站版本和服务器版本。Windows NT Workstation 主要供终端用户使用。Windows NT Server 为网上其他系统提供服务和资源。

安装 Windows NT 系统时，应按照它在网络中的作用来配置系统：

- 一般地，工作站和服务器被指定为工作组或域的一部分。
- 工作组是计算机的松散连接，其中，每台计算机单独管理。
- 域是计算机的集合，可以通过域控制器集中管理其中的计算机，而域控制器是负责用户身份验证和类似任务的 Windows NT 服务器。

在新系统上安装 Windows NT Server 时，你可以把系统指定为：

- 主域控制器
- 备份域控制器
- 独立的服务器

主域控制器负责整个域，Windows NT 域只有一个主域控制器，但可以配置多个备份域控制器。备份域控制器提供一种失灵—安全机制，在主域控制器失灵的情况下，可以保证继续进行身份验证服务。附加的备份域控制器可以加速远程登录过程。独立的服务器不具有控制器的职责，如果你想赋予它们控制器的职责，必须重新安装。备份的问题将在第 11 章中介绍。

尽管 Windows NT 域只有一个主域控制器，但在域中可以（也应当）配置多个备份域控制器。如果主域控制器失灵，你可以指定一个备份域控制器作为主域控制器。这个过程叫做备份域控制器升级，它是在“服务器管理器” (Server Manager) 中处理的，该“服务器管理器”是经常使用的系统管理工具。

其他的 Windows NT 资源

在考察管理工具之前，让我们先考察一下便于 Windows NT 管理的其他 Windows NT 资源。系统管理员的最重要资源之一是 Windows NT 配送盘，它们包括你更改 Windows NT 系统时必需的全部系统信息。当你修改系统的配置时，手头应有这些盘，你会经常用到它们。

为了避免在修改系统时访问 Windows NT 配送盘，你可能想将系统资源目录复制到网络

驱动器中。例如，在 Intel 系统中，将 \I386 目录复制到网络驱动器中。当提示你插入 CD-ROM 盘并指定源目录时，只需简单地到网络驱动器上的目录即可。这种方法既方便又节省时间。

补充信息 可用于 Windows NT 的两个主要外接程序是：Windows NT 4.0 Resource Kit (资源套件) 和 Windows NT 4.0 Option Pack (可选软件包)。“Windows NT 4.0 资源套件”包含一组不支持的实用程序，用于处理从系统诊断到网络监视的任何事情。Windows NT Workstation 和 Windows NT Server 可以使用该资源套件的各种版本。“Windows NT 4.0 可选软件包”包含网络连接的产品，并且包括：

- **验证服务器** 建立和管理数字验证的服务器
- **索引服务器** 为 Web 站点或 intranet 站点提供索引和查找工具的服务器
- **Microsoft 远程访问服务的 Internet 连接服务** 当前 Windows NT 4.0 Server 远程访问服务的一组增强版本
- **Internet 信息服务器** Internet 和 intranet 发布用的全功能服务器，支持 Web、FTP 和 SMTP 服务
- **Microsoft 消息队列服务器** 提供异步网络通信服务的服务器
- **Microsoft 事务服务器** 供企业应用的基于组件的事务处理系统
- **站点服务器速递** 提供站点分析和 Web 邮政工具的服务器

服务软件包

也可以利用 Windows NT 的 Service Packs (服务软件包)，服务软件包包含适用于操作系统的最新资料。安装 Windows NT 计算机时，必须同时安装最新的服务软件包——只要证明它是稳定的。服务软件包是按顺序编号的，最新服务软件包的编号最大。通过安装服务软件包，可以确保你的工作站和服务器平稳运行。

热修复

除了服务软件包以外，你还可以找到 Windows NT 的热修复。利用热修复可修补在使用操作系统时遇到的特定问题。因为大多数热修复并不进行回归测试，所以如果你没有碰到提及的问题，便不能安装热修复。

你可以在 Microsoft FTP 网址 (<ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes>) 找到 Windows NT 的当前服务软件包和热修复。访问该目录时，你需要进一步指出国别、语言和产品子目录。你还可以在网址 <http://www.microsoft.com/support/winnt/default.htm> 上查找 Intel 系统的美国版本 Service Pack 4。在 Service Pack 4 之后发布的美国版本热修复可以在 <ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/nt40/hotfixes-postSP4> 的目录中得到。

大多数热修复是作为自安装的可执行文件提供的。在安装热修复之前，必须阅读热修复

目录中的 ReadMe.txt 文件。该文件详细说明什么情况下使用热修复，还包括使用热修复的指令。如果你想在安装之前提取热修复，可查看它包含的文件，在可执行文件名后加 /x 选项。然后，你便可以用带括号的 HotFix 实用程序应用热修复。

常用的工具

Windows NT 提供多种实用程序，用来管理 Windows NT 工作站和服务器的。常用的工具包括：

- **控制面板** 这是一组管理 Windows NT 工作站和服务器的配置的工具。你可以选择“开始”，然后选择“设置”，再选择“控制面板”来访问这些工具。
- **图形管理工具** 这是管理网络计算机及其资源的主要工具。你可以通过在“管理工具 (公用)”子菜单上单独选择它们来访问这些工具，“管理工具”子菜单在“开始”菜单的“程序”子菜单上。
- **管理向导** 这是为自动实施关键管理任务而设计的工具。可以通过选择“开始”，然后选择“程序”，再选择“管理工具 (公用)”，最后使用“管理向导”菜单来访问这些工具。只有 Windows NT Server 上才具有这些工具。
- **命令行实用程序** 大多数管理性实用程序都是由命令行启动的。除了这些实用程序以外，Windows NT 还提供其他的对于使用 Windows NT 系统工作有用的实用程序。

下面各节简要介绍这些管理性实用程序。本书通篇详细介绍基本工具。请记住，为了使用这些实用程序，你需要有具有管理员特权的帐号。

使用控制面板实用程序

如果用了一阵 Windows NT，你可能已经熟悉了“控制面板”。“控制面板”实用程序包含致力于系统安装和配置的实用程序。图 1-1 示出了“控制面板”。

下面给出了在系统管理中要用到的基本实用程序。要运行任何一个实用程序，简单地双击“控制面板”上它们的图标即可。

- **添加/删除程序** 用于安装程序，并自动删除支持该实用程序的软件的所有部件。还可用来修改 Windows NT 安装部件。例如，如果你在安装操作系统期间没有安装像 HyperTerminal 那样的通信部件，过后你可以使用该实用程序来添加它。
- **日期/时间** 用来查看或设置系统的日期、时间和时区。不是手工地设置域中单个部件上的时间，你可以使用 NET TIME 命令自动地同步时间。你可以在域的用户登录脚本中使用 NET TIME。在登录脚本中，插入 `net time\\servername/set` 命令，其中 *servername* 是你想与之同步时间的服务器的计算机名。第 4 章讨论登录脚本。
- **显示** 用来配置背景、屏幕保护程序、视频显示方式以及视频设置。你还可以利用